



Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN: 2686-3766

Volume VII - Nomor 2, November 2021

Halaman 100-209

JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS DAYANU IKHSANUDDIN
BAUBAU 2021

JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA

PENGELOLA REDAKSI

Pelindung/Penasehat

Dr. Rasmuin, M.Pd.

Penanggungjawab

La Eru Ugi, S.Pd., M.Pd.

Pimpinan Redaksi

Azis, S.Pd., M.Pd.

Sekretaris

Maya Nurlita, S.Pd., M.Pd.

Reviewer

Drs. Anwar, M.Pd.

Rahmatia, S.Pd., M.Pd.

Dr. Rasmuin, M.Pd.

Sardin, S.Pd., M.Pd.

Dian Lestari, S.Pd., M.Pd.

Sirkulasi

Raden Heri Setyawan, S.Pd.T., M.Pd.

Periode Terbit

Terbit dua kali setahun setiap bulan Mei dan November

Diterbitkan oleh

Lembaga Jurnal Akademik Pendidikan Matematika, Prgram Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Baubau

Alamat Redaksi

Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124, Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email: pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pemurah dan Pengasih karena atas rahmat-Nya Jurnal Akademik Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau dapat menerbitkan Jurnal Akademik Pendidikan Matematika Volume VII, Nomor 2, November 2021.

Jurnal Akademik Pendidikan Matematika memuat dan menyebar luaskan hasil-hasil penelitian pendidikan dosen, penelitian mahasiswa, penelitian guru, dan penelitian pemerhati pendidikan dari berbagai perguruan tinggi ataupun instansi di Indonesia. Hasil-hasil penelitian yang disampaikan pada jurnal ini hanya terbatas pada bidang matematika dan pendidikan matematika.

Jurnal ini adalah terbitan keempat belas pada Jurnal Akademik Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau, olehnya itu Pengelola Redaksi mengharapkan masukan dan kritik membangun dari civitas akademika agar terbitan berikutnya akan makin baik dan berkualitas. Adanya kekurangan-kekurangan pada jurnal ini kiranya dapat dimaklumi.

Atas perhatian pembaca dan semua pihak yang telah memberikan bantuan hingga diterbitkannya jurnal ini diucapkan terima kasih.

Baubau, November 2021

Pimpinan Redaksi
Azis, S.Pd., M.Pd.

DAFTAR ISI

Pengelola Redaksi	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Baubau <i>Oleh: Sardin, Basri Naenu</i>	100-107
Observasi Mental Model Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar Kota Baubau <i>Oleh: Abdurahman Askois</i>	108-116
Studi Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa Yang Diajar Dengan Metode Pemecahan Masalah dan Yang Diajar Dengan Metode Tanya Jawab <i>Oleh: Raden Heri Setiawan, Serly Wijayanti</i>	117-122
Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Buton <i>Oleh: Rahmatia, Mohamad Ikhsan Abu</i>	123-131
Estimasi True Score dan Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik pada Tingkat SMP <i>Oleh: Rasmuin, Desy Rahayu</i>	132-141
Metode Penugasan Disertai Umpan Balik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Bulat <i>Oleh: Azis, Maya Nurlita</i>	142-151
Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Metode Problem Solving Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 6 Batauga <i>Oleh: Anwar, Minarti Rajun</i>	152-157
Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau <i>Oleh: Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin</i>	158-170
Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pecahan Di Kelas V SD Negeri Karing-Karing <i>Oleh: Suwarni La Usa, Komang Resky Pratiwi</i>	171-177
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 12 GU <i>Oleh: Rismayani Armin, Astuti</i>	178-183

Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gu <i>Oleh: Herlawan, Dian Lestari, Astia Ningsih</i>	184-190
Reliabilitas Tes Buatan Guru Mata Pelajaran Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP Di Kota Baubau <i>Oleh: Rasmuin, Ernawati Jais, Anak Agung Sri Mega Wahyuni</i>	191-196
Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Baubau Di Era Pandemi Covid-19 <i>Oleh: Artati Iriana, Putu Yulianingsih</i>	197-203
Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Dimensi Tiga Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 2 Baubau <i>Oleh: Suwarni La Usa</i>	204-209



Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Baubau

Sardin ^{1*}, Basri Naenu ²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} sardinppsunypmath@gmail.com, ² basri.naenu@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 22 September 2021
Revised : 24 October 2021
Accepted : 1 November 2021

Kata kunci: kedisiplinan belajar dan hasil belajar

Keywords: learning discipline and learning outcomes

Nomor Tlp. Penulis: +6285145996728

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif yang signifikan kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau. Penelitian ini menggunakan metode *ex post facto* dengan jenis penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah 243 siswa. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 35% dari populasi atau sebanyak 85. Pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat, dengan analisis korelasi dan regresi sederhana. Teknik pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi. Bersumber dari hasil analisis data dan taksiran regresi sederhana penilaian kedisiplinan (X) terhadap hasil belajar (Y) menghasilkan nilai signifikansi pada $0,036 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kedisiplinan (variabel bebas) terhadap hasil belajar (variabel terikat). Hasil output SPSS juga menghasilkan R^2 adalah 0,052. Hal ini menunjukkan besarnya pengaruh kedisiplinan terhadap hasil belajar adalah sebanyak 5,2%. Sesuai persamaan perumusan analisis regresi sederhana adalah $Y = 53,029 + 0,164X$ terlihat variabel kedisiplinan di tingkat 1% lebih baik lagi maka hasil belajar siswa akan bertambah sebesar 0,164. Dengan demikian, berdasarkan keputusan hipotesis yang dapat diambil yaitu ada pengaruh positif yang signifikan kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau.

This research aimed to determine the significant positive effect of learning discipline on the mathematics learning outcomes of seventh grade students at SMP Negeri 3 Baubau. This research used ex post facto method with quantitative research type. The population in this research were all seventh grade student at SMP Negeri 3 Baubau which consisted 8 classes with a total of 243 students. While the sample in this research was 35% of the population or as many as 85. Data collection using questionnaires and documentation. The data analysis technique used prerequisite test, with simple correlation and regression analysis. Hypothesis testing technique using regression analysis. Sourced from the results of data analysis and a simple regression estimate of disciplinary assessment (X) on learning outcomes (Y) resulted in a significance value of $0.036 < 0.05$. So that it could be concluded that there was an influence of discipline (independent variable) on learning outcomes (bound variable). SPSS output results also produce R^2 was 0.052. This showed the magnitude of the influence of discipline on learning outcomes was as much as 5.2%. According to the equation of the formulation of a simple regression analysis was $Y = 53.029 + 0.164X$, it could be seen that the discipline variable at the 1% level was better, the student learning outcomes would increase by 0.164. Thus, based on the hypothesis that could be taken, there was a significant positive effect of learning discipline on the mathematics learning outcomes of seventh grade student at SMP Negeri 3 Baubau.

Cara mengutip: Sardin, & Naenu, B. (2021). Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 100-107.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan untuk semua manusia, dengan pendidikan manusia dapat dan mampu menghadapi perkembangan zaman (Sardin & Basi, 2021, p. 37). Pendidikan adalah bagian terpenting dalam aspek kehidupan untuk menimba ilmu sebagai bekal guna membentuk manusia yang cerdas dan berkualitas. Pendidikan juga merupakan segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja (usia sekolah) yang diserahkan kepada (sekolah) agar mempunyai kemampuan kognitif dan kesiapan mental yang sempurna dan berkesadaran maju yang berguna bagi mereka untuk terjun kemasyarakat, menjalin hubungan sosial, dan memiliki tanggung jawab mereka sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial (Soyomikti, 2015, p. 30).

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 yang dimaksud pendidikan nasional adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar mengajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan dirinya serta siswa diharapkan memiliki potensi spiritual agama, penguasaan diri, kecedrasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pemikiran, pandangan dan pemahaman tentang pendidikan nasional tentang bagaimana yang diuraikan dalam UU Sisdiknas No. 20 tahun 2003 pasal 1, ayat 2 bahwa: "pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap perubahan zaman" (Tilaar, 2012, p. 2). Berdasarkan Undang-Undang sudah jelas bahwa pendidikan di Indonesia bukan hanya memberikan manusia yang berilmu dan cerdas namun memiliki akhlak yang baik dan mulia.

Kedisiplinan menunjukkan bahwa seseorang harus mampu menaati setiap aturan serta tata tertib yang telah dibuat oleh sebuah lembaga. Kedisiplinan merupakan salah satu bentuk sikap, perilaku, dan perbuatan yang dapat dituangkan dalam diri seseorang. Suradi (2004) dalam (Isnaini & Rifai, 2018, p. 10) disiplin adalah suatu keadaan menunjukkan ketaatan, hukum, dan ketertiban yang diwujudkan melalui konseling keluarga, pendidikan sekolah, dan pengalaman. Sikap kedisiplinan sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa. Disiplin membantu siswa dalam proses pembentukan sikap, perilaku, dan akan mengantar seorang siswa sukses dalam belajar dan ketika bekerja nanti (Ariananda et al., 2014, p. 235).

Belajar adalah kegiatan untuk meraih atau memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang bertujuan menghasilkan suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku siswa di sekolah diwujudkan dalam hasil belajar yang diperolehnya dari hasil belajar itu sendiri. Hamalik (2014) dalam (Mahmud & Idham, 2017, p. 7)

mengatakan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan merupakan hasil atau tujuan. Menurut Syah (2012) dalam (Isnaini & Rifai, 2018, p. 12) belajar dapat dipahami dalam pembelajaran sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku masing-masing individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dari interaksi dengan lingkungan. Melihat kondisi saat ini, salah satu peraturan yang berlaku disekolah mengenai kehadiran pada saat mengikuti pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang belum tepat waktu dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini akan mempengaruhi hasil belajar siswa itu sendiri.

Hasil belajar adalah umpan balik dari proses pembelajaran, yang merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan apakah siswa berhasil dalam mengetahui dan memahami suatu kompetensi. Hasil belajar adalah suatu yang diperoleh dari kegiatan yang telah di kerjakan, diciptakan baik secara individual maupun kelompok (Elly, 2016, p. 45). Hasil belajar dapat berupa ilmu pengetahuan, namun tidak hanya pengetahuan yang di peroleh siswa dalam belajar. Hasil belajar dapat berupa memperoleh keterampilan dan sikap setelah melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan dan pengetahuan yang telah di dapatkan siswa dari proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara bersama salah satu guru di SMP Negeri 3 Baubau, dimasa pembelajaran daring (online) saat ini tingkat disiplin siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar masih 50% banyak yang belum mengikuti pembelajaran dengan baik. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Melihat latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Baubau".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *Ex-post facto*. Penelitian *Ex-post facto* bertujuan menemukan apa yang menyebabkan terjadinya perubahan perilaku, gejala, atau fenomena, atau hal-hal yang menyebabkan terjadinya perubahan variabel bebas secara keseluruhan (Lestari & Darmita, 2021, p. 59).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 di kelas VII SMP Negeri 3 Baubau.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau yang terdiri

Sardin, Basri Naenu

dari 8 kelas dengan jumlah 243 siswa. Menurut Alwan, dkk (2017) dalam (Musmin, 2020, p. 14) jika terdapat beberapa ratus subyek dalam penelitian maka sampel penelitian yang dapat diambil berkisar antara 25%-35% dari total populasi. Sehingga sampel penelitian ini diambil sebanyak 35% atau sebanyak 85 siswa.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrument yang digunakan adalah angket dan dokumentasi. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket kedisiplinan belajar. Sugiyono (2013) dalam (Alimaun, 2015, p. 45) mendefinisikan angket sebagai teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawabnya. Kuisioner Skala model Likert penelitian ini menggunakan rentang penilaian yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), R (keraguan), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Sedangkan dokumentasi digunakan untuk hasil belajar siswa, untuk memperoleh data. Dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil data hasil Ulangan Semester Genap tahun ajaran 2020/2021 kelas VII. Kemudian, peneliti memisahkan data hasil ulangan semester genap siswa yang dijadikan sampel sebagai hasil belajar matematika siswa.

Teknik pengumpulan data instrument penelitian ini adalah dengan jumlah item angket yang digunakan sebanyak 32 pernyataan. Angket yang telah siap digunakan di edarkan kepada masing-masing siswa yang merupakan sampel penelitian untuk diisi sesuai dengan pemahaman dan kenyataan yang ada pada mereka. Angket di edarkan secara daring dengan cara membagikan alamat link kepada responden. Penyebaran angket kepada responden menggunakan bantuan aplikasi *google form*. Angket dianalisis dengan validitas dan reliabilitas.

Analisis validitas adalah tingkat kehandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan (Rasmuin & Syah, 2021, p. 75). Reliabilitas Menurut Sugiyono (2017) dalam (Musmin, 2020, p. 18) reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan benda yang sama akan menghasilkan data yang sama. Metode dokumentasi yang dilakukan yaitu dilakukan dengan cara mengambil hasil ulangan semester genap tahun ajaran 2020/2021 kelas VII.

Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan dua teknik analisis statistik yaitu, analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah serangkaian teknik statistik yang digunakan untuk pengumpulan dan persiapan data penelitian dan penjabaran kesimpulan numerik. Analisis deskriptif (Descriptive)

digunakan untuk penggambaran tentang statistik data seperti min, max, mean, sum, standar deviasi, variance, range, dan lain-lain dan untuk mengukur distribusi data dengan skewness dan kurtosis.

Statistik Inferensial

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis dilakukan dalam bentuk uji prasyarat data yang meliputi uji normalitas, uji autokorelasi dan uji linieritas. Data yang diperoleh setelah pendistribusian instrumen merupakan data yang direfleksikan dengan skor.

Uji Prasyarat

Uji prasyarat dilakukan sebelum menganalisis data dengan tujuan menguji hipotesis. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan dilakukan. Analisis akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi dan analisis regresi sederhana, sehingga uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas, uji autokorelasi dan uji linieritas. Berikut dijelaskan lebih lanjut mengenai uji prasyarat penelitian.

Uji Normalitas

Bagi yang menggunakan analisis korelasi, uji beda dua rata-rata, analisis varians satu arah, dan analisis parameter lain, data harus terlebih dahulu diuji normalitasnya untuk mengetahui apakah data tersebut memenuhi distribusi normal. Normalitas data sangat penting, karena untuk data yang berdistribusi normal, data tersebut dianggap mewakili populasi (Priyatno, 2014, p. 70). Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi 0,05. Data berdistribusi normal jika nilai signifikansinya > 5% atau 0,05. Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,200 > 0,05, maka hal ini menunjukkan data tersebut berdistribusi dengan normal.

Uji Autokorelasi

Digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya penyimpangan dari asumsi autokorelasi klasik, yaitu korelasi antara residual dalam satu observasi dan lain dalam model regresi. Untuk menguji autokorelasi, peneliti menggunakan uji *Durbin-Watson*. Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 22. Nilai *Durbin-Watson* (DW) 1,694 lebih besar dari batas atas (DU) 1,6711 dan kurang dari (4-DU) $4 - 1,6711 = 2,3289$. Kemudian keputusan uji *Durbin-Watson* tersebut tidak mengalami masalah atau gejala autokorelasi.

Uji Linearitas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui linieritas data, yaitu apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak. Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi person atau regresi linear. Pengujian pada SPSS dengan

Sardin, Basri Naenu

menggunakan *Test for Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (linearity) kurang dari 0,05 (Priyatno, 2014, p. 79). Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada linearity sebesar 0,022. Karena signifikansi kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel kedisiplinan dan hasil belajar terdapat hubungan yang linear.

Uji Hipotesis

Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang dirumuskan. Dalam penelitian ini hipotesis yang telah dirumuskan yaitu pengaruh kedisiplinan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan regresi linear sederhana. Selanjutnya peneliti melanjutkan dengan uji-t.

Model persamaan linear sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (variabel dependen)

a = konstanta

b = koefisien regresi (kemiringan)

X = variabel bebas (variabel independen)

Nilai-nilai a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)\sum Y}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

X = variabel independen

Y = variabel dependen

a = nilai konstanta harga Y jika X = 0

b = nilai arah sebagai penentu prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y

n = banyaknya sampel

Satelah menentukan nilai a dan b pada regresi linear sederhana, kemudian nilai tersebut untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada Y berdasarkan nilai X. Kemudian dilanjutkan dengan uji-t. Uji-t digunakan untuk menguji signifikan pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk itu dilakukan uji-t, dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = harga yang dihitung dan menunjukkan nilai standar deviasi dari distribusi t (tabel t)

r = koefisien korelasi antara variabel X dan variable Y

n = jumlah responden

Kreteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka pengujian signifikan sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pengujian tidak signifikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Deskriptif

Data penelitian ini diperoleh dari siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau Tahun ajaran 2020/2021. Siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau terdiri dari 243 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian populasi, jadi subjek dari penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau. Dalam penelitian ini data yang diambil adalah hasil penskoran pernyataan siswa yang terdiri dari angket kedisiplinan. Sedangkan dokumentasi dalam penelitian ini terdiri dari hasil ulangan semester genap siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau. Hasil analisis dari pengisian angket kedisiplinan dan hasil belajar siswa dengan menggunakan SPSS Statistik 22, seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Statistics

	Kedisiplinan	Hasil Belajar
N	Valid Missing	85 0
Mean	121.06	72.84
Median	122.00	72.00
Mode	119	70
Std. Deviation	10.866	7.787
Variance	118.080	60.639
Skewness	-.329	.844
Std. Error of Skewness	.261	.261
Kurtosis	-.211	1.418
Std. Error of Kurtosis	.517	.517
Range	51	40
Minimum	94	60
Maximum	145	100
Sum	10290	6191

Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif pada tabel 1 diperoleh:

Rata-rata (*mean*) hasil pengisian angket kedisiplinan kelas VII sebesar 121,06; dengan nilai tengah (*median*) sebesar 122; nilai modus (*mode*) sebesar 119; nilai simpangan baku (*standar Deviation*) sebesar 10,866; nilai varian (*variance*) sebesar 118,080; nilai kemiringan (*skewness*) -0,329; nilai keruncingan (*kurtosis*) -0,211; selisih (*range*) 51; nilai terkecil (*minimum*) 94; nilai terbesar (*maximum*) 145; dan jumlah total (*sum*) sebesar 10290.

Sardin, Basri Naenu

Rata-rata (*mean*) hasil belajar siswa kelas VII sebesar 72,84; dengan nilai tengah (*median*) sebesar 72; nilai modus (*mode*) sebesar 70; nilai simpangan baku (*standar Deviation*) sebesar 7,787; nilai varian (*variance*) sebesar 60,639; nilai kemiringan (*skewness*) 0,844; nilai keruncingan (*kurtosis*) 1,418; selisi (*range*) 40; nilai terkecil (*minimum*) 60; nilai terbesar (*maximum*) 100; dan jumlah total (*sum*) sebesar 6191.

Setelah diketahui hasil dari rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai modus (*mode*), nilai simpangan baku (*standar Deviation*), nilai varian (*variance*), nilai kemiringan (*skewness*), nilai keruncingan (*kurtosis*), selisi (*range*), nilai terkecil (*minimum*), nilai terbesar (*maximum*), dan jumlah total (*sum*) pada angket kedisiplinan dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau. Selanjutnya membuat interval kelas, guna menentukan jumlah kelas interval dengan rumus Sturges, yaitu $K = 1 + 3,322 \log (N)$, dengan K = jumlah kelas interval dan N = jumlah data observasi (Ketut Jayanegara, 2013) dalam (Adna Fitria, 2020: 62).

Dalam penelitian ini, instrument penelitian yaitu angket kedisiplinan (X) dan hasil belajar (Y) diperoleh: $K = 1 + 3,322 \log (85) = 7,41$ dibulatkan menjadi 8. Tabel frekuensi kedisiplinan dan hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 10 dan 11 pada halaman 79 dan 80.

Rentang data angket kedisiplinan sebesar $145 - 94 = 51$. Dengan diketahui rentang data tersebut, maka dapat diperoleh panjang kelas interval masing-masing kelompok yaitu $51 : 8 = 6,375$ dibulatkan menjadi 6. Seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Interval

No	Interval	Frekuensi	Persentase %
1	94-102	4	4,7%
2	103-111	10	11,76%
3	112- 120	26	30,6%
4	121-129	25	29,41%
5	130-138	19	22,35%
6	139-147	1	1,18%
jumlah		85	100%

Dari data di atas terlihat bahwa frekuensi terbesar untuk skor kedisiplinan tertinggi berada pada kisaran 112-120 sampai dengan 26 siswa (30,6%) dan diikuti skor siswa pada interval 121-129 dengan jumlah 25 siswa (29,41).

Pengkategorian nilai variabel angket kedisiplinan menurut Yeni Mudrik (2016) dalam (Fitria & Nurlita, 2020) dibagi menjadi 5 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Adapun pengkategorian didasarkan pada 5 kategori, seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. Kategori

$X > MI + 1,5 SDI$	Sangat Baik
$MI + 0,5 SDI > x \leq X > MI + 1,5 SDI$	Baik
$MI - 0,5 SDI > x \leq MI + 0,5 SDI$	Cukup
$MI - 1,5 SDI > x \leq MI - 0,5 SDI$	Kurang
$X \leq MI - 1,5 SDI$	Sangat Kurang

Nilai Variabel ditentukan setelah nilai (skor) tertinggi dari nilai (skor) diketahui, ditentukan nilai variabelnya. Selain itu, mean ideak (MI) dan standar deviasi ideal (SDI) dihitung sebagai berikut:

$$\text{Mean Ideal (MI)} = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (145 + 94) = \frac{239}{2} = 119,5$$

$$\text{Standar Deviasi Ideal} = \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (145 - 94) = \frac{51}{6} = 8,5$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, lima kategori yang termasuk dalam distribusi nilai variabel diklasifikasikan.

Tabel 4. Frekuensi Hasil Kedisiplinan

No	Interval	F	Persentase %	Kriteria
1	$X > 132,25$	17	20%	Sangat Baik
2	$123,75 > x \leq 132,25$	24	28,235%	Baik
3	$115,25 > x \leq 123,75$	24	28,235%	Cukup
4	$106,75 > x \leq 115,25$	12	14,12%	Kurang
5	$x \leq 106,75$	8	9,41%	Sangat kurang

Tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi hasil kedisiplinan pada kategori sangat baik sebesar 17 (20%), baik sebesar 24 (28,235%), cukup sebesar 24 (28,235%), kurang sebesar 12 (14,12%) dan sangat kurang sebesar 8 (9,41%).

Selanjutnya rentang data hasil belajar siswa sebesar $100 - 60 = 40$. Dengan diketahui data tersebut, maka diperoleh panjang kelas interval masing-masing kelompok yaitu $40 : 8 = 5$. Adapun distribusi frekuensi hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Sardin, Basri Naenu

Tabel 5. Frekuensi Hasil Belajar

No	Interval	Frekuensi	Persentase %
1	60-68	21	24,70%
2	69-77	46	54,12%
3	78-86	12	14,12%
4	87-95	5	5,88%
5	96-100	1	1,18%
jumlah		85	100%

Dari data di atas terlihat bahwa frekuensi tertinggi hasil belajar paling banyak terdapat pada interval 69-77 sebanyak 46 siswa (54,12%) dan disusul skor siswa pada interval 60-68 yaitu sebanyak 21 siswa (24,70). Adapun pengkategorian didasarkan pada 5 kategori dengan ketentuan pada tabel berikut.

Tabel 6. Kategori

$X > MI + 1,5 SDI$	Sangat Baik
$MI + 0,5 SDI > x \leq X > MI + 1,5 SBI$	Baik
$MI - 0,5 SDI > x \leq MI + 0,5 SBI$	Cukup
$MI - 1,5 SDI > x \leq MI - 0,5 SBI$	Kurang
$X \leq MI - 1,5 SBI$	Sangat Kurang

Nilai Variabel ditentukan setelah nilai (skor) tertinggi dari nilai (skor) terendah diketahui. Selanjutnya untuk mencari nilai mean ideak (MI) dan standar deviasi ideal (SDI) yang diperoleh sebagai berikut:

$$\text{Mean Ideal (MI)} = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (100 + 60) = \frac{160}{2} = 80$$

$$\text{Standar Deviasi Ideal} = \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (100 - 60) = \frac{40}{6} = 6,6$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, distribusi nilai-nilai variabel dibagi menjadi 5 kategori, seperti yang ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 7. Frekuensi Hasil Belajar

No	Interval	F	Persentase %	Kriteria
1	$X > 89,9$	6	7,06%	Sangat Baik
2	$83,3 > x \leq 89,9$	1	1,18%	Baik
3	$76,7 > x \leq 83,3$	12	14,12%	Cukup
4	$70,1 > x \leq 76,7$	45	52,94%	Kurang
5	$x \leq 70,1$	21	24,7%	Sangat kurang

Tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi hasil belajar pada kategori sangat baik sebesar 6 (7,06%), baik sebesar 1 (1,18%), cukup sebesar 12 (14,12%), kurang sebesar 45 (52,94%) dan sangat kurang sebesar 21 (24,7%).

Analisis Inferensial

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis dilakukan dalam bentuk uji prasyarat data yang meliputi uji normalitas, uji autokorelasi dan uji linieritas.

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data peneliti menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov Test*, menggunakan SPSS 22 dengan taraf signifikansi 0,05. Data berdistribusi normal jika nilai signifikansinya > 5% atau 0,05. Berdasarkan analisis data pada perhitungan dengan uji *Kolmogrov-Smirnov Test* terlihat pada tabel berikut.

Tabel 8. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		85
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	7.58144667
Most Extreme Differences	Absolute	.069
	Positive	.069
	Negative	-.052
Test Statistic		.069
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Output ini menjelaskan tentang hasil uji normalitas dengan metode One Sample Kolmogrov-Smirnov. Untuk mengembalikan keputusan apakah data ini normal atau tidak, maka cukup membaca pada nilai signifikansi (Asymp Sig 2-tailed). Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,200 > 0,05, maka hal ini menunjukkan data tersebut berdistribusi dengan normal.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menentukan ada atau tidak penyimpangan dari asumsi autokorelasi klasik, yaitu korelasi antara residual dalam satu observasi dan lain dalam model regresi. Untuk menguji autokorelasi, peneliti menggunakan uji *Durbin-Watson*. Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 22, seperti pada tabel berikut.

Tabel 9. Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.228 ^a	.052	.041	7.627	1.694

a. Predictors: (Constant), Kedisiplinan
 b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai Durbin-Watson (DW) adalah 1,678. Selanjutnya kita akan membandingkan nilai tersebut dengan nilai tabel Durbin-Watson. Banyaknya variabel independen adalah 1 atau "k" = 1, dan "n" = 85, maka (k; n) = (1; 87). Kemudian pada grafik distribusi dapat dilihat pada tabel Durbin-Watson. Maka nilai (DU) adalah 1,6711. Nilai Durbin-Watson (DW) 1,694 lebih besar dari batas atas (DU) 1,6711 dan kurang dari (4-DU) 4 - 1,6711 = 2,3289. Kemudian keputusan uji Durbin-Watson tersebut tidak mengalami masalah atau gejala autokorelasi.

Uji Linearitas

Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi person atau regresi linear. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test For Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila nilai signifikansi < 0,05. Berdasarkan analisis data pada perhitungan dengan uji linearitas terlihat pada tabel berikut.

Tabel 10. ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar * Kedisiplinan	Betwe en Group s	2675.577	33	81.078	1.710	.042
	en Linearity	265.514	1	265.514	5.600	.022
	Group Deviation from Linearity	2410.063	32	75.314	1.588	.069
	Within Groups	2418.117	51	47.414		
	Total	5093.694	84			

Hasil uji linearitas dapat dilihat pada ANOVA Table. Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada linearity sebesar sebesar 0,022. Karena signifikansi kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel kedisiplinan dan hasil belajar terdapat hubungan yang linear.

Uji Hipotesis

Hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh kedisiplinan terhadap hasil belajar. Peneliti menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	53.029	9.308			5.697	.000
Kedisiplinan	.164	.077	.228		2.136	.036

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Dari tabel di atas, nilai konstan (a) sebesar 53,029. Angka ini merupakan angka konstan yang mempunyai arti bahwa jika Variabel kedisiplinan tidak dimasukkan dalam penelitian maka hasil belajar siswa di SMP Negeri 3 Baubau adalah 53,029. Nilai koefisien kepercayaan diri (b) = 0,164 yang variabel kedisiplinan di tingkat 1% lebih baik lagi maka hasil belajar siswa akan bertambah sebesar 0,164 dengan asumsi variabel yang lain konstan. Sehingga dapat disusun persamaan regresi linear $Y = 53,029 + 0,164X$.

Untuk memastikan variabel kedisiplinan berpengaruh terhadap hasil belajar atau tidak, dilakukan uji hipotesis membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel, dengan signifikansi pada 0,05. Dari tabel di atas, terlihat bahwa nilai t sebesar 2,136 > t tabel sebesar 1,98861 dengan signifikansi pada 0,036 < 0,05. Sehingga dapat di simpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada pengaruh kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar seperti pada tabel berikut.

Tabel 12. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.228 ^a	.052	.041	7.627

a. Predictors: (Constant), Kedisiplinan

Jika dilihat dari tabel di atas, nilai R-Square yang besarnya 0,052 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh kedisiplinan terhadap hasil belajar sebesar 5,2%. Artinya kedisiplinan memiliki proporsi pengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 5,2% sedangkan sisanya, 94,8% (100% - 5,2%) di pengaruhi oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam model regresi linear ini.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data, tingkat kedisiplinan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baunau menunjukkan persentase tertinggi adalah sangat baik sebesar 17 (20%), baik sebesar 24 (28,235%), cukup sebesar 24 (28,235%), kurang sebesar 12 (14,12%) dan sangat kurang sebesar 8 (9,41%). Dan menunjukkan bahwa frekuensi hasil belajar pada kategori sangat baik sebesar 6 (7,06%), baik sebesar 1 (1,18%), cukup sebesar 12 (14,12%), kurang sebesar 45 (52,94%) dan sangat kurang sebesar 21 (24,7%).

Berdasarkan hasil analisis, dengan metode One Sample Kolmogorov-Smirnov, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* diperoleh 0,200 yang lebih besar dari 0,05, maka hal ini menunjukkan data tersebut berdistribusi dengan normal. Uji autokorelasi hasil analisis nilai *Durbin-Watson* sebesar 1,694 lebih besar dari batas atas (DU) 1,6711 dan kurang dari (4-DU) 4 - 1,6711 = 2,3289. Kemudian keputusan uji *Durbin-Watson* tersebut tidak mengalami masalah atau gejala autokorelasi. Sedangkan hasil uji linearitas kedisiplinan belajar dan hasil belajar

Sardin, Basri Naenu

menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,022. Karena signifikansi kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel kedisiplinan dan hasil belajar terdapat hubungan yang linear.

Bersumber dari hasil analisis data dan taksiran regresi sederhana penilaian kedisiplinan (X) terhadap hasil belajar (Y) menghasilkan nilai signifikansi pada $0,036 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kedisiplinan (variabel bebas) terhadap hasil belajar (variabel terikat). Hasil output SPSS juga menghasilkan R^2 adalah 0,052. Hal ini menunjukkan besarnya pengaruh kedisiplinan terhadap hasil belajar adalah sebanyak 5,2%. Sesuai persamaan perumusan analisis regresi sederhana adalah $Y = 53,029 + 0,164X$ terlihat variabel kedisiplinan di tingkat 1% lebih baik lagi maka hasil belajar siswa akan bertambah sebesar 0,164. Dengan demikian, hipotesis yang dapat diambil keputusan yaitu ada pengaruh positif yang signifikan kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan menganalisis data, peneliti menarik kesimpulan bahwa ada pengaruh kedisiplinan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Baubau. Hal ini diketahui dari hasil uji hipotesis membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel, dengan signifikansi pada 0,05, nilai t sebesar $2,136 > t$ tabel sebesar 1,98861 dengan signifikansi pada $0,036 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada pengaruh kedisiplinan terhadap hasil belajar.

Saran

Setelah memaparkan kesimpulan hasil penelitian, peneliti mengajukan saran-saran yang sekiranya bermanfaat untuk semua pihak yang terkait kedisiplinan dan hasil belajar siswa antara lain: 1) Bagi siswa, terutama siswa SMP Negeri 3 Baubau, harus memperhatikan disiplin baik di rumah maupun pada saat pembelajaran berlangsung, walaupun kedisiplinan tersebut tidak sepenuhnya berpengaruh terhadap hasil belajar. 2) Bagi guru, harus memperhatikan kedisiplinan siswa saat proses pembelajaran berlangsung untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Apabila guru dapat mendisiplinkan siswa ketika pelajaran berlangsung maka proses pembelajaran akan kondusif, yang akhirnya siswa belajar lebih nyaman dan tenang. 3) Bagi sekolah sebaiknya meningkatkan kedisiplinan siswa dengan memantau dan menegakkan peraturan sekolah dalam kondisi saat ini. Pengawasan yang maksimal akan menciptakan tingkat kedisiplinan yang tinggi. Sehingga tata tertib berjalan dengan

harapan dan tujuan, menjadikan kontribusi yang positif untuk meningkatkan kedisiplinan siswa terhadap hasil-hasil belajarnya. 4) Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan jadi sarana pengembang wawasan mengenai penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR REFERENSI

- Alimaun, I. (2015). *Pengaruh Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se-Daerah Binaan R.A. Kartini Kecamatan Kutoarjo Kabupaten Purworejo*. Universitas Negeri Semarang.
- Ariananda, E. S., Hasan, S., & Rakhman, M. (2014). Pengaruh Kedisiplinan Siswa Di Sekolah Terhadap Prestasi Belajar Siswa Teknik Pendingin. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(2), 233-238.
- Elly, R. (2016). Hubungan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di SD Negeri 10 Banda Aceh. *Jurnal Person Dasar*, 3(4), 43-53.
- Fitria, W. A., & Nurlita, M. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Siswa Melalui Daring SMP Negeri 18 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(2), 152-162.
<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>
- Isnaini, F., & Rifai, M. E. (2018). *Strategi Self-Management Untuk Meningkatkan Kedisiplinan Belajar*. CV Sindunata.
- Lestari, D., & Darmita. (2021). Pengaruh Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kaledupa. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(1), 58-64.
<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>
- Mahmud, S., & Idham, M. (2017). *Strategi Belajar-Mengajar*(Pertama). Press, Syiah Kuala Universiti.
- Musmin. (2020). *Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Baubau*. Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- Priyatno, D. (2014). *SPSS 22 Pengolah Data Terpraktis* (T. A. Prabawati (ed.); 978th ed.). C. V ANDI OFFSET.
- Rasmuin, & Syah, S. (2021). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Higher Order Thingking Skill (HOTS) pada Siswa SMP. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(1), 72-80.
<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>
- Sardin, & Basi, N. La. (2021). Pengaruh Strategi Pembelajaran Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VII SMP Negeri 15 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(1), 36-43.
<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>
- Soyomikti, N. (2015). *Teori-Teori Pendidikan Dari Tradisional, (NEO) Liberal, Marxis-Sosialis, Hingga Postmodern* (1st ed.). Ar-Ruzz media.
- Tilaar, H. A. . (2012). *10 Windu Pendidikan Nasional: Arah Kemana?* (Sutjipto (ed.)). PT Kompas Media Nusantara.



Observasi Mental Model Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar Kota Baubau

Abdurahman Askois^{1*}

^{1*} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} 4skoisk@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 12 Agustus 2021

Revised : 25 October 2021

Accepted : 1 November 2021

Kata kunci: observasi, bilangan bulat, mental model

Keywords: *observation, integer, mental model*

Nomor Tlp. Penulis: +6281325739330

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Keterampilan atas sistem bilangan bulat merupakan kompetensi pokok dalam mengembangkan pembelajaran pada sistem bilangan lainnya yang lebih kompleks, namun masih banyak siswa yang belum cukup cakap atas kompetensi tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian etnografi dengan tujuan untuk mendeskripsikan mental model dan sifat konsistensi bilangan bulat yang menjadi pengalaman belajar siswa pada sekolah dasar Kota Baubau. Penelitian ini memberikan informasi bahwa mental model siswa sekolah dasar Kota Baubau yang terdapat pada pembelajaran bilangan bulat yaitu mental model inisial, mental model sintesis dan mental model formal. Siswa dalam mengerjakan operasi penjumlahan bilangan bulat masih menunjukkan ketidakkonsistensinya saat menggunakan media garis bilangan sebagai alat bantu.

Skills on the integer system are the main competencies in developing learning in other, more complex number systems, but there are still many students who are not sufficiently proficient in these competencies. This study is an ethnographic study with the aim of describing the mental model and the nature of the consistency of integers that become the learning experience of students at elementary schools in Baubau City. This study provides information that the mental models of elementary school students in Baubau City found in integer learning are initial mental models, synthetic mental models and formal mental models. Students in working on integer addition operations still show inconsistencies when using number line media as a tool.

Cara mengutip: Askois, A. (2021). Observasi Mental Model Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar Kota Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 108-116.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sekolah didominasi oleh keterampilan aritmatika. Berbagai kegiatan dalam perolehan jawaban siswa akan berwujud bilangan-bilangan, misalnya meteri geometri akan berkaitan dengan luas dan volume, materi statistika akan berwujud peluang, materi analisis yang berupa nilai sinus suatu sudut tertentu dan aljabar yang selalu melibatkan operasi antar koefisien suku-suku yang sejenis (bentuk). Keseluruhan materi di atas akan memiliki muatan utama yaitu keterampilan aritmatika. Keterampilan aritmatika ini akan sangat berkaitan dengan bilangan bulat (Rubin et al., 2014, h.2). Hal tersebut menjadikan aritmatika sebagai

ratunya matematika (Bell, 1981, h.27) bahkan dalam benak siswa bahwa matematika itu merupakan ilmu yang berwujud angka-angka.

Aritmatika non-simbolik telah dipelajari sejak anak-anak, namun keterampilan ini masih saja selalu perlu mendapatkan perhatian karena konsep bilangan bulat yang dimilikinya masih belum berkembang dengan baik (Bolyard & Moyer-Packenham, 2012, h.100). Pada usia awal bersekolah, anak-anak dapat menentukan jumlah sekumpulan objek, dapat menentukan kumpulan mana yang lebih banyak, bahkan dapat menentukan jumlah anggota gabungan dua buah kelompok objek tertentu. Keterampilan tersebut tampak menjadi hal yang lebih sukar lagi pada saat pengajaran dan

penguasaan kompetensinya membutuhkan penggunaan simbol dan sistem simbol. Kesukaran yang banyak sekali dialami oleh siswa (Fuadiah & Suryadi, 2017, h.24; Retnowati et al., 2018, h.1) yaitu pada operasi matematika yang melibatkan bilangan negatif. Kesukaran tersebut bahkan juga dialami oleh mahasiswa.

Landasan teori yang akan digunakan pada penelitian ini antara lain struktur bilangan bulat, matematika sekolah, metode pembelajaran bilangan bulat di sekolah. Bilangan bulat yang akan menjadi muatan matematika perlu mendapat penyesuaian dengan muatan pada matematika sekolah. penelitian yang relevan yang berkaitan dengan pembelajaran bilangan bulat di sekolah juga akan menjadi pelengkap landasan teori. Penelitian tersebut akan berupa kesalahan siswa atas bilangan bulat dan mental model siswa atas bilangan bulat.

Himpunan bilangan yang pertama kali dikenal oleh siswa yaitu himpunan bilangan asli atau bilangan cacah. Sistem bilangan bulat merupakan perluasan dari himpunan bilangan asli yang disebutkan di atas. Sistem bilangan bulat ini merupakan konsep abstrak yang penting untuk dipelajari oleh siswa (Norton & Alibali, 2019, h.4). Sistem bilangan bulat ini kemudian diorganisasikan menjadi aritmatika. Aritmatika merupakan ilmu terhadap struktur, relasi dan operasi pada bilangan bulat (Bell, 1981, h. 27).

Setiap dua anggota dari himpunan bilangan bulat tersebut dapat direlasikan satu sama lainnya. Relasi tersebut misalnya "lebih dari" atau "kurang dari". Relasi terhadap dua anggota dari himpunan tersebut dapat juga berupa operasi matematik. Operasi tersebut dapat berwujud jumlahan, selisih, perkalian dan pembagian.

Fraleigh & Brand (2021, h.11) menyatakan bahwa "intuitively, we may regard a binary operation $*$ on S as assigning, to each ordered pair (a, b) of elements of S , an element $a * b$ of S . Operasi biner bahwa untuk setiap dua buah bilangan bulat bukanlah pasangan yang terurut. Dengan kata lain operasi antara $a * b$ dapat berarti bahwa: 1) bilangan pertama yang akan dioperasikan tersebut adalah a dan bilangan keduanya adalah b atau; 2) bilangan pertama yang akan dioperasikan tersebut adalah b dan bilangan keduanya adalah a .

Operasi selisih menurut Bartle & Shebert (2011, h.25) bahwa "the operation of subtraction is defined by $a - b := a + (-b)$ ". Pernyataan tersebut berarti bahwa pengurangan b terhadap a dinotasikan dengan $a - b$. Pendapat Fraleigh & Brand serta Bartle & Sherbert di atas menyiratkan bahwa operasi $a - b$ juga merupakan operasi biner yang berwujud penjumlahan. Penyelesaian dari $a - b$ dilakukan dengan operasi a ditambahkan dengan lawan dari atau $-b$ ditambahkan dengan a .

Bofferding (2014, h.5) menyakan bahwa pemaknaan tanda "-" yaitu: 1) bilangan (unary) misalnya, -108 , -6 , -1 dan lain-lain; 2) operasi

(binary) misalnya $7 - 9$. Pemaknaan operasi $7 - 9$ menurut pendapat Bartle dan Sherbert di atas akan dimaknai sebagai operasi $7 + (-9)$. 3) lawan dari salah satu anggota, misalnya $-(-6)$ dibaca lawan dari -6 . Lawan dari -6 adalah 6 . Dengan kata lain $-(-6) = 6$.

Hal tersebut di atas menyebabkan ketidakpastian dalam matematika dan pengajaran operasi bilangan bulat (Lee, 2014, h.43). Ketidakpastian berkaitan dengan konsensus dan pemahaman simbol operasi sebagaimana disampaikan Bofferding di atas. Contoh permasalahan tersebut berupa pemahaman siswa bahwa operasi penjumlahan selalu akan menghasilkan bilangan yang lebih besar dan operasi pengurangan selalu akan menghasilkan bilangan yang lebih kecil (Lee, 2014, h. 31).

Materi bilangan bulat telah dipelajari siswa sejak duduk di bangku sekolah dasar. Pada jenjang pendidikan sekolah menengah masih dijumpai siswa yang kurang cakap dalam penyelesaian permasalahan operasi bilangan bulat (Wulandari & Damayanti, 2019, h.38). Penelitian Sulastri, et.al. (2017, h.287) menyatakan bahwa materi bilangan bulat masih sukar dipelajari dan juga sukar untuk diajarkan. Kesukaran tersebut dialami oleh guru dan siswa pada kelas 7. Penelitian Badriyah et al. (2016, h.485) menyatakan bahwa terdapat tiga jenis kesalahan siswa kelas 7 pada operasi hitung bilangan bulat yaitu kecerobohan, kesalahan konsep dan gabungan antara kecerobohan dan kesalahan konsep. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi bilangan bulat siswa masih perlu mendapat perhatian yang serius.

Kesalahan tersebut dapat terjadi karena sifat objek bilangan negatif yaitu cara merepresentasikan kuantitas tersebut secara nyata. Kesalahan juga terjadi karena pengajaran tidak mampu memberikan kejelasan pada siswa mengenai penanda minus sebagai penanda bilangan atau operasi (Fuadiah et al., 2019, h.420). Permasalahan tersebut juga tampak dari adanya dulisme pemaknaan tanda "-". Kecakapan siswa terhadap bilangan bulat oleh Bofferding (2014, h.15-18) dinyatakan sebagai mental model. Mental model tersebut mulai dari mental model inisial, mental model sintesis dan mental model formal.

Mental model inisial adalah mental model yang mempertahankan bilangan asli pada objek bilangan bulat. Mental model sintesis adalah mental model yang menyadari bahwa terdapat bilangan negatif dan positif pada sistem bilangan bulat namun siswa memperlakukan bilangan bilangan tersebut tidak konsisten. Seseorang yang memiliki mental model ini dapat mengetahui bahwa $-6 < 3$, $6 < 9$, namun sering melakukan kesalahan pada relasi bilangan negatif. Seseorang yang memiliki mental model ini menyakakan bahwa $-7 > -3$ berdasarkan jaraknya dari nol pada garis bilangan. Hal ini dikonfirmasi juga oleh Schindler et al., (2017, h.482).

Abdurahman Askois

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur. Pembelajaran matematika di sekolah perlu disesuaikan dengan disiplin matematika. Perhatian tersebut dapat berfokus pada sifat kekonsistenan matematika. Sistem bilangan bulat merupakan suatu pembicaraan mengenai kekonsistenan sifat-sifat operasi matematika atas anggota-anggota himpunan bilangan bulat tersebut. Bell (1981, h. 31) menyatakan bahwa struktur ini umumnya membahas kekonsistenan atau ketertutupan operasi, sifat asosiatif, sifat komutatif, terdapatnya elemen identitas, dan elemen invers.

Metode pembelajaran bilangan bulat yang telah diterapkan oleh guru pada pembelajaran bilangan bulat di kelas antara lain: 1) Metode garis bilangan. Metode ini merupakan metode umum yang digunakan oleh kebanyakan guru dalam pembelajaran bilangan bulat di sekolah. Metode ini menggunakan gambar garis bilangan. Metode ini dianggap relevan dan memiliki muatan yang lengkap atas materi bilangan bulat, mulai dari pengenalan fakta bilangan bulat, keterurutan, relasi dan operasi. Operasi pengurangan pada metode ini dilakukan sebagai invers atas penjumlahan. Jadi pengurangan suatu bilangan kedua dari bilangan pertama tertentu itu diartikan sebagai penjumlahan bilangan pertama terhadap lawan dari bilangan ke dua. 2) Metode kartu berpasangan. Metode ini memanfaatkan pasangan kartu yang menggunakan dua warna yang berbeda. Sebuah warna akan mewakili bilangan bertanda negatif dan lainnya akan mewakili bilangan bertanda positif. Metode ini memiliki muatan pengenalan fakta bilangan bulat, dan operasi. Jumlah kartu yang tidak memiliki pasangan merupakan hasil dari operasi jumlah yang diselesaikan. Metode kartu berpasangan ini dapat memanfaatkan hukum kanselasi (pembataan). Relasi antar dua bilangan bulat akan sukar dilakukan pada metode ini. Oleh karena itu metode ini tidak dapat digunakan untuk menentukan pengurutan bilangan bulat. 3) Metode maju-mundur. Metode ini mempunyai muatan pengenalan fakta bilangan bulat dan operasi bilangan bulat. Metode maju mundur ini akan membedakan antara tanda penjumlahan dan selisih (pengurangan) dengan tanda bilangan positif dan tanda bilangan negatif pada operasinya. Tanda bilangan positif akan ditunjukkan dengan melangkah maju dan tanda bilangan negatif akan ditunjukkan dengan melangkah mundur, sedangkan operasi jumlah berarti menghadap ke kanan dan operasi pengurangan berarti menghadap ke kiri. Metode maju mundur ini sukar untuk menentukan relasi antara bilangan negatif dan bilangan positif. Oleh karena itu pengurutan bilangan bulat menggunakan metode ini tidak selalu dapat dilakukan.

Jurnal penelitian ini akan mendeskripsikan hasil observasi terhadap pengalaman belajar siswa atas bilangan bulat yang dilaksanakan oleh yaitu: 1) mengorderkan bilangan bulat; 2) konsistensi menjumlahkan bilangan bulat menggunakan garis

bilangan; 3) mental model siswa pada pembelajaran bilangan bulat.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang berwujud ethnografi (Creswell, 2012, h.461).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 2 tahun yaitu 2017/2018 dan 2018/2019 pada awal pemberlakuan k13 pada 4 sekolah dasar lingkup Dinas Pendidikan Kota Baubau kota baubau.

Target/Subjek Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2017/2018 yaitu observasi pembelajaran bilangan bulat kelas V (lima) pada sekolah dengan kategori sekolah percontohan yang menggunakan K13, sekolah dengan prestasi baik dan sekolah biasa yang menggunakan kurikulum 2006. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2018/2019 yaitu observasi pembelajaran bilangan bulat kelas 6 pada Sekolah dasar menggunakan kurikulum K13 hasil revisi. Sekolah tersebut diklasterisasi kemudian dipilih secara random satu dari klaster tersebut untuk menjadi sampel.

Prosedur

Pembelajaran terselenggara secara alamiah tanpa adanya intervensi pada guru dan siswa oleh pihak peneliti. Peneliti akan mengobservasi pembelajaran dan mencatat hasil observasi menggunakan lembar observasi yang telah tervalidasi. Peristiwa istimewa yang tidak termuat pada lembar observasi akan dicatat menggunakan lembar catatan lapangan. Observasi dilaksanakan setiap kali terselenggaranya kegiatan pembelajaran bilangan bulat. Kegiatan pembelajaran bilangan bulat berlangsung selama 7 kali pertemuan untuk setiap sekolah.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini merupakan data kualitatif. Data hasil observasi terdiri atas dua macam data yaitu data kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran dan data peristiwa istimewa. Data observasi akan diperoleh dari instrumen lembar observasi yang berwujud terlaksana atau tidak suatu kegiatan yang telah tercantum pada lembar observasi tersebut. Jika terdapat kejadian-kejadian istimewa dan kejadian tersebut belum termuat pada instrumen lembar observasi maka kejadian tersebut akan dicatat pada instrumen lembar catatan lapangan. Data cacatan lapangan tersebut akan berupa cacatan wawancara terhadap subjek penelitian. Wawancara tersebut bersifat tidak terstruktur.

Teknik Analisis Data

Data observasi yang diperoleh dari instrumen lembar observasi akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Data catatan lapangan yang diperoleh dari instrument catatan lapangan selama 7 kali pertemuan akan di kelompokkan berdasarkan karakteristiknya. Tentunya pengelompokan tersebut terjadi setelah data tertentu mengalami pereduksian. Pereduksian data tidaklah berarti perubahan data. Pereduksian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah pengelompokan data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

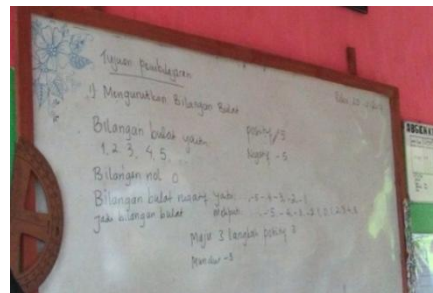
Pelaksanaan pembelajaran menggunakan kurikulum K13 di Kota Baubau dimulai pada tahun pelajaran 2016/2017 dengan melibatkan sebagian kecil sekolah yang ada, sedangkan sebagian besar beberapa sekolah lainnya masih menggunakan kurikulum 2006. Sekolah yang menggunakan kurikulum 2006, materi dan buku teksnya telah dikenal oleh guru, sehingga pembelajarannya mengikuti muatan yang tersaji secara umum pada buku teks tersebut. Hal berbeda terjadi pada sekolah yang menggunakan K13. Guru pada sekolah tempat penelitian belum mengenal dan mengetahui muatan materi yang seharusnya diberikan. Hal tersebut disebabkan oleh penyelenggaraan pembelajarannya berlangsung secara terpadu. Buku teks memuat materi terpadu tanpa memberikan kejelasan muatan materi. Hal yang lebih mempengaruhi pembelajaran tersebut yaitu guru juga belum mengetahui silabus K13 tersebut.

Pelaksanaan pembelajaran bilangan bulat oleh guru sekolah yang belum mengetahui muatan kurikulum k13 yaitu dengan melaksanakan pembelajarannya menggunakan muatan kurikulum 2006. Guru mengalami kendala atas perluasan pengembangan materi yang menjadi rujukan kompetensi yang diharapkan oleh kurikulum K 13 tersebut. Muatan pelajaran tersebut juga menyesuaikan dengan bahan bacaan guru yang diperolehnya melalui internet.

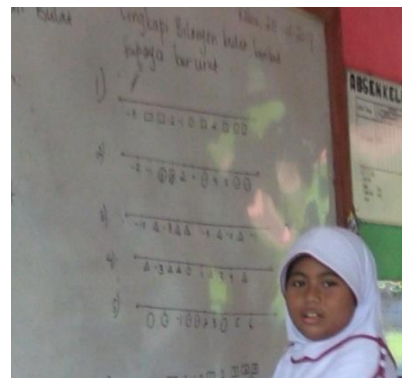
Tata urutan materi yang guru sajikan kepada siswa pada penelitian ini yaitu pengenalan bilangan bulat, ordering/mengurutkan bilangan bulat dan operasi pada bilangan bulat. Operasi ini meliputi operasi penjumlahan, pengurangan. Observasi pembelajaran tersebut dideskripsikan sebagai berikut.

Pengenalan bilangan bulat dilakukan dengan bahasan lambang bilangan bulat. Pada bahasan ini, siswa mengenal anggota himpunan bilangan bulat beserta cara penyajiannya menggunakan garis bilangan. Guru mengenalkan simbol bilangan bulat, kemudian menyebutkannya (cara membaca bilangan tersebut) dan mengenalkan susunannya menggunakan garis bilangan. Anggota himpunan

tersebut terbagi menjadi 3 kelompok yaitu bilangan negatif yang memiliki tanda “-”, bilangan nol (0) dan bilangan positif dengan penandaan seperti bilangan yang telah siswa kenal terlebih dahulu. Anggota bilangan bulat tersebut diurutkan mulai dari kiri berjarak ke kanan dimana bilangan yang bertanda negatif tetapi magnitudonya lebih kecil berada di sebelah kanannya, kemudian berturut-turut hingga nol (0) kemudian dilanjutkan dengan bilangan positif berjarak ke kanan dimana bilangan yang lebih besar modulonya berada di sebelah kanannya. Pengenalan bilangan tersebut menggunakan lambang juga disertai petunjuk verbal cara penyebutannya.



Gambar 1. Pengenalan fakta bilangan bulat



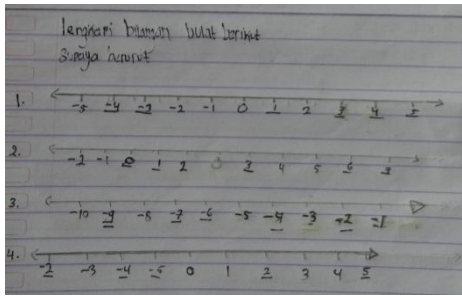
Gambar 2. Penyajian bilangan bulat

Pengenalan bilangan yang bertanda misalnya “-5” dikenalkan dengan verbal “minus lima” dan juga “negatif lima”. Representasi bilangan bulat positif menggunakan konteks juga dikenalkan kepada siswa melalui penggunaan istilah maju atau ke kanan atau ke atas. Representasi bilangan bulat negatif menggunakan konteks juga dikenalkan kepada siswa melalui penggunaan istilah mundur, atau ke kiri, atau ke bawah.

Gambar 3 merupakan jawaban dari seorang siswa yang melengkapi keterurutan bilangan bulat atas permasalahan yang diberikan guru. Bilangan yang akan dilengkapi oleh siswa tersaji melalui tanda garis bawah. Garis bilangan yang telah dilengkapi siswa akan tampak melalui bilangan yang memiliki tanda garis bawah pada gambar 3 di atas. Jawaban pada soal nomor 1, 2, dan 3 tampak sebagai penyelesaian yang benar, namun pada soal nomor 4, penyelesaian yang salah. Saat dikonfirmasi ke siswa,

Abdurahman Askois

terjadi dialog antara siswa (S) dan guru (P) sebagai berikut :

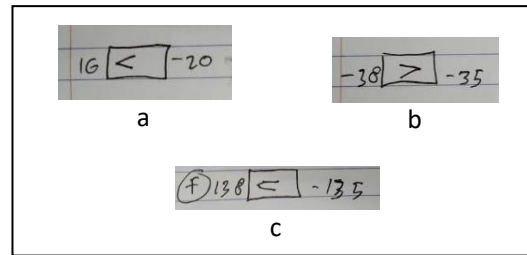


Gambar 3. Lembar jawaban Siswa

- P : "coba periksa kembali jawaban yang kamu kerjakan".
 S : (terdiam beberapa saat) "Iya, sudah benarm".
 P : "coba periksa pekerjaannmu untuk soal nomor 1".
 S : "cocok Pak Guru, sudah terurut. 1, 2, 3, 4, 5 (dimulai dari nol ke kanan) 1, 2, 3, 4, 5 (dimulai dari nol ke kiri). Iya benarmi Pak Guru".
 P : "Bagaimana dengan yang nomor 4?"
 S : "sudah terurut juga.1, 2, 3, 4, 5".
 P : "yakin begitu jawabamu?"
 S : "kan lengkap semuanya, tidak ada yang terlewatkan, semua dari 1 sampai 5. Begini jawabannya benar".
 P : "bagaimana dengan penandaan negatifnya?"
 S : "sudah cocok, di sebelah kiri".

Dialog tersebut menunjukkan bahwa siswa tersebut masih kurang memahami penanda negatif bilangan bulat. Jawaban soal nomor 1, 2 dan 3 dilakukan dengan baik karena bilangan paling kiri pada garis bilangan telah ditentukan oleh soal, sedangkan pada soal nomor 4, bilangan paling kiri haruslah dilengkapi oleh siswa. Siswa melakukan kecerobohan dan mental modelnya tergolong sebagai sintetis.

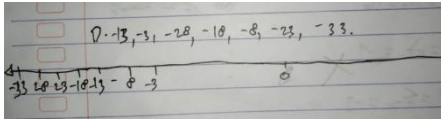
Pengenalan bilangan secara ordering atau keterurutan membesar/mengecil telah dilakukan oleh siswa pada saat mempelajari fakta bilangan bulat, namun kesadaran akan keterurutan belum begitu baik. Penyajian keterurutan/naik monoton bilangan bulat menggunakan garis bilangan kurang mendapat perhatian yang serius oleh siswa. Siswa lebih melihat bahwa penyajian ordering bilangan bulat menggunakan garis bilangan hanya sebagai pernyataan melengkapi isian saja. Dengan kata lain tugas melengkapi bilangan pada garis bilangan hanyalah sebagai pola bilangan yang tidak memberikan hasil pembelajaran yang diharapkan kepada siswa. Tugas sedemikian itu tampak menjadi tidak memberikan pengalaman belajar siswa yang bernilai bagi kelangsungan pembelajarannya di kemudian hari.



Gambar 4. Relasi bilangan bulat

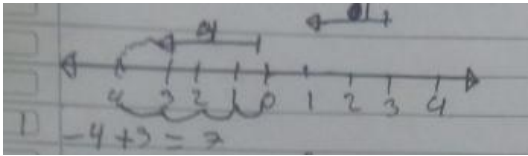
Gambar 4 menyajikan pengalaman siswa dalam melakukan relasi bilangan bulat. Siswa yang melakukan kesalahan saat mengerjakan permasalahan relasi menggunakan tanda "<" atau ">" masih cukup banyak yaitu sebesar 75%. Kesalahan tersebut ditunjukkan oleh gambar 4a dan 4b dan 4c di bawah ini. Hasil konfirmasi atas kesalahan tersebut diperoleh bahwa siswa yang mengerjakan relasi seperti tampak pada gambar 4a dan 4b, mereka hanya melihat magnitudo bilangan yang direlasikan, dan mengabaikan penandaan negatifnya. Namun pada gambar 4c, siswa telah memahami relasi bilangan bulat. Kesalahan yang diakukannya adalah kesalahan memahami penanda relasi. Hasil konfirmasi yang peneliti lakukan terhadap siswa tersebut diperoleh bahwa penanda tersebut diasosiasikan seperti tanda anak panah. Dengan kata lain, ujung runcingnya menunjukkan arah pilihan (bilangan yang lebih besar) atas relasi yang ada. Siswa yang menjawab seperti disajikan pada gambar 4a dan 4b, berada pada mental model inisial sedangkan siswa yang menjawab seperti sajian gambar 4c berada pada mental model formal. Siswa yang memberikan hasil seperti pada gambar 4c tersebut melakukan kekeliruan dalam penempatan tanda relasi. Siswa tersebut menyatakan bahwa tanda tersebut dimaksudkan mengarahkan pilihan. Informasi yang diperoleh melalui wawancara bahwa tanda relasi tersebut diasosiasikan dengan tanda anak panah. Siswa tersebut menyatakan bahwa 138 lebih besar dari 135 karena 138 bernilai positif sedangkan 135 bernilai negatif. Siswa ini melakukan kesalahan dalam pemaknaan tanda relasi, meskipun guru telah mengenalkan makna relasi tersebut sebelum dilaksanakan latihan mandiri oleh siswa.

Siswa menggunakan alat bantu garis bilangan untuk mengurutkan bilangan bulat. Gambar 5 tersebut mempertunjukkan bahwa penanda negatif suatu bilangan-bilangan tersebut masih sangat belum disadari siswa. Dengan kata lain siswa tersebut memandangnya sebagai bilangan-bilangan positif (magnitudonya saja). Siswa ini berada pada mental model inisial. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut tergolong sebagai kesalahan konsep.



Gambar 5. Menggurutkan bilangan bulat

Keterampilan siswa terhadap pengoperasian bilangan bulat disajikan sebagaimana yang tampak pada gambar-gambar hasil pekerjaan siswa atas permasalahan yang diberikan oleh guru di bawah ini.



Gambar 6. Operasi penjumlahan bilangan negatif dan positif

Gambar 6 di atas menunjukkan bahwa siswa yang menjawab tersebut berada pada mental model inisial. Siswa ini sudah mengenal bilangan bulat negatif, namun pada pengoperasian bilangan bulat tersebut melakukan kesalahan konsep. Hasil konfirmasi bagaimana jawaban tersebut melalui wawancara Peneliti (P) dan Siswa (S) yaitu:

P : "Bagaimana jawaban saudara ini?"

S : "Soalnya -4 ditambahkan dengan 3. -4 itu berarti ke kiri dan 3 itu ke kanan"

P : "tanda panah yang menunjukkan 3 itu ke kiri, mengapa demikian?"

S : "3 itu ke kanan"

P : "saudara maksud ke kanan, tetapi arah panah yang tergambar mengarah ke kiri."

S : "iya panah itu untuk jawabannya, karena 4 maka panahnya ke kiri, jadi tiga juga panahnya ke kiri supaya sama."

P : "Panah pada 3 tidak sampai pada bilangan nol, mengapa demikian?"

S : "kan bilangannya 3 jadi 1, 2, 3 (mulai menghitung pada garis bilangan dengan menunjuk bilangan satu pada saat membilang satu dan seterusnya)"

P : "menghitung pada garis bilangan dimulai dari mana?"

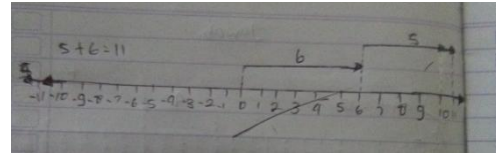
S : "Terdiam dan mengatakan "oh iya. Harusnya garisnya ini jadi sambung (sambil menunjuk anak panah paling kanan dan titik pangkal anak panah paling kiri)"

P : "Bagaimana saudara menentukan jawaban ini (menjuk soal)"

S : "1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (menghitung yang diawali dari bilangan 4 di sebelah kiri nol menuju ke kanan hingga ke bilangan 3). Jadi jawabannya 7."

Kesalahan siswa tersebut juga tampak saat tidak melengkapkan tanda pada bilangan negatif. Saat dikonfirmasi, siswa tersebut menyatakan bahwa bilangan yang berada di sebelah kiri tersebut merupakan bilangan negatif. Siswa tidak melengkapi bilangan di sebelah kiri dengan tanda "-" dengan alasan bahwa ke kiri itu negatif sehingga tidak perlu memberikan tanda tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa pada pembelajaran bilangan bulat masih saja mempertahankan mental bilangan asli

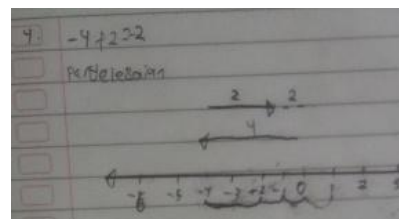
atau mental modelnya berjenis inisial. Kesalahan siswa tersebut tergolong kesalahan konsep atas operasi jumlah.



Gambar 7. Operasi jumlah dua bilangan bulat positif

Gambar 7 di atas merupakan proses operasi penjumlahan dua bilangan bulat positif. Pada gambar jelas menunjukkan bahwa siswa mengerjakan operasi dengan memulai pada bilangan yang paling kiri kemudian dilakukan penjumlahan dengan bilangan bilangan yang berada di sebelah kanan. Siswa tidak menunjukkan hasil penjumlahan dengan garis panah berarah meskipun pada pembelajarannya guru melakukannya menggunakan garis panah berarah. Siswa mengkonfirmasi jawaban atas permasalahan tersebut yaitu dengan melihat bilangan yang ditunjukkan oleh garis panah terakhir. Pada jawaban siswa terlihat bahwa bilangan terakhir yang ditunjukkan oleh garis panah teratas adalah sejajar dengan bilangan 11. Oleh karena itu jawaban pertanyaan $5 + 6 = 11$. Kegiatan tersebut menampakkan bahwa siswa tersebut mampu menunjukkan kecakapan atas operasi bilangan secara matematika tidak lagi bersifat kaku, proses pengerjaannya selalu dimulai dari sebelah kiri. Siswa ini telah memiliki keterampilan operasi yang tergolong lancar secara prosedural. Jawaban di atas sukar untuk menentukan jenis mental model yang dimilikioleh siswa tersebut. Namun hasil lembar jawaban siswa yang teramati tampak bahwa siswa ini memiliki mental model formal.

Gambar 8 menunjukkan proses operasi penjumlahan dua bilangan bulat yaitu bilangan bulat positif dan bilangan negatif. Pada gambar jelas menunjukkan bahwa siswa mengerjakan operasi dengan memulai pada bilangan yang paling kiri kemudian dilakukan penjumlahan dengan bilangan bilangan yang berada di sebelah kanan. Siswa tidak menunjukkan hasil penjumlahan dengan garis putus-putus meskipun pada pembelajarannya guru melakukannya menggunakan garis panah berarah.



Gambar 8. Operasi jumlah dua bilangan bulat

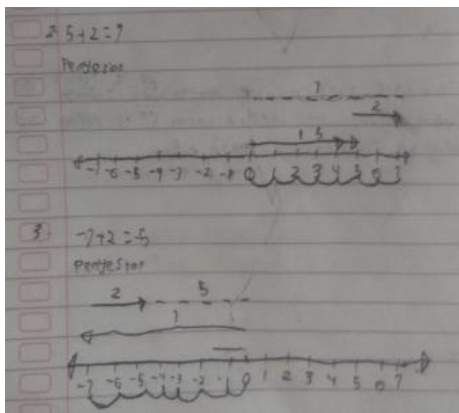
Siswa mengkonfirmasi jawaban atas permasalahan tersebut melalui dialog peneliti (P) dan Siswa (S) sebagai berikut:

P : "Apakah jawaban yang saudara buat sudah benar?"

- S : "Ya"
 P : "Bagaimana saudara melakukan penjumlahan tersebut?"
 S : " Dari nol ke kiri 4 kemudian dari 4 ke kanan 2. Jadi hasilnya dari nol ke kiri 2"
 P : "Jika keduanya diberikan garis panah berarah, mengapa jawabannya tidak memiliki garis panah berarah?"
 S : " iya. Ini akan menjadi jawaban."
 P : "bagaimana saudara mengetahui jawabannya, -2 padahal yang tertulis pada garis putus-putusnya itu bilangan 2?"
 S : "iya kan dua tapi arahnya ke kiri. Jadi jawabannya adalah -2"

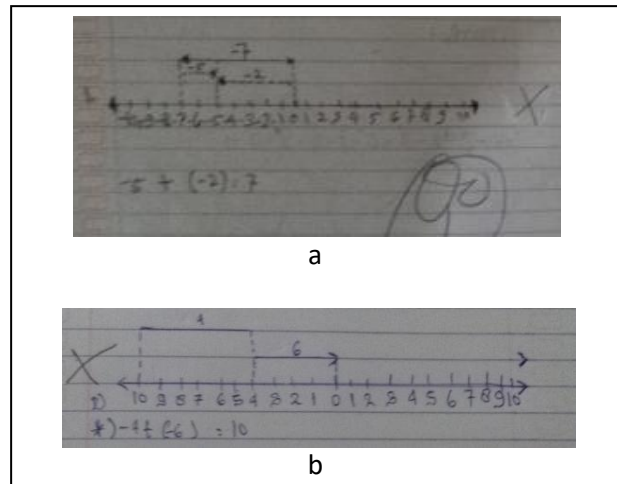
Dialog di atas terlihat bahwa siswa dapat menggunakan garis bilangan sebagai media alat bantu perhitungan operasi bilangan bulat yang diberikan. Siswa menuliskan jawaban yang nampak berbeda dengan hasil pada alat bantu. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut telah mampu mengenal bilangan bulat dan operasi penjumlahannya. Model mental siswa ini telah berada pada model formal.

Gambar 9 menampilkan jawaban siswa bahwa dia telah memiliki mental model formal. Hasil konfirmasi atas jawaban siswa tersebut bahwa garis putus-putus tersebut hanyalah besarnya saja, sedangkan jawabannya akan ditentukan oleh arah garis putus-putus tersebut dari bilangan nol.



Gambar 9. Operasi jumlah dua bilangan bulat

Pada soal nomor 2, garisnya dari nol ke kanan sehingga hasilnya positif. Pada soal nomor 3, garisnya dari nol ke kiri sehingga hasilnya negatif. Hal ini tampak bahwa siswa tersebut menggunakan garis bilangan sebagai alat bantu perhitungan bilangan bulat.



Gambar 10. Konsistensi hasil penjumlahan

Kesalahan jawaban siswa seperti yang ditunjukkan pada gambar 10a dan 10b adalah kesalahan konsistensi. Gambar 10a menunjukkan bahwa yang ditunjukkan arah panah adalah -5 manun di beri tanda (besar) -2, sementara arah panah adalah -2 diberi tanda (besar) -5. Hasil konfirmasi siswa diperoleh sebelum jawaban siswa diperiksa oleh guru bahwa penanda pada garis panah berarah mengikuti urutan soal, jadi pemberian tanda -5 kemudian -2 dilakukan oleh siswa karena pada soal tertulis $-5 + (-2)$. Tampak bahwa ketidak konsistenan siswa yang memberikan penanda -2 pada anak panah yang menunjuk -5. aiswa tersebut tidak menyadari kekeliruan tersebut. Nilai 7 sebagai jawaban atas soal tersebut juga disadari oleh siswa sebagai kekeliruan sebagai akibat ketergesa-gesaan. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut terolong sebagai kecerobohan. Mental model siswa tergolong sebagai mental model formal.

Gambar 10b menunjukkan bahwa siswa belum memiliki pemahaman atas bilangan bulat. Siswa tampak dengan sangat kuatnya mempertahankan konsep bilangan asli pada mentalnya. Siswa mampu menggambar garis bilangan tersebut sebagai keterampilan dril dari guru. Soal ini merupakan materi penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif. Hasil konfirmasi peneliti (P) terhadap siswa (S) diperoleh sebelum jawaban siswa diperiksa oleh guru:

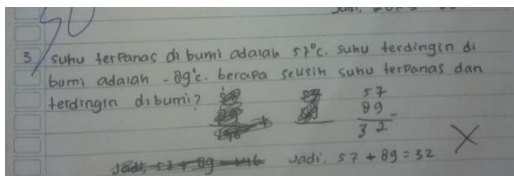
- P : "Bagaimana saudara menggambar ini (menunjuk jawaban siswa)"
 S : "Seperti itu yang dipapan tulis"
 P : "Bagaimana ini ada garis (pada bilangan 4 dan bilangan 10 dan bilangan nol)."
 S : "Seperti itu. Mulai dari nol, kemudian ke kiri 4, dan ke kiri lagi 6."
 P : "Mengapa begini (mennjuk blangan yang berada di atas tanda anak panah)."
 S : "kan ini (menunjuk pada soal) ditambah dengan ini. jadi ini 4 dan ini 6 (menunjuk pada jawaban garis bilangan)"
 P : "hasil 10 ini bagaimana"
 S : "iya kan, 4 + 6 hasilnya 10"
 P : "apakah hasilnya positif atau negatif?"

Abdurahman Askois

- S : "10"
 P : "10 ini berada disebelah kiri atau disebelah kanan nol?"
 S : "sebelah kiri"
 P : "jadi, bagaimana jawaban saudara?"
 S : "Benar 10."

Siswa tersebut melakukan kesalahan yang tergolong kesalahan konsep dan mental modelnya merupakan mental model inisial.

Penyelesaian permasalahan yang berkaitan dengan bilangan bulat berwujud soal kontekstual. Jawaban siswa ditunjukkan oleh gambar 11 berikut. Siswa tersebut memiliki mental model inisial. Kesalahan yang dilakukannya adalah kesalahan konsep.



Gambar 11. Penyelesaian soal cerit

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa menyadari adanya bilangan negatif namun dalam operasi bilangan bulat siswa tersebut masih mempertahankan sistem bilangan asli. Hal ini disimpulkan berdasarkan wawancara. Langkah awal penyelidikan dilakukan melalui pembacaan kembali kedua permasalahan/soal di atas. Siswa mampu membaca dengan tepat dan tidak mengabaikan penanda negatif bilangan yang ada. Hasil operasi yang ditunjukkan bahwa operasi pengurangan bilangan hanya memperhatikan nilai bilangan tanpa penanda negatifnya. Informasi wawancara siswa menyatakan bahwa operasi selisih berarti operasi pengurangan. Oleh karena itu yang dilakukannya adalah mengurangkan 89 terhadap 57. Proses pengurangannya yang dilakukan secara bersusun menggunakan sifat nilai tempat suatu bilangan. Nilai yang paling kiri pertama-tama yang dilakukan pengurangan, kemudian nilai yang sebelah kanan. Pengurangan dilakukan dengan mengurangkan mengurangkan nilai yang terbesar kepada nilai yang lebih kecil tanpa memperhatikan objek bilangan yang menjadi pengurangnya. Gambar menampakkan bahwa nilai 2 (satuan) diperoleh dari mengurangkan 9 dengan 7, nilai 3 (puluhan) diperoleh dari mengurangkan 8 dengan 5.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Operasi bilangan bulat atau aritmatika merupakan ratunya matematika. Keterampilan aritmatika ini merupakan modal awal untuk pengembangan kompetensi materi matematika selanjutnya. Namun keterampilan siswa atas

bilangan bulat masih perlu mendapat perhatian yang serius.

Mental model yang terdapat pada siswa sekolah dasar lingkup Kota Baubau atas bilangan bulat yang belum sesuai harapan yaitu mental model inisial dan mental model sintetis. Namun demikian terdapat juga siswa yang memiliki mental model formal. Beberapa Siswa masih mempertahankan bilangan asli dalam mentalnya saat mempelajari sistem bilangan bulat. Beberapa siswa juga manampakkan ketidakkonsistennya dalam mengerjakan permasalahan yang diberikan. Ketidak konsistenan tersebut berkaitan dengan penggunaan tanda negatif. Tanda ini merupakan penanda bilangan yang membedakan bilangan negatif dan positif. Hasil penelitan juga memperlihatkan bahwa beberapa siswa tampak tidak mampu melihat tanda pembeda antar bilangan negati dan positif. Hal ini berakibat pada keterampilan operasi matematika atas bilangan bulat.

Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa pengalaman belajar yang diperoleh siswa pada pembelajaran bilangan bulat antara lain mental model yang belum sesuai harapan, sebagian siswa masih mempertahankan mental bilangan bulat, dan ketidakkonsistenan siswa. Hasil penelitian ini memberi pesan bahwa perlu adanya strategi baru dalam pembelajaran bilangan bulat, terutama starategi pada pembelajaran operasi bilangan bulat.

DAFTAR REFERENSI

- Badriyah, L., Asari, A. R., Malang, U. N., Timur, J., & Susanto, H. (2016). *Profil Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Bilangan*. January 2017.
- Bartle, R.G.;Shebert, D. . (2011). *Introduction to Real Analysis* (4th ed.). John Wiley & son.
- Bell, Frederick, H. (1981). *Teaching and learning Mathematics (in swcondary schools)*. Wm. C. Brown.
- Bofferding, L., & Bofferding, L. (2014). *No Title*. 45(2014), 194-245.
- Bolyard, J., & Moyer-Packenham, P. (2012). Making sense of integer arithmetic: The effect of using virtual manipulatives on students' representational fluency. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 31(2), 93-113. http://www.editlib.org/p/39192/paper_39192.pdf
- Creswell, J. . (2012). *Educational Resarch* (4th ed.). Pearson.
- Fraleigh; J.B; Brand N.E. (2021). *A First Course in Abstract algebra* (8th ed.). pearson.
- Fuadiah, N. F., & Suryadi, D. (2017). *Some Difficulties in Understanding Negative Numbers Faced by Students : A Qualitative Study Applied at Secondary Schools in Indonesia*. 10(1), 24-38. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n1p24>
- Fuadiah, N. F., Suryadi, D., & Turmudi. (2019). Teaching

Abdurahman Askois

- and learning activities in classroom and their impact on student misunderstanding: A case study on negative integers. *International Journal of Instruction*, 12(1), 407-424.
<https://doi.org/10.29333/iji.2019.12127a>
- Lee, J. (2014). *Explanations, illusion of explanations, and resistance: Pre-service teachers' thoughts on models for integer operations*. *Explanations, Illusion of Explanations, and Resistance: Pre-service Teachers' Thoughts on Models for Integer Operations*. October.
- Norton, A., & Alibali, M. W. (2019). *Constructing number: Merging perspectives from psychology and mathematics education*. 370.
<http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-00491-0>
- Retnowati, S., Amin, S. M., & Imah, E. M. (2018). The Role of Refutational Text as a Conceptual Change Effort to Fix the Misconception on Addition and Subtraction of Integers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1108(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1108/1/012117>
- Rubin, R. J., Marcelino, J., Mortel, R., & Lapinid, M. R. C. (2014). *Activity-Based Teaching of Integer Concepts and its Operations*. 1-16.
- Schindler, M., Hußmann, S., Nilsson, P., & Bakker, A. (2017). Sixth-grade students' reasoning on the order relation of integers as influenced by prior experience: an inferentialist analysis. *Mathematics Education Research Journal*, 29(4), 471-492.
<https://doi.org/10.1007/s13394-017-0202-x>
- Sulastri, R.; Mautia, H.; Johar, R.; Ikhsan, M.; Duskri. (2017). *Identifikasi Kendala dan Masalah Dalam Proses Pembelajaran Matematika*. 1, 285-288.
- Wulandari, Y. O., & Damayanti, N. W. (2019). Scaffolding Based on Telolet Game in Teaching Integers. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 1(2), 36-39.
<https://doi.org/10.29103/mjml.v1i2.1175>



Studi Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa Yang Diajar Dengan Metode Pemecahan Masalah dan Yang Diajar Dengan Metode Tanya Jawab

Raden Heri Setiawan ^{1*}, Serly Wijayanti ²

^{1*2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia
e-mail: ^{1*} radenherrysetiawan@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 12 Agustus 2021

Revised : 31 October 2021

Accepted : 3 November 2021

Kata kunci: prestasi belajar, metode pemecahan masalah, metode tanya jawab

Keywords: *learning achievement, problem solving method, question and answer method*

Nomor Tlp. Penulis: +6285221273235

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan antara siswa yang diajar dengan metode pemecahan masalah dan yang diajar dengan metode tanya jawab terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi antara siswa yang diajar dengan metode pemecahan masalah dan yang diajar dengan metode tanya jawab terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. hipotesis dalam penelitian ini yaitu terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang diajar dengan metode pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan metode tanya jawab siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. Penelitian ini adalah penelitian Kuasi eksperimen dengan menggunakan metode pemecahan masalah dan metode tanya jawab pada pembelajaran Matematika. Sampel dipilih secara acak, dimana kelas VIII-4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-10 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa masing-masing adalah 24 orang. Data yang terkumpul dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari metode pemecahan masalah dan metode tanya jawab terhadap prestasi belajar matematika pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau, atau dapat dikatakan bahwa prestasi belajar dengan metode pemecahan masalah lebih baik dari pada metode tanya jawab.

The problem in this study is whether there is a difference between students who are taught by the problem solving method and those who are taught by the question and answer method of mathematics learning achievement in class VIII SMP Negeri 4 Baubau. The purpose of this study was to determine the difference in achievement between students who were taught by the problem solving method and those taught by the question and answer method of learning achievement in mathematics in class VIII SMP Negeri 4 Baubau. The hypothesis in this study is that there are differences in learning achievement in mathematics between students who are taught by problem solving methods and students who are taught by question and answer methods of Class VIII students of SMP Negeri 4 Baubau. This research is a quasi-experimental research using problem solving methods and questioning methods. responsible for learning Mathematics. The sample was chosen randomly, where class VIII-4 as the experimental class and class VIII-10 as the control class with 24 students each. The data collected were analyzed by descriptive statistics and inferential statistics with t-test. The results showed that there were significant differences between the problem-solving method and the question-and-answer method on mathematics learning achievement on the subject matter of a two-variable linear equation system in class VIII of SMP Negeri 4 Baubau. , or it can be said that learning achievement with problem solving method is better than question and answer method.

Cara mengutip: Setiawan, R.H., & Wijayanti, S. (2021). Studi Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa Yang Diajar Dengan Metode Pemecahan Masalah dan Yang Diajar Dengan Metode Tanya Jawab. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 117-122.

PENDAHULUAN

Pendidikan Nasional sebagai bagian dari pembangunan nasional hendaklah memberi tekanan pada bentuk-bentuk belajar dan berpikir kritis yang memberdayakan siswa-siswa untuk memahami lingkungannya yang senantiasa berubah, mampu membentuk serta memperbaiki nasib mereka sendiri, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sampai saat ini pemerintah telah berusaha melakukan berbagai upaya peningkatan mutu pendidikan seperti pembaharuan kurikulum, pengadaan sarana dan prasarana pendidikan, dan peningkatan kualitas guru serta upaya-upaya lain yang berkaitan langsung maupun tidak langsung dengan peningkatan mutu pendidikan formal secara komprehensif dan berkesinambungan. Mengingat peran matematika yang begitu penting, maka siswa dituntut untuk dapat menguasai materi matematika secara tuntas. Padahal kenyataannya sampaisaatini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika di sekolah masih rendah. Depdiknas dalam (Gino 2003)[1].

Untuk mencapai mutu pendidikan yang baik, serta kemampuan yang berpadu dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka matematika sebagai bagian dari pendidikan akademis dipilih sebagai sarana agar siswa mampu berpikir kritis, logis, dan sistematis sehingga mampu memecahkan berbagai persoalan hidup sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah seperti tercantum dalam GBPP SMP, yaitu untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi berbagai perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan, bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif; dan mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Depag 1993)[2].

Salah satu cara untuk mencapai tujuan pengajaran matematika di atas adalah melalui penggunaan metode mengajar yang tepat. Cara penyampaian (metode mengajar) dari pengajar harus sesuai dengan kondisi materi yang diajarkan sehingga proses belajar mengajar di sekolah dapat berlangsung secara efektif dan efisien, serta bagaimana proses belajar mengajar itu berlangsung. Proses belajar mengajar yang berbeda akan menghasilkan hasil belajar yang berbeda pula. Untuk itu perlu perhatian khusus kepada siswa agar guru hendaknya tidak hanya memberikan materi tanpa mengetahui apa yang menjadi kesulitan siswa dalam menerima pelajaran. Kesulitan-kesulitan siswa perlu dibenahi agar mereka mampu menguasai materi yang diajarkan.

Penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan dapat diketahui dari kemampuan

menyelesaikan soal-soal yang diberikan berkaitan dengan materi tersebut. Menurut (Negoro 1971)[3] mengemukakan bahwa segala pekerjaan yang dilakukan untuk mencapai hasil yang baik dalam dunia pendidikan termasuk dalam kategori prestasi, sementara itu (Mappa 1979)[4] mengartikan prestasi belajar sebagai hasil belajar yang dicapai siswa dalam bidang studi tertentu dengan menggunakan tes standar sebagai alat ukur keberhasilan siswa. Lebih lanjut (Arifin 1991) [5] menyatakan bahwa prestasi belajar adalah bukti keberhasilan usaha yang dicapai dalam waktu tertentu, baik yang berhubungan dengan proses belajar maupun hasil belajar berdasarkan ketentuan penilaian secara obyektif, menyeluruh, dan berkesinambungan.

Pada dasarnya banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar siswa, salah satunya adalah siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran matematika, terutama dalam hal mengembangkan kemampuan siswa-siswa memecahkan masalah atau menyelesaikan soal matematika. Menurut pendapat Hudoyo[6], jika siswa tidak mempunyai kesempatan di sekolah untuk membiasakan dirinya dengan berbagai tantangan untuk menyelesaikan suatu masalah, bagi siswa itu, pendidikan matematika boleh dikatakan gagal dibagian yang paling utama.

Untuk dapat mengatasi hal tersebut yaitu dengan mengajarkan pemecahan masalah matematika pada siswa dimana diperlukan suatu metode yang sesuai. Hal ini berlaku baik bagi guru (metode mengajar) maupun bagi siswa (metode belajar). Makin baik (sesuai) metode itu, makin efektif pula pencapaian tujuan yang akan dicapai.

Metode interaksi dalam pengajaran pada umumnya ada dalam berbagai bentuk karena metode belajar mengajar dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain: siswa (berbagai tingkat kematangannya), tujuan (berbagai jenis dan fungsinya), situasi (berbagai keadaan), fasilitas (berbagai kualitas dan kuantitasnya), dan guru (pribadi serta kemampuan profesionalnya berbeda-beda). Perpaduan faktor-faktor itulah yang menjadi pertimbangan utama untuk menentukan metode mana yang baik untuk secara optimal berpengaruh terhadap faktor-faktor tersebut.

Dari persoalan tersebut, akar permasalahannya terletak pada bagaimana guru membawakan pelajaran dengan metode yang tepat, sehingga siswa dapat menyerap pelajaran dengan baik. Untuk dapat melakukan hal tersebut, tentu tidaklah mudah, mengingat permasalahan-permasalahan yang harus dipecahkan begitu kompleks. Namun demikian guru harus tetap berusaha meningkatkan kualitas pembelajaran yang salah satunya melalui metode pembelajaran yang dibawakan di kelas. Dalam dunia pendidikan kita telah mengenal berbagai macam metode pembelajaran, diantaranya metode ceramah, metode ekspositori, metode demonstrasi, metode

pemecahan masalah, metode tanya-jawab, dan lain sebagainya. Untuk setiap metode mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing, oleh sebab itu guru dituntut untuk mempelajari dan menggunakannya secara tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ia bawakan.

Pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel siswa dituntut untuk dapat membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dan menyelesaikannya. Dilihat dari substansi materinya pelajaran ini termasuk pelajaran yang sulit karena dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah yang baik. Untuk itu menurut peneliti diperlukan metode pemecahan masalah dan metode tanya jawab karena pada metode pemecahan masalah siswa dilatih untuk dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah sehingga siswa menjadi terbiasa dengan soal tersebut. Sedangkan pada metode tanya jawab siswa dituntut untuk dapat saling berinteraksi antar sesama teman maupun dengan guru agar dapat menyelesaikan masalah melalui kegiatan saling bertanya dan menjawab. Kegiatan ini akan memacu motivasi siswa untuk belajar lebih giat karena dia harus selalu siap ketika dia ditanya maupun ketika siswa tersebut bertanya.

Metode pemecahan masalah adalah suatu kegiatan atau cara belajar yang secara logis, kritis, dan analitis menuju kesimpulan meyakinkan (Yuwono 1983)[7]. Sementara [8] mengemukakan bahwa metode pemecahan masalah dapat menstimulasikan kemampuan intelektual, kreativitas, inisiatif, dan orisinalitas, daya abstraksi, kebebasan berpikir, inisiatif, keterampilan membaca, dan membuat interpretasi.

Dalam matematika, menurut Polya dalam (Hudoyo 1980) [9], terdapat dua macam masalah, yaitu: (1) masalah untuk menentukan, bisa teoritis atau praktis, abstrak atau konkrit, termasuk teka-teki. Kita harus mencari semua variabel masalah tersebut; kita mencoba untuk mendapatkan, menghasilkan atau mengkonstruksi semua jenis obyek yang dapat dipergunakan untuk menyelesaikan masalah itu, (2) masalah untuk membuktikan adalah untuk menunjukkan bahwa suatu pernyataan itu benar atau salah, atau keduanya. Kita harus menjawab pertanyaan: apakah pertanyaan itu benar atau salah. Bagian utama dari masalah jenis ini adalah hipotesis dan konklusi dari suatu teorema yang harus dibuktikan kebenarannya. Kedua bagian utama tersebut sebagai landasan untuk dapat menyelesaikan masalah jenis ini.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, maka kiranya pengajaran matematika dengan melibatkan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah (soal-soal) matematika melalui generalisasi, abstraksi atau penanaman konsep sangat diperlukan. Pemecahan soal merupakan salah satu bagian pemecahan masalah. Di dalam pemecahan masalah, berbagai alternatif baik pemecahan maupun cara

pemecahannya dapat mungkin terjadi. Artinya, untuk memecahkan suatu masalah tidak hanya terpaku dengan satu metode pemecahan saja. Mungkin pada suatu kondisi tertentu, masalah yang satu dapat diselesaikan dengan metode tersebut, tetapi pada kondisi yang lain, masalah itu tidak dapat dipecahkan. Pernyataan ini sejalan dengan ungkapan Sastrodudirdjo [10], bahwa tidak ada algoritma atau kumpulan algoritma yang dipakai dalam menyelesaikan masalah itu, karena jika tersedia algoritma untuk menyelesaikan masalah tersebut, maka bukan lagi merupakan masalah.

Agar penggunaan metode pemecahan masalah ini berhasil dengan baik, maka dibutuhkan langkah-langkah pelaksanaannya secara tepat. Yang maksud dalam hal ini, Sutawidjaya[11] telah mengemukakan beberapa langkah yang harus ditempuh pengajar dalam melaksanakan metode pemecahan masalah, yaitu: siswa memahami masalahnya, siswa menyusun strategi penyelesaiannya, siswa melaksanakan strategi, dan siswa melaksanakan pengujian jawaban.

Metode tanya jawab adalah cara penyajian pelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab, terutama dari guru kepada siswa, tetapi dapat pula dari siswa kepada guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudirman[12] yang mengartikan bahwa metode tanya jawab adalah cara pelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab, terutama dari guru kepada siswa, tetapi dapat pula dari siswa kepada guru.

Suatu pertanyaan matematika akan merupakan suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan-aturan tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menentukan jawaban pertanyaan tersebut. Menurut Hudoyo [9], pertanyaan yang dihadapkan kepada siswa haruslah dapat diterima oleh siswa tersebut. Jadi pertanyaan itu harus sesuai dengan kognitif siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi-eksperimen. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok pre test dan post test. Sementara itu tujuan dilaksanakannya pre test dan post test adalah untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang melibatkan dua kelompok atau dua kelas, yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang dipilih secara random (acak). Berdasarkan [13] dipilih desain penelitian sebagai berikut :

Raden Heri Setiawan, Serly Wijayanti

$E_1: R O_1 \quad X_1 O_2$ $E_2: R O_3 \quad X_2 O_4$
--

Keterangan:

- R : pengambilan kelas secara Random/Acak
- O_1 : *pre test* pada kelas eksperimen I dan O_3 pada kelas eksperimen II
- O_2 : *post test* pada kelas eksperimen I dan O_4 pada kelas eksperimen II
- X_1 : pembelajaran dengan menggunakan pemecahan masalah
- X_2 : pembelajaran dengan menggunakan Tanya jawab

Pada desain ini, terlihat bahwa kedua kelompok masing-masing dilakukan *pre test* dan setelah mendapat pembelajaran dilakukan *post test*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikelas VIII SMP Negeri 4 Baubau, dan Waktu penelitiannya pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017, pada tanggal 5 oktober-24 oktober 2016

Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau yang terdiri dari 18 kelas, dengan rata-rata setiap kelas sebanyak 24 siswa. Adapun sampel yang digunakan peneliti terdiri atas dua kelas yang dipilih secara acak yaitu kelas VIII-4 dengan jumlah siswa 24 orang sebagai kelas dengan metode pemecahan masalah yang kemudian disebut kelas nekserimen I dan kelas VIII-10 dengan jumlah siswa 24 orang sebagai kelas dengan metode tanya jawab yang kemudian disebut kelas eksperimen II

Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui data yang diperoleh dalam penelitian ini digunakan tes tertulis yang berbentuk esai. Peneliti menyusun 10 item tes yang terdiri dari 5 item tes yang digunakan untuk *pretest* dan juga 5 item tes untuk *post test* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel, yang akan digunakan untuk mengukur kemampuan awal dan prestasi belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*post test*).

Prosedur

Untuk mengetahui data yang diperoleh dalam penelitian ini digunakan tes tertulis yang berbentuk esai. Peneliti menyusun 10 item tes yang terdiri dari 5 item tes yang digunakan untuk *pretest* dan juga 5 item tes untuk *post test* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel, yang akan digunakan untuk mengukur kemampuan awal dan prestasi belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*post test*). Untuk memperoleh suatu data dalam penelitian ini mula-mula diberikan tes kemampuan awal untuk kedua kelas, baik pada kelas eksperimen I (kelas yang diajar dengan metode pemecahan masalah) maupun

pada kelas eksperimen II (kelas yang diajar dengan metode tanya jawab). Setelah dilakukan tes kemampuan awal kemudian kedua kelas tersebut diberikan perlakuan berupa metode pembelajaran pada kelas eksperimen I digunakan metode pemecahan masalah dan pada kelas eksperimen II digunakan metode tanya jawab. Setelah semua materi telah diajarkan kemudian kedua kelas diberikan tes prestasi belajar untuk mengukur sejauh mana tingkat prestasi belajar siswa pada materi yang telah diajarkan. Tes yang diberikan pada kedua kelas tersebut merupakan tes yang sama.

Teknik Analisis Data

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian namun sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian berupa persyaratan analisis uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk mengetahui apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak maka peneliti menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* dengan ketentuan jika *asympt. Sig* > 0,05 maka data berdistribusi normal. Dalam menganalisis data ini digunakan bantuan program komputer SPSS (*Statistical product and Service Solusiaon*)16.0 for windows.

Sedangkan untuk menguji homogenitas varians kemampuan awal dan prestasi siswa, pengujian ini dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS (*Statistical product and Service Solusiaon*)16.0 for windows.

Jika hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa varians skor atau nilai kedua kelas tidak homogen, (heterogen) maka hipotesis diuji dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Jika hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa varians skor atau nilai kedua kelas homogen, maka hipotesis diuji dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana,

$$S = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $t_{hit} > t_{(1-\alpha)}$, dimana $t_{(1-\alpha)}$ diperoleh dari daftar distribusi t lainnya H_0 diolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil analisis deskriptif prestasi belajar pada kelas yang menggunakan metode pemecahan masalah menunjukkan bahwa dari 24 orang siswa yang hadir pada saat pemberian tes kemampuan awal, memiliki rata-rata sebesar 23,67 median 23,00, modus 33 dengan standar deviasi 8,830 dan varian 77,971, dengan nilai tertinggi mencapai 39, sedangkan nilai terendah sebesar 11. Pada saat tes prestasi, siswa yang hadir 24 orang, dimana rata-rata sebesar 68,17, median 69, modus 60 dengan standar deviasi 8,154 dan varian 66,493. Dengan nilai tertinggi mencapai 80, sedangkan nilai terendah sebesar 50. Maka dapat dikategorikan rata-rata prestasi belajar matematika siswa pada pembelajaran dengan metode pemecahan masalah yaitu termasuk kategori cukup karena terdapat pada kriteria $60 \leq \bar{X} \leq 75$.

Hasil analisis deskriptif prestasi belajar pada kelas yang menggunakan metode tanya jawab menunjukkan bahwa dari 24 orang siswa yang hadir pada saat pemberian tes kemampuan awal, memiliki nilai rata-rata sebesar 23,58 median 24, modus 12, dengan standar deviasi 8,876 dan varian 78,775, dengan nilai tertinggi mencapai 39, sedangkan nilai terendah sebesar 11. Pada saat tes prestasi belajar matematika, siswa yang hadir 24 orang juga, tes prestasi belajar matematika siswa memiliki nilai rata-rata 60,75, median 60, modus 60, dengan standar deviasi 9,584, varian 91,853, dengan nilai tertinggi mencapai 75 dan nilai terendah sebesar 40. Maka dapat dikategorikan rata-rata hasil belajar Matematika siswa pada perlakuan pengajaran menggunakan tanya jawab yaitu termasuk kategori cukup karena berada pada kriteria $60 \leq \bar{X} \leq 75$.

Uji Normalitas untuk pretes baik kelas pemecahan masalah maupun kelas tanya jawab berdasarkan hasil analisis menggunakan bantuan SPSS keduanya menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Demikian pula uji normalitas untuk post test baik kelas pemecahan masalah maupun kelas tanya jawab berdasarkan hasil analisis menggunakan bantuan SPSS menunjukkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal

Uji Homogenitas untuk kelas VIII-4 (kelas pemecahan masalah) dan kelas VIII-10 (kelas tanya jawab), diperoleh sig. 0,673. Karena hasil SPSS diperoleh sig. 0,673 > 0,05 maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang memiliki variansi yang sama.

Dalam penelitian ini, uji hipotesis yang digunakan peneliti adalah uji t. Uji t dilakukan dengan bantuan SPSS 16.0 for windows. Berdasarkan hasil Uji t dengan SPSS didapatkan $t_{hitung} = 2,154$, yang signifikan pada $\alpha = 0,036 < 0,05$. Sehingga dapat diambil keputusan yakni H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada

perbedaan pengajaran pemecahan masalah terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau yang diajarkan menggunakan pemecahan masalah dengan yang diajarkan menggunakan tanya jawab memiliki perbedaan yang nyata. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata untuk pengajaran yang dilakukan dengan menggunakan pemecahan masalah sebesar 68,17 dengan skor minimum 50 dan skor maksimum 80 dari skor ideal 100 dengan rata-rata prestasi belajar matematika siswa pada perlakuan pengajaran dengan menggunakan pemecahan masalah yaitu termasuk kategori cukup karena berada pada kriteria $60 \leq \bar{X} \leq 75$. Untuk pengajaran yang dilakukan menggunakan tanya jawab memiliki nilai rata-rata sebesar 60,75 dengan skor minimum sebesar 40 dan skor maksimum 75 dari skor ideal 100 dengan rata-rata prestasi belajar matematika siswa pada perlakuan pengajaran menggunakan Tanya jawab yang termasuk kategori cukup karena berada pada kriteria. $60 \leq \bar{X} \leq 75$. Namun demikian, perbedaan tersebut dikatakan berhasil atau tidaknya setelah melalui uji hipotesis.

Dari hasil analisis statistik dengan menggunakan uji-t diperoleh gambaran tentang prestasi belajar matematika siswa dari kedua kelompok yang diajarkan menggunakan pemecahan masalah dan yang diajarkan menggunakan tanya jawab bahwa nilai $t_{hitung} = 2,154$ yang signifikan pada $\alpha = 0,036$ atau kurang dari 0.05. Ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai rata-rata prestasi belajar matematika yang diajarkan dengan menggunakan pemecahan masalah dan yang diajarkan menggunakan tanya jawab pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau.

Dari hasil proses belajar mengajar nampak jelas bahwa. Prestasi belajar matematika khususnya pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau yang diajarkan menggunakan pemecahan masalah lebih tinggi nilai prestasi belajarnya dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang diajarkan menggunakan tanya jawab. Hal ini disebabkan karena metode pemecahan masalah dalam proses belajar mengajar matematika khususnya pada materi-materi tertentu oleh guru penting, terutama dalam membantu mempermudah siswa memahami materi yang diajarkan, siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi secara sistematis dan terarah.

Sedangkan dalam proses belajar mengajar khususnya pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel yang diajarkan menggunakan

Raden Heri Setiawan, Serly Wijayanti

metode tanya jawab kurang efektif karena siswa mengalami berbagai masalah dalam belajarnya. Hal ini disebabkan karena materi ini merupakan salah satu materi yang sulit dipahami.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode pemecahan masalah dalam pembelajaran materi pokok sistem persamaan linear dua variabel berbeda terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari tingkat prestasi belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan pemecahan masalah lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang diajarkan menggunakan tanya jawab pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis penelitian yang diajukan, serta hasil penelitian yang didasarkan pada analisis data dan pengujian hipotesis, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan metode pemecahan masalah dan yang diajar dengan metode tanya jawab pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau, atau dapat dikatakan bahwa prestasi belajar dengan metode pemecahan masalah lebih baik daripada metode tanya jawab.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat diajukan saran sebagai berikut: (1) Seorang guru hendaknya bertindak kreatif dan inovatif dalam mengemas proses pembelajaran yang dapat meningkatkan keberhasilan siswa dalam prestasi belajar, salah satunya yaitu dengan metode pemecahan masalah agar peserta didik lebih tertarik dalam kegiatan belajar mengajar, (2) guru harus menguasai berbagai macam model-model pembelajaran yang inovatif, agar dapat dijadikan alternatif memilih metode yang paling tepat untuk suatu materi pelajaran sehingga siswa lebih mudah dalam menyerap materi pelajaran, (3) Diharapkan dapat mengembangkan hasil penelitian ini dalam lingkup yang lebih luas serta mengembangkan variabel lain yang lebih inovatif dan variatif dalam penelitian, sehingga dapat menambah wawasan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika

DAFTAR REFERENSI

- Gino, *Mengurai Benang Kusut Persoalan Pendidikan*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan (LP3), 2003.
Depag, *GBPP SLTP*. Jakarta: Depag, 1993.
A. Negoro, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar*

- Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara, 1971.
S. Mappa, *Tes sebagai Instrumen*. Ujung Pandang: IKIP Ujung Pandang, 1979.
Z. Arifin, *Evaluasi Instruksional*. Jakarta: Rineka Cipta, 1991.
Hudoyo, *Kegiatan Belajar Mengajar Matematika*. Bandung: Bina Aksara, 1977.
R. Yuwono, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Ujung Pandang: IKIP Ujung Pandang, 1983.
P. Manalu, *Strategi Belajar dengan Pemecahan Masalah*. Jakarta: Depdikbud, 1980.
Hudoyo, *Pemecahan Masalah di Dalam Pengajaran Matematika*. Jakarta: Depdikbud, 1980.
Sastrodudirdjo, *Pengembangan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika pada Siswa Sekolah Menengah*. Yogyakarta: Depdikbud, Direktorat PMU, 1988.
A. Sutawidjaya, *Pendidikan Matematika III untuk PGSD Guru Kelas*. Jakarta: Depdikbud, 1991.
Sudirman, *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Remadja Karya, 1987.
Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta, 2008.



Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Buton

Rahmatia ^{1*}, Mohamad Ikhsan Abu ²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} rahmati4@yahoo.co.id, ² mohamadikhsanabu@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 25 October 2021
Revised : 1 November 2021
Accepted : 9 November 2021

Kata kunci: pengaruh kemandirian belajar dan prestasi belajar matematika

Keywords: *effect of independent learning and mathematics learning achievement*

Nomor Tlp. Penulis: +6282349748483

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton? Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton. Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Ex Post Facto* yang bersifat korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton yang terdiri dari 5 kelas yang berjumlah 139 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling*, yang akan dipilih 2 kelas dari 5 kelas secara acak. Setelah dilakukan pemilihan sampel diperoleh sampel penelitiannya yaitu kelas VII 2 dengan jumlah 27 siswa dan kelas VII 3 dengan jumlah 27 siswa, sehingga total sampelnya yaitu 54 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan regresi linear sederhana diperoleh persamaan regresi linear: $\hat{Y} = 108.164 + 0.347 X$. Dengan nilai t sebesar 2.094, signifikan pada $0,041 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_1 diterima, atau H_0 ditolak. Artinya ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton.

The formulation of the problem in this study was an Effect of Independent Learning on the Mathematics Learning Achievement of VII Grade Students of SMP Negeri 8 Buton. The objective of this research was to see the effect of independent learning on mathematics learning achievement in VII grade student of SMP Negeri 8 Buton. This type of study was a quantitative study with a correlation Ex Post Facto approach. the population in this study were all VII SMP Negeri 8 Buton, which consisted of 5 classes that met 139 student. The sampling technique used was random sampling technique, which was selected 2 classes from 5 classes randomly. After selecting the sample, namely class VII 2 with a total of 27 students and class VII 3 with a total of 27 students, so that the total sample was 54 students. The data technique in this study used a questionnaire and documentation. Based on the results of calculations using simple linear regression linear regression equation: $\hat{Y} = 108.164 + 0.347 X$. With a value of 2.094, significant at $0.041 < 0.05$. This indicated that H_1 was accepted, or H_0 was rejected. This meant that there was a significant influence between independent learning on mathematics learning achievement VII grade students of SMP Negeri 8 Buton.

Cara mengutip: Rahmatia, & Abu, M.I. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 123-131.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal yang sangat penting bagi manusia karena Pendidikan dapat menciptakan manusia yang berkualitas, religious, dan berintelektual. Pendidikan sangat penting karena merupakan salah satu bagian dari suatu proses kehidupan dalam pengembangan diri seseorang untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan.

Pendidikan juga membuat seseorang dapat berpikir, menganalisa, serta menarik kesimpulan apa yang telah diperolehnya. Dengan adanya Pendidikan, diharapkan dapat menumbuhkan karakter pada diri setiap orang sehingga menciptakan sumber daya manusia yang lebih baik. Hal ini telah diungkapkan dalam Undang-Undang (UU) RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 (Suwanda, 2011, h.1) menyatakan bahwa

“Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. (Sisdiknas, 2014: 3). Dengan demikian Pendidikan adalah proses pembentukan sifat manusia untuk lebih baik lagi dengan tujuan membantu peserta didik untuk menumbuhkan kembangkan potensi-potensi yang ada pada diri peserta didik.

Berdasarkan observasi peneliti lakukan dalam proses belajar mengajar siswa SMP Negeri 8 Buton masih terlihat bahwa kemandirian belajar siswa masih tergolong rendah. Kemandirian belajar dikatakan tergolong rendah, bisa dilihat dari kebiasaan-kebiasaan dalam belajar siswa. Hasil dari observasi peneliti menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar, siswa juga tidak pernah belajar dengan inisiatif sendiri, dan siswa hanya melaksanakan tugas sekolah ataupun pekerjaan rumah (PR) karena adanya tekanan dari luar dirinya. Seperti halnya perintah dari guru atau orang tua. Kurangnya kemandirian belajar siswa juga bisa dilihat dari ketergantungan siswa kepada guru. Siswa memiliki ketergantungan yang sangat tinggi kepada guru karena guru tersebut harus selalu mengingatkan siswa untuk mendengarkan, memperhatikan, dan mencatat materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Adanya ketergantungan dan tidak adanya inisiatif sendiri membuat siswa kurang mandiri dalam belajar. Mayoritas siswa hanya belajar jika ada yang menyuruh, menekan, menunggui, dan hanya jika ada ujian. Jika tidak ada ujian, siswa belajar tanpa adanya kesungguhan. Berdasarkan studi pendahuluan tersebut diketahui bahwa tidak semua siswa memiliki prestasi yang baik. Masih juga terdapat siswa yang kurang bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, serta kurangnya orientasi sukses yang ada dalam diri siswa. Siswa juga menunjukkan sikap pasif ketika mengikuti pembelajaran. Mayoritas siswa hanya mendengarkan guru tanpa ada interaksi dari siswa kepada guru. Siswa merasa bahwa belajar seharusnya dilaksanakan dengan mendengarkan guru. Oleh karenanya, penulis bermaksud mengadakan penelitian yang akan diteliti lebih lanjut mengenai “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Buton”.

METODE PENELITIAN

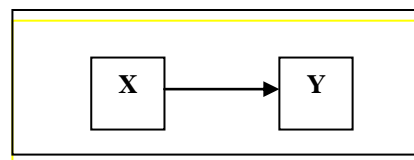
Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Ex Post Facto* yang bersifat korelasional. *Ex Post Facto* adalah penelitian yang

meneliti peristiwa yang telah terjadi merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. Sugiyono (Meidya, Y. M, 2019, h.20) Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel yaitu kemandirian belajar (X) sebagai variabel bebas dan prestasi belajar matematika siswa (Y) sebagai variabel terikatnya.

Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. variabel bebas disimbolkan dengan X dan Variabel terikat disimbolkan dengan Y. Variabel X menyatakan “Kemandirian Belajar”. Sedangkan Variabel Y menyatakan “Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Negeri 8 Buton”. Adapun desain pengaruh antara dua variabel penelitian ini dapat digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Desain Penelitian

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 di kelas VII SMP Negeri 8 Buton.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton tahun pelajaran 2020/2021 yang tersebar dari 5 kelas paralel yakni berjumlah 139 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling*, yang dipilih 2 kelas dari 5 kelas secara acak. Setelah dilakukan pemilihan sampel, diperoleh sampel penelitiannya yaitu kelas VII 2 dengan jumlah 27 siswa dan kelas VII 3 dengan jumlah 27 siswa, sehingga total sampelnya yaitu 54 siswa.

Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh skor variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini digunakan dua instrumen yakni:

Angket

Menurut Sugiyono (Yazid, 2019, h. 27) angket adalah seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kepercayaan diri dan kecerdasan

emosional yang terstruktur dengan bentuk jawaban tertutup, serta menggunakan model skala likert yang akan memudahkan responden dalam menjawab pertanyaan yang telah disediakan. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena *social*. Angket tersebut disusun dengan Skala *Likert* dengan alternatif jawaban yang terdiri dari 4 pilihan jawaban 1= SS (Sangat Sering), 2= S (Sering), 3= KK (Kadang-Kadang), 4= TP (Tidak Pernah). Sugiyono (Achmadi & Hidayat, 2018: 25) Kategori pemberian skor seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Skor Alternatif Kemandirian Belajar

No	Alternatif jawaban	Skor jawaban	
		Positif	Negatif
1	Sangat Sekali (SS)	4	1
2	Sering (S)	3	2
3	Kadang-Kadang (KK)	2	3
4	Tidak Pernah (TP)	1	4

Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Kemandirian Belajar

Variabel	Indikator	Deskriptor	Jumlah Butir	No. Butir
Kemandirian Belajar	1. Percaya Diri	1.1 Persentasi di depan Kelas	3	1,2,3,
		1.1 Ketenangan dalam berbicara	3	4,5,6,
		1.2 Keikutsertaan dalam berpendapat	2	7,8,
	2. Disiplin	2.1 Menepati peraturan yang diberikan	3	9,10,11,
		3.3 Mematuhi tata tertib	3	12,13,14,
		3. Inisiatif	3.1 Keingintahuan yang besar	2
	3.2 Terbuka dalam pengalaman baru		3	17,18,19,
	3.3 Keinginan untuk menemukan dan meneliti		3	20,21,22
	4. Tanggung Jawab	4.1 Komitmen terhadap tugas ataupun pekerjaannya	3	23,24,25
		4.2 Mau bertanggung jawab	2	26,27
	5. Motivasi	5.1 Hasrat mencapai hasil yang baik	2	28,29
		5.2 Adanya kebutuhan yang harus dipenuhi	1	30

Angket yang digunakan dalam penelitian ini sebelum digunakan pada penelitian ini, sebelum digunakan terlebih dahulu di ujicobakan kepada kelas non sampel yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Buton.

Validitas Konstruk

Menurut Scarvia B. Anderson, menyatakan bahwa sebuah instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Terkait dengan instrumen penelitian berupa angket, suatu angket dikatakan valid jika pernyataan pada angket tersebut mampu untuk

mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh angket tersebut. Validitas akan merujuk kepada sejauh mana hasil pengukuran suatu instrumen tersebut tidak jauh beda dari skor sesungguhnya.

Validitas konstruk merupakan salah satu tipe validitas internal rasional suatu instrumen yang menunjukkan sejauh mana instrumen tersebut mengungkapkan suatu *trait* atau konstruk teoritik yang hendak diukurnya. Dalam hal ini konstruk merupakan kerangka dari suatu konsep. Menurut Suryabrata (Darmaningrum, 2016, h.7), validitas konstruk (*construct validity*) menyatakan sejauh mana skor-skor hasil pengukuran dengan suatu instrumen itu merefleksikan konstruk teoritik yang mendasari penyusunan *instrument* tersebut.

Hasil Validitas ini kemudian dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = korelasi antara variabel x dan y

x = skor total instrumen penelitian

y = skor kriterial (nilai ulangan tengah semester siswa)

Untuk mengetahui hasil analisis validitas instrumen dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 47 dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistic 16*. Dengan kriteria pengujian apabila nilai r_{tabel} lebih besar dari r_{hitung} maka item instrumen dikatakan valid, sebaliknya apabila r_{tabel} lebih kecil dari r_{hitung} maka item instrumen dikatakan tidak valid. Berdasarkan hasil analisis validitas instrumen tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa dari 30 item instrumen terdapat 3 item yang tidak valid, yakni item nomor 2, 12, dan 22 (untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada halaman 51-55).

Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat reliabilitas tes hasil angket yang sudah valid. Uji reliabilitas yang digunakan adalah dengan menggunakan rumus Cronbach Alpha:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{S_t^2 - \sum S_r^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reabilitas angket

k = Banyaknya butir item

S_t^2 = Varians total

S_r^2 = Jumlah varians skor dari tiap butir soal

Rahmatia, Mohamad Ikhsan Abu

Untuk menginterpretasikan koefisien reliabilitas digunakan kategori menurut Sugiyono (Suardi, 2019, h.16) sebagai berikut :

- 0,00 > r ≤ 0,199 tingkat reliabilitas sangat rendah
- 0,20 > r ≤ 0,399 tingkat reliabilitas rendah
- 0,40 > r ≤ 0,599 tingkat reliabilitas sedang
- 0,60 > r ≤ 0,799 tingkat reliabilitas kuat
- 0,80 > r ≤ 1,00 tingkat reliabilitas sangat kuat

Tabel 3. Hasil Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	N of Items
.902	30

Berdasarkan tabel 4, nilai *Cronbach Alpha* = 0,902 berada diantara 0,80 > r ≤ 1,00, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen berada ditingkat reliabilitas sangat kuat.

Dokumentasi

Dokumentasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah prestasi belajar matematika siswa yaitu pada nilai rapor. Nilai rapor yang dimaksud yaitu nilai ulangan tengah semester pada aspek pengetahuan mata pelajaran matematika siswa kelas VII 2 dan kelas VII 3, semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Pemberian Angket

Untuk mendapatkan data angket kemandirian belajar maka siswa diberikan angket untuk di isi sesuai dengan pemahaman dan kondisi siswa. Pemberian angket ini dilakukan dengan cara diberikan secara langsung kepada siswa kelas VII 2 dan kelas VII 3 di SMP Negeri 8 Buton.

Dokumentasi

Studi dokumentasi digunakan untuk mengambil data variabel prestasi belajar matematika. Variabel prestasi belajar matematika siswa diperoleh dari nilai rapor, nilai rapor yang dimaksud adalah nilai ulangan tengah semester ganjil, khususnya pada aspek pengetahuan yang diambil melalui guru pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 8 Buton tahun pelajaran 2020/2021.

Teknik Analisis Data

Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif diperlakukan untuk melukiskan karakteristik deskriptif dan skor dari variabel-variabel (Pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa SMP Negeri 8 Buton) yang berupa rata-rata (\bar{x}), median (Me), modus (Mo), standar deviasi (s), varians (s^2), nilai maksimum (x_{maks}) dan nilai

minimum (x_{min}). Untuk mempermudah dalam penjelasan variabel, peneliti membagikan kategori dalam tiga tingkatan, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Dengan menggunakan pedoman sebagai berikut:

- Tinggi = (Mean + 1 SD) < X
- Sedang = (Mean - 1 SD) ≤ X ≤ Mean + 1 SD
- Rendah = X < (Mean - 1 SD)

Azwar (Hidayat & Sutirna, 2020, h. 810)

Analisis Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian beberapa persyaratan analisis yakni uji normalitas data.

Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Kolmogrov – Smirnov*.

Langkah-langkah dalam pengujian ini adalah sebagai berikut: 1) Data hasil pengamatan variabel Y diurutkan mulai dari data terkecil sampai data yang terbesar. 2) Menentukan proporsi distribusi frekuensi setiap data variabel yang sudah diurutkan dan diberi simbol $F_a(Y)$; 3) Menghitung nilai Z dengan rumus :

$$Z = \frac{Y - \mu}{\sigma}$$

Keterangan:

μ = skor rata-rata (digunakan \bar{y})

σ = standar deviasi (digunakan s_x)

4) Menentukan proporsi distribusi frekuensi kumulatif teoritis (luas daerah dibawah kurva normal) dari variabel Y dinotasikan $F_e(Y)$. 5) Menentukan nilai mutlak dari selisih $F_a(Y)$ dan $F_e(Y)$ yaitu $|F_a(Y) - F_e(Y)|$; 6)

Membandingkan nilai $D_{maks} = \text{maks } |F_a(Y) - F_e(Y)|$ dengan nilai $D_{tabel} = \frac{1,36}{\sqrt{n}}$ jika

≤ 35 , dimana n adalah banyaknya sampel; 7) Kriteria untuk pengambilan keputusan adalah: Jika $D_{maks} \leq D_{tabel}$ maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jika $D_{maks} > D_{tabel}$ maka data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal. Djarwanto (Pita, 2016, h.32)

Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat terbentuk linier atau tidak, adapun dalam perhitungan penelitian ini yaitu dengan bantuan laptop yang menggunakan program SPSS 16. Kriteria yang digunakan yaitu jika nilai probabilitas > 0,05

maka variabel bebas dan variabel terikat memiliki linearitas, namun jika nilai probabilitas < 0,05 maka dapat dikatakan hubungan antara variabel X dan variabel Y adalah tidak memiliki linearitas.

Uji Hipotesis

Untuk menguji signifikan nilai koefisien korelasi digunakan uji-t dengan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Sudjana (Fajri et al., 2016, h.105)

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf nyata 0,05 maka H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ pada taraf nyata 0,05 maka H_0 diterima.

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah koefisien yang menyatakan persentase penyimpangan (keanekaragaman) peubah tak bebas Y yang dapat dijelaskan oleh peubah bebas X dalam model regresi yang sedang dibahas (Wibisono, 2005, h.587).

Dari harga r diatas dapat dihitung pengaruh variabel bebas dan terikat dengan rumus sebagai berikut:

$$K = r_x^2 \times 100\%$$

Adapun kriteria untuk menunjukkan tingkat korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sugiyono (Hidayat & Sutirna, 2020, h. 814)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Deskriptif

Berdasarkan pengolahan data yang akan diuraikan berturut-turut tentang deskripsi data, pengujian persyaratan analisis data, uji hipotesis dan pembahasannya.

Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini terdiri dari angket kemandirian belajar siswa dan prestasi belajar matematika siswa. Dengan jumlah sampel sebanyak 54 siswa responden untuk di analisis. Untuk mendapatkan data kemandirian belajar siswa, peneliti memberikan angket yang dibagikan kepada siswa secara manual (langsung) di

kelas VII 2 dan kelas VII 3 SMP Negeri 8 Buton. Sedangkan prestasi belajar didapatkan dengan mengambil nilai ulangan tengah semester matapelajaran matematika siswa kelas VII 2 dan kelas VII 3 SMP Negeri 8 Buton semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021.

Berikut disajikan harga perhitungan statistik dasar, histogram, distribusi frekuensi, klarifikasi skor dan masing-masing variabel.

Deskripsi Data Variabel X (Angket Kemandirian Belajar Siswa)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan IBM SPSS Statistic 16, diperoleh data pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif Angket Kemandirian Belajar

KEMANDIRIAN BELAJAR (X)		
N	Valid	54
	Missing	0
Mean		87.4259
Median		87.0000
Mode		87.00 ^a
Std. Deviation		5.44129
Variance		29.608
Minimum		75.00
Maximum		99.00

Dari hasil analisis statistik deskriptif pada tabel 5, diketahui jumlah observasi dalam penelitian (N) adalah 54 responden. Kemandirian belajar siswa (X) memiliki angka minimum yaitu sebesar 75, dan angka maximum yaitu sebesar 99, angka rata-rata (mean) yaitu sebesar 87.43, sedangkan angka standar deviasi sebesar yaitu 5.441, yang diartikan bahwa nilai (angka) mean lebih besar dari pada standar deviasinya, sehingga mengindikasikan bahwa hasil yang cukup baik. Hal tersebut dikarenakan standar deviasi adalah pencerminan penyimpangan yang sangat tinggi, sehingga penyebaran data menunjukkan hasil yang normal dan tidak menyebabkan bias.

Maka hasil kategori dalam tingkatan angket tinggi, sedang, dan rendah pada kemandirian belajar yakni pada tabel 6.

Tabel 6. Kategori Skor (Angket Kemandirian Belajar Siswa)

No	Kategori	Skor
1	Tinggi	$92.86719 < X$
2	Sedang	$81.98461 \leq X \leq 92.86719$
3	Rendah	$X < 81.98461$

Berdasarkan Tabel 6. Distribusi Frekuensi diatas didapat nilai Mean Kemandirian Belajar Siswa adalah (M) = 87,4259 dan Standar Deviasi (SD) =

Rahmatia, Mohamad Ikhsan Abu

5,44129. Maka masing – masing proporsi angket kemandirian belajar yaitu :

Tabel 7. Proporsi Angket Kemandirian Belajar

Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi	Proporsi
Tinggi	$92.86719 < X$	9	16,67%
Sedang	$81.98461 \leq X \leq 92.86719$	39	72,23%
Rendah	$X < 81.98461$	6	11,1%
Jumlah		54	100%

Berdasarkan skor standar pada tabel 7, diperoleh 9 siswa (16,67%) berada dalam kategori tinggi, 39 siswa (72,23%) berada dalam kategori sedang, dan 6 siswa (11,1%) berada dalam kategori rendah. maka kesimpulannya adalah kategori proporsri rata-rata kemandirian siswa masih dalam kategori sedang.

Deskripsi Data Variabel Y (Prestasi Belajar Matematika Siswa)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 16*, diperoleh data pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Deskriptif Angket Prestasi Belajar Matematika Siswa

PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA (Y)		
N	Valid	54
	Missing	0
Mean		77.8148
Median		76.0000
Mode		75.00
Std. Deviation		6.77419
Variance		45.890
Minimum		63.00
Maximum		90.00

Berdasarkan dari hasil analisis statistik deskriptif pada tabel 8, diketahui jumlah observasi dalam penelitian (N) adalah 54 responden. Prestasi belajar matematika siswa (Y) memiliki angka minimum yaitu sebesar 63, dan angka maximum yaitu sebesar 90, angka rata-rata (mean) yaitu sebesar 77.81, sedangkan angka standar deviasi yaitu sebesar 6.774, yang artinya bahwa nilai (angka) mean lebih besar dari pada standar deviasinya, sehingga mengindikasikan bahwa hasil yang cukup baik. Hal tersebut dikarenakan standar deviasi adalah pencerminan penyimpangan yang sangat tinggi, sehingga penyebaran data menunjukkan hasil yang normal dan tidak menyebabkan bias.

Maka hasil kategori dalam tingkatan angket tinggi, sedang, dan rendah pada prestasi belajar matematika siswa yakni pada tabel 9.

Tabel 9. Kategori Skor (Prestasi Belajar Matematika)

No	Kategori	Skor
1	Tinggi	$84.5897 < X$
2	Sedang	$71.10061 \leq X \leq 84.5897$
3	Rendah	$X < 71.10061$

Berdasarkan Tabel 9. Distribusi Frekuensi didapat nilai Mean Kemandirian Belajar Siswa adalah (M) = 77,8148 dan Standar Deviasi (SD) = 6,77419. Maka masing – masing proporsi prestasi belajar matematika sebagai berikut :

Tabel 10. Proporsi Prestasi Belajar Matematika Siswa

Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi	Proporsi
Tinggi	$84.5897 < X$	10	18,52%
Sedang	$71.10061 \leq X \leq 84.5897$	38	70,38%
Rendah	$X < 71.10061$	6	11,1%
Jumlah		54	100%

Berdasarkan skor standar pada tabel 10, diperoleh 10 siswa (18,52%) berada dalam kategori tinggi, 38 siswa (70,38%) berada dalam kategori sedang, dan 6 siswa (11,1%) berada dalam kategori rendah. maka dapat disimpulkan bahwa kategori proporsi rata-rata prestasi belajar matematika siswa masih dalam kategori sedang.

Analisis Inverensial

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Data yang dimaksud adalah data angket kemandirian belajar dan prestasi belajar matematika siswa. Untuk itu digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun dalam pengujian *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic 16* dengan kriteria jika tingkat signifikan pada P lebih besar dari 0,05 maka data tersebut terdistribusi normal, sebaliknya jika signifikan pada P lebih kecil dari 0,05 maka data tersebut tidak terdistribusi normal.

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Kemandirian Belajar

KEMANDIRIAN BELAJAR (X)	
N	54
Normal Parameters ^a Mean	87.4259
Std. Deviation	5.44129
Most Extreme Differences	Absolute .106
	Positive .106
	Negative -.082
Kolmogorov-Smirnov Z	.780
Asymp. Sig. (2-tailed)	.577

Rahmatia, Mohamad Ikhsan Abu

Berdasarkan tabel 11, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,577 lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut terdistribusi normal.

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Matematika Siswa

		PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA (Y)
N		54
Normal Parameters ^a	Mean	77.8148
	Std. Deviation	6.77419
	Absolute Differences	
	Positive	.143
	Negative	-.094
Kolmogorov-Smirnov Z		1.048
Asymp. Sig. (2-tailed)		.222

Berdasarkan tabel 12, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,222 lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut terdistribusi normal.

Uji Linearitas

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 16* diperlukan data seperti pada tabel 13.

Tabel 13. Hasil Analisis Linearitas

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA * KEMANDIRIAN BELAJAR	Betwe en Groups	(Combined) Linearity Deviation from Linearity	869.910 189.104	19 1	45.785 189.104	.996 4.116	.488 .050
	Within Groups		680.806	18	37.823	.823	.663
	Total		1562.238	34	45.948		
			2432.148	53			

Berdasarkan nilai signifikan dari *output* pada tabel 13. diperoleh nilai *Deviation From Linearity Sig.* adalah 0,663 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut variabelnya memiliki hubungan yang linear antara kemandirian belajar dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VII 2 dan siswakesel VII 3 SMP Negeri 8 Buton.

Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang diperkirakan antara hubungan kemandirian belajar dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton, peneliti menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 16* maka diperoleh hubungan kemandirian belajar dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton, seperti pada tabel 14.

Tabel 14. Hasil Analisis Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change	
					F Change	df1	df2		
1	.279 ^a	.078	.060	6.56776	.078	4.384	1	52	.041

Dari tabel 14, nampak bahwa nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,279, dan koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,078. Hal ini menunjukkan bahwa adapengaruh variabel bebas (kemandirian belajar) terhadap variabel terikat (prestasi belajar matematika siswa) adalah sebesar 7.8 %.

Uji Hipotesis

Selanjutnya adalah pengujian hipotesis dengan menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana dengan hipotesisnya adalah:

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton.

H_1 = Ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton.

Tabel 15. Hasil Pengujian Parameter Individual (Uji-T)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	T	
1 (Constant)	108.164	14.523		7.448	.000
KEMANDIRIAN BELAJAR (X)	.347	.166	.279	2.094	.041

Berdasarkan tabel 15, diketahui nilai Constanta (a) sebesar 108.164, sedangkan nilai Kemandirian Belajar (b) sebesar 0,347 sehingga persamaannya dapat ditulis:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 108,164 + 0.347 X.$$

Persamaan tersebut dapat diterjemahkan: Konstanta sebesar 108,164, mengandung arti bahwa nilai koefisien variabel kemandirian belajar sebesar 108,164. Koefisien regresi X sebesar 0.347 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai kemandirian belajar maka prestasi belajar (Y) meningkat sebesar 0,347. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif.

Pada tabel *coefficient* nampak bahwa nilai *t* sebesar 2.094 dengan signifikansi 0.041 < taraf signifikansi 0.05 (lebih kecil dari 0,05), maka dapat diambil kesimpulan bahwa H_1 diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton

Pembahasan

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton. Dari hasil analisis deskriptif data menunjukkan bahwa kemandirian belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton tahun pelajaran 2020/2021 secara umum masih dalam kategori sedang. Hal ini dapat dilihat dari tabel 6 dimana 9 responden atau 16,67% siswa dalam kategori tinggi, 39 responden atau 72,23% siswa berada dalam kategori sedang, dan 6 responden atau 11,1% siswa berada dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka secara deskriptif diperoleh dari kemandirian belajar siswa (X) memiliki angka minimum yaitu sebesar 75, dan angka maximum yaitu sebesar 99, angka rata-rata (mean) yaitu sebesar 87.43, sedangkan angka standar deviasi sebesar yaitu 5.441, yang diartikan bahwa nilai (angka) mean lebih besar dari pada standar deviasinya, sehingga mengindikasikan bahwa hasil yang cukup baik. Hal tersebut dikarenakan standar deviasi adalah pencerminan penyimpangan yang sangat tinggi, sehingga penyebaran data menunjukkan hasil yang normal dan tidak menyebabkan bias.

Sedangkan untuk tingkat prestasi belajar matematika siswa kelas VII 2 dan VII 3 SMP Negeri 8 Buton Tahun Pelajaran 2020/2021, secara umum masih dalam kategori sedang. Hal ini dapat dilihat dari tabel 8 dimana 10 responden atau 18,52% siswa dalam kategori tinggi, 38 responden atau 70,38% siswa berada dalam kategori sedang, dan 6 responden atau 11,1% siswa berada dalam kategori rendah.

Berdasarkan persamaan regresi linear $\hat{Y} = 108,164 + 0,347 X$, maka diperoleh nilai konstanta sebesar 108,164 dan koefisien sebesar 0,347. Hal ini menunjukkan kenaikan prestasi belajar sebesar 0,347.

Berdasarkan hasil uji t antara variabel kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika diperoleh nilai t sebesar 2,094 dengan nilai signifikansi $0,041 < \text{taraf signifikansi } 0,05$ (lebih kecil dari 0,05) maka didapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton. Dengan besarnya koefisien korelasi antara variabel kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika sebesar 0,279 dan koefisien determinasinya sebesar 0,078. Maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar (X) menjadi salah satu faktor dalam mempengaruhi atau menentukan prestasi belajar matematika dengan memberikan sumbangan sebesar 7,8% dan sisanya ditentukan faktor lain yang tidak diteliti.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan menganalisis data, peneliti menarik kesimpulan bahwa kemandirian belajarsiswa mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Buton.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut: Bagi Siswa ; Siswa diharapkan untuk membiasakan belajar mandiri, tidak selalu bergantung dengan orang lain, percaya diri, bangga dengan nilai yang diraihinya serta mampu mengontrol dirinya sendiri agar agar prestasi belajar matematika yang didapat optimal. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya dengan membiasakan belajar rutin di rumah, mencari informasi tentang materi pelajaran di internet atau perpustakaan, mengulang pelajaran yang telah dipelajari di sekolah dan mengerjakan soal ulangan dengan usaha sendiri. Apabila kebiasaan tersebut dilakukan, maka kemandirian belajar yang baik akan tertanam pada diri siswa, sehingga pencapaian prestasi belajar matematika siswa dapat lebih optimal. Bagi Guru ; Guru diharapkan dapat melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kemandirian belajarnya. Bagi Peneliti Selanjutnya; Sebaiknya penelitian seperti ini juga dilakukan di sekolah-sekolah lain atau bahkan meneliti faktor-faktor internal lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya.

DAFTAR REFERENSI

- Achmadi, R. N., & Hidayat, A. M. (2018). Pengaruh Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Produk Honda Beat di Kota Bandung tahun 2017. *EProceedings of Applied Science*, 4(1).
- Darmaningrum, R. H. (2016). *Konstruksi Skala Kecerdasan Sosial Remaja Berdasarkan Virtues In Action-Inventory Of Strengths (VIA)*. University of Muhammadiyah Malang.
- Fajri, N., Yoesoef, A., & Nur, M. (2016). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe talking stick dengan strategi joyful learning terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII MTsN Meuraxa Banda Aceh. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 1(1).
- Hidayat, M. A., & Sutirna, S. S. (2020). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Meidya, M.Y, Ada 115176. (2020). "Hubungan Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN-1 Menteng Tahun Ajaran 2019/2020." Universitas Palangka Raya.

Rahmatia, Mohamad Ikhsan Abu

- Pita, Waode. (2016). *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dalam Pembelajaran Matematika Pada siswa kelas X SMA Negeri 4 BauBau*. Skripsi: Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- Rimayasi, (2012). *Hubungan Persepsi Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Kelas VIII SMP Negeri 7 Baubau*. Baubau: UNIDAYAN.
- Suardi, S. (2019). Pengaruh Kepuasan Kerja terhadap Kinerja Pegawai pada PT Bank Mandiri, Tbk Kantor Cabang Pontianak. *Business, Economics and Entrepreneurship*, 1(2), 9-19.
- Suwanda, T. (2011). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) BERMEDIAKAN KARTU SOAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA POKOK BAHASAN PECAHAN (PTK Kelas VII SMP Al-Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wibisono, D. (2005). *Metode Penelitian & Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Yazid, M. (2019). *Hubungan Penerimaan Diri (Self Acceptance) Dengan Keterlibatan Terhadap Kegiatan Akademik (Academic Involvement) Pada Orang Tua Yang Memiliki Anak Berkebutuhan Khusus Di SLB Negeri Sumberjo Kandat*. IAIN Kediri.



Estimasi True Score dan Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik pada Tingkat SMP

Rasmuin^{1*}, Desy Rahayu²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} rasmuin_bm@yahoo.com, ² desyrahayu221@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 25 October 2021
Revised : 1 November 2021
Accepted : 9 November 2021

Kata kunci: True Score, Kesalahan Baku Pengukuran, Tes Buatan Guru, Teori Tes Klasik

Keywords: *True Score, Standard Error Measurement, Teacher Made Test, Classical Test Theory*

Nomor Tlp. Penulis: +6281336343624

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah estimasi *true score* dan kesalahan baku pengukuran tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada tingkat SMP di kota Baubau? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui estimasi *true score* dan kesalahan baku pengukuran tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada tingkat SMP di kota Baubau. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, dengan subjek penelitian adalah seluruh tes pilihan ganda yang dibuat oleh guru untuk kegiatan ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII tahun ajaran 2020/2021 bidang studi matematika pada 7 SMP Negeri di kota Baubau. Instrumen penelitian ini adalah lembar jawaban dan kunci jawaban siswa yang dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi. Analisis data menggunakan program ITEMAN. Hasil penelitian menunjukkan besarnya kesalahan baku pengukuran (E) tes buatan guru matematika pada tingkat SMP di kota Baubau yang terdiri dari 7 sekolah relatif kecil, diantaranya SMP Negeri 1 Baubau sebesar 2,224, SMP Negeri 3 Baubau sebesar 2,680, SMP Negeri 5 Baubau sebesar 2,005, SMP Negeri 7 Baubau sebesar 2,147, SMP Negeri 9 Baubau sebesar 1,450, SMP Negeri 11 Baubau sebesar 1,883, dan SMP Negeri 17 Baubau sebesar 1,995. Hal ini menunjukkan bahwa skor amatan yang diperoleh siswa (X) cenderung mendekati skor yang sebenarnya (T).

Problem statement of this research was how estimation of true score and standard error measurement of teacher made test mathematics subject according to classical test theory at the Junior High School level in Baubau city. Objective of this research was to know estimation of true score and standard error measurement of teacher made test Mathematics subject according to classical test theory at the Junior High School level in Baubau city. This research was descriptive quantitative research with the research subjects were all multiple choice tests made by the teacher for the final even semester test for the student at class VIII academic year of 2020/2021 in Mathematics subject of 7 Junior High School in Baubau city. The instruments of this research were answer sheets and student answer keys which were collected using documentation techniques. Data analysis was using the ITEMAN program. The results showed that the measurement standard error (E) of the Mathematics teacher made test at the Junior High School level in Baubau city consisted of 7 relatively small schools, including SMP Negeri 1 Baubau of 2,224, SMP Negeri 3 Baubau of 2,680, SMP Negeri 5 Baubau of 2,005, SMP Negeri 7 Baubau of 2,147, SMP Negeri 9 Baubau of 1,450, SMP Negeri 11 Baubau of 1,883, and SMP Negeri 17 Baubau of 1,995. This showed that the observed score obtained by student (X) tends to be close to the actual score (T).

Cara mengutip: Rasmuin, & Rahayu, D. (2021). Estimasi True Score dan Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik pada Tingkat SMP. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 132-141.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 dalam (Anzar & Lestari, 2020, p. 91) pendidikan merupakan usaha sadar dan

terencana untuk mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya motivator dan fasilitator yang baik yaitu dengan hadirnya seorang guru. Guru sebagai fasilitator mempunyai tanggung jawab yang

besar dalam proses kegiatan belajar peserta didik di sekolah, sehingga untuk mengetahui keberhasilan guru menyampaikan materi dan sejauh mana siswa dapat menyerap materi tersebut, informasinya dapat diperoleh melalui alat evaluasi yang digunakan. Evaluasi merupakan tahapan penting dalam proses pembelajaran. Bagi seorang guru evaluasi pembelajaran adalah alat yang tidak terpisahkan dari kegiatan mengajar, karena melalui evaluasi seorang guru akan mendapatkan informasi tentang pencapaian hasil belajar.

Evaluasi pembelajaran dalam bidang studi matematika terdiri dari penilaian, pengukuran, dan evaluasi. Dalam pemahamannya evaluasi bisa mendeskripsikan kuantitatif siswa dalam bentuk pengukuran, sedangkan dalam mendeskripsikan kualitatif siswa dalam bentuk penilaian. Berdasarkan pemahaman tersebut, dalam pembelajaran matematika di sekolah akan dibutuhkan suatu perangkat evaluasi yang mampu menilai kemampuan peserta didik terhadap suatu materi pelajaran. Dalam usaha menilai kemampuan peserta didik, biasanya guru melakukan evaluasi dengan menggunakan instrumen berupa tes, dimana tes tersebut berasal dari buatan guru. Tes merupakan cara atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan (Sudijono, 2015, p. 67). Tes biasanya dilakukan oleh guru pada awal program pembelajaran, selama program pembelajaran, dan pada akhir program pembelajaran (ujian akhir semester).

Bentuk tes yang umum digunakan oleh guru dalam melaksanakan evaluasi biasanya dalam bentuk tes objektif (soal pilihan ganda) dan subjektif (soal uraian). Oleh karena itu, dalam pembuatan soal seorang guru harus mengetahui kriteria-kriteria pembuatan soal yang baik. Soal yang baik adalah soal yang memiliki validitas dan reliabilitas tinggi serta error yang sekecil mungkin serta mampu mengukur kemampuan siswa dengan benar sesuai kenyataan yang ada (sesungguhnya), sehingga hasil yang diperoleh dari kegiatan pengukuran menjadi tepat dan akurat. Oleh karena itu, sebelum soal digunakan dalam kegiatan pengukuran, perlu dilakukan analisis terlebih dahulu agar kualitasnya bisa diketahui. Akan tetapi, kebanyakan dari guru saat membuat soal yang akan digunakan dalam kegiatan pengukuran hasil belajar siswa belum pernah dilakukan analisis sebelumnya, sehingga kualitasnya belum diketahui.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Baubau, SMP Negeri 3 Baubau, SMP Negeri 5 Baubau, SMP Negeri 7 Baubau, SMP Negeri 9 Baubau, SMP Negeri 11 Baubau, dan SMP Negeri 17 Baubau bahwa soal buatan guru yang digunakan dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar siswa belum pernah dianalisis sebelumnya, sehingga jika dilihat dari segi karakteristik penilaian butir soal kualitasnya belum diketahui. Selain itu, soal yang

dibuat oleh guru diambil dari buku, bank soal pegangan guru, dan soal evaluasi tahun sebelumnya. Kondisi ini terjadi juga di beberapa SMP di kota Baubau. Sebagian besar guru tidak melakukan analisis soal sebelum digunakan. Sehingga tidak diketahui apakah soal sudah akurat jika digunakan dalam pengukuran.

Padahal dalam melakukan kegiatan pengukuran tidak terlepas dari kesalahan baku pengukuran. Kesalahan baku pengukuran biasa disebut dengan *Standar Error of Measurement* (SEM). Kesalahan baku pengukuran merupakan nilai penyimpangan yang diperoleh peserta tes atas nilai tampak mereka dengan nilai yang sebenarnya. Kesalahan pengukuran yang dimaksud yaitu nilai hasil pengukuran lebih rendah daripada nilai yang sebenarnya atau nilai hasil pengukuran lebih tinggi daripada nilai yang sebenarnya. Kesalahan dalam pengukuran merupakan hal yang biasa terjadi dalam pembelajaran, namun hal ini sebisa mungkin harus diminimalisir agar kesalahan pengukuran yang terjadi tidak begitu mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Salah satu langkah yang harus digunakan oleh guru untuk meminimalisir terjadinya kesalahan baku pengukuran ialah guru harus bisa membuat alat ukur (instrumen) yang valid dan reliabel, agar alat ukur (instrumen) yang digunakan bisa menghasilkan kesalahan pengukuran yang sekecil mungkin. Hal tersebut senada dengan pendapat (Mardapi, 2008, p. 67) menyatakan untuk menghasilkan informasi yang akurat maka instrumen dalam pengukuran harus handal, sehingga instrumen tersebut mampu menghasilkan kesalahan baku pengukuran yang sekecil mungkin.

Terdapat dua kategori kesalahan dalam pengukuran yaitu kesalahan acak dan kesalahan sistematis (Mardapi, 2008, p. 3). Kesalahan secara acak disebabkan kesalahan dalam menentukan sampel isi tes, variasi emosi, lingkungan belajar yang kurang kondusif, kondisi tubuh yang kurang fit dan waktu pelaksanaan tes itu sendiri yang mempengaruhi kinerja siswa dalam menjawab soal serta subjektifitas guru dalam memberi skor. Kesalahan pengukuran sistematis adalah kesalahan pengukuran yang disebabkan oleh soal tes terlalu mudah atau terlalu sulit. Banyak metode yang digunakan untuk mengukur kesalahan baku pengukuran. Salah satunya adalah dengan menerapkan metode teori tes klasik. Kesalahan baku pengukuran pada teori tes klasik berpatokan pada tingkat reliabilitas suatu soal, semakin tinggi tingkat reliabilitas suatu soal maka semakin rendah kesalahan baku pengukurannya (Ruslan, 2017). (Safari, 2005, p. 214) mengemukakan setelah mengetahui besarnya koefisien reliabilitas tes maka dapat diketahui kesalahan baku pengukuran yang berguna untuk mengetahui besarnya faktor kesalahan pengukuran tes. Semakin kecil kesalahan baku pengukuran maka semakin konsisten skor-skor suatu tes sehingga

Rasmuin, Desy Rahayu

sangat baik jika digunakan dalam pengukuran. Dengan demikian, peneliti mengambil judul tentang "Estimasi *True Score* dan Kesalahan baku Pengukuran Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik Pada Tingkat SMP di Kota Baubau".

Berdasarkan latar belakang di atas identifikasi masalah yang timbul yakni: 1) Soal ulangan akhir SMP kelas VIII semester genap mata pelajaran matematika yang disusun oleh guru matematika belum pernah dianalisis, sehingga belum diketahui kesalahan baku pengukurannya. 2) Guru dalam menyusun soal masih mengandalkan soal-soal yang terdapat di buku, bank soal dan sumber lainnya. 3) Belum semua guru memahami persyaratan penyusunan tes sesuai teori yang ada. 4) Unsur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan keefektifan penggunaan distractor soal buatan guru belum diketahui. 5) Butir soal belum diketahui apakah sudah benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur atau belum. 6) Belum diketahui soal buatan guru dapat diandalkan atau tidak.

Masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya mengenai estimasi kesalahan baku pengukuran atau *standar error of measurement (SEM)* tes buatan guru dan estimasi kemampuan siswa sebenarnya (*true score*) pada tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada 7 (tujuh) sekolah tingkat SMP di kota Baubau, yakni SMP Negeri 1 Baubau, SMP Negeri 3 Baubau, SMP Negeri 5 Baubau, SMP Negeri 7 Baubau, SMP Negeri 9 Baubau, SMP Negeri 11 Baubau, dan SMP Negeri 17 Baubau. Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini yakni: 1) Bagaimanakah kesalahan baku pengukuran tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada tingkat SMP di kota Baubau? 2) Bagaimanakah estimasi *true score* siswa kelas VIII peserta tes UAS dari tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada tingkat SMP di kota Baubau?. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan mendeskripsikan: 1) Kesalahan baku pengukuran tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada tingkat SMP di kota Baubau. 2) Estimasi *true score* siswa kelas VIII peserta tes UAS dari tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada tingkat SMP di kota Baubau.

Analisis kesalahan baku pengukuran digunakan untuk mengetahui selisih antara hasil pengukuran sebenarnya dengan hasil pengukuran yang diperoleh dari ketetapan reliabilitas dengan rumus SEM (Azis, 2014, p. 79). Menurut Safari dalam (Yusdiana et al., 2018, p. 147) menyatakan bahwa untuk mengetahui SEM atau kesalahan baku pengukuran (KBP) digunakan rumus sebagai berikut:

$$KBP = SD_t \sqrt{1 - r_{11}} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:
 KBP : Kesalahan Baku Pengukuran
 SD_t : Standar Deviasi Skor Tes
 r₁₁ : Koefisien Reliabilitas Tes

Kesalahan baku pengukuran (E) berkaitan erat dengan *true score* (T). Dalam teori tes klasik hubungan antara skor amatan atau skor yang diperoleh siswa dalam ulangan semester (X) dinyatakan dengan X = T + E. Skor sebenarnya (T) dapat diestimasi dengan rumus:

$$X - \frac{Z\alpha}{2} SEM \leq T \leq X + \frac{Z\alpha}{2} SEM \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:
 SEM : Kesalahan Baku Pengukuran(E).
 X : Skor Tampak atau Skor Mentah.
 α = 0,05 : Taraf signifikansis yang bersesuaian dengan taraf kepercayaan 95%.
 Z_{α/2} : Nilai absis yang bersesuaian dengan peluang α/2, yakni 1,96.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang bertujuan menggambarkan peristiwa yang terjadi dengan menggunakan data statistik (Azis & Nurlita, 2017, p. 86). Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif kuantitatif karena penelitian ini mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan dengan tujuan untuk mendeskripsikan besarnya kesalahan baku pengukuran yang terjadi dalam proses pengujian dengan menggunakan teori tes klasik.

Variabel Penelitian

Ada 2 (dua) buah variabel yang diamati dalam penelitian ini, yaitu variabel kesalahan baku pengukuran (E) dan variabel *true score*(T) tes buatan guru bidang studi matematika.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan mei sampai dengan bulan juni 2021 di kelas VIII SMP pada 7 (tujuh) sekolah tingkat SMP di Kota Baubau, yakni SMP Negeri 1 Baubau, SMP Negeri 3 Baubau, SMP Negeri 5 Baubau, SMP Negeri 7 Baubau, SMP Negeri 9 Baubau, SMP Negeri 11 Baubau, dan SMP Negeri 17 Baubau.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh tes pilihan ganda yang dibuat oleh guru untuk kegiatan ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII tahun ajaran 2020/2021 bidang studi matematika pada 7 SMP Negeri di kota Baubau yakni SMP Negeri 1 Baubau, SMP Negeri 3 Baubau, SMP Negeri 5 Baubau, SMP Negeri 7 Baubau, SMP Negeri 9 Baubau, SMP Negeri 11 Baubau, dan SMP Negeri 17 Baubau.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar jawaban siswa kelas VIII SMP yang mengikuti ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika tahun ajaran 2020/2021 beserta kunci jawabannya.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data berupa lembar jawaban siswa kelas VIII SMP yang mengikuti ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika tahun ajaran 2020/2021 beserta kunci jawabannya. Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mendatangi langsung sekolah-sekolah yang dijadikan sebagai subjek penelitian dan menemui kepala sekolah untuk meminta izin agar bisa mengambil data di sekolah yang bersangkutan, kemudian peneliti menemui guru mata pelajaran matematika untuk meminta izin meminjam dan memfotocopy data hasil ulangan akhir semester genap matematika siswa kelas VIII yang berupa lembar jawaban dan soal pilihan ganda yang telah diujikan pada tahun ajaran 2020/2021 beserta kunci jawabannya.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Teknik deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data siswa yang berupa lembar jawaban dan kunci jawaban dengan bantuan program ITEMAN (*Item and Test Analysis Program*) versi 3,00. ITEMAN merupakan program komputer yang digunakan untuk menganalisis butir soal secara klasik. Analisis ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat true score dan kesalahan baku pengukuran tes buatan guru bidang studi matematika pada tingkat SMP di kota Baubau. Hasil analisis kesalahan baku pengukuran soal buatan guru dapat dilihat pada kolom SEM pada program ITEMAN.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data penelitian ini diperoleh dari 7 SMP Negeri di kota Baubau yakni SMP Negeri 1 Baubau, SMP Negeri 3 Baubau, SMP Negeri 5 Baubau, SMP Negeri 7 Baubau, SMP Negeri 9 Baubau, SMP Negeri 11 Baubau, dan SMP Negeri 17 Baubau. Dari sekolah yang dijadikan subjek penelitian tersebut diperoleh soal, kunci jawaban, dan lembar jawaban siswa kelas VIII yang terdiri dari beberapa kelas dan beberapa guru matematika. Subjek dari penelitian ini yaitu seluruh tes pilihan ganda yang dibuat oleh guru untuk kegiatan ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII tahun ajaran 2020/2021 bidang studi matematika.

Dalam penelitian ini, tes buatan guru yang dimaksud adalah tes yang digunakan untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII dalam satu sekolah dibuat oleh guru yang sama, sehingga setiap sekolah hanya memiliki satu jenis tes. Kemudian, data yang diperoleh dianalisis menggunakan program ITEMAN versi 3.00. Analisis dilakukan dengan cara menganalisis semua lembar jawaban siswa sesuai kunci jawaban dari tiap sekolah yang dijadikan subjek penelitian. Pada program ITEMAN kesalahan baku pengukuran (KBP) dapat diketahui dari *Standart Error of Measurement* (SEM). Hasil analisis ITEMAN berupa file statistik dan file skor yang menunjukkan jumlah benar dari seluruh jawaban siswa. Berikut hasil analisis kesalahan baku pengukuran dan estimasi *true score* tes buatan guru dari tiap sekolah dengan menggunakan program ITEMAN:

SEM dan *True Score* Tes Buatan guru SMP Negeri 1 Baubau

Hasil analisis data dengan menggunakan program ITEMAN terhadap 35 butir soal pilihan ganda yang diikuti oleh 196 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baubau disajikan seperti dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru SMP Negeri 1 Baubau

Scale	0
X min	4
X maks	29
Std. Dev.	6,010
SEM	2,224

Dalam Tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa skor (X) terendah yang diperoleh siswa sebesar 4 dan skor tertinggi sebesar 29, dengan standar deviasi dan indeks kesalahan baku pengukuran berturut-turut sebesar 6,010 dan 2,224. Dengan menggunakan dua statistik tes terakhir di atas, dapat diestimasi skor sebenarnya (T) yang diperoleh setiap siswa. Skor sebenarnya (T) dapat diestimasi

Rasmuin, Desy Rahayu

dengan menggunakan rumus dalam persamaan 2, dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan 95%. Dalam distribusi normal Z, absis yang bersesuaian dengan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan di taraf kepercayaan 95% adalah 1,96. Selanjutnya dengan menggunakan program excel dapat dihitung estimasi skor sebenarnya setiap siswa, seperti terlihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Skor Siswa Sebenarnya di SMPN 1 Baubau

Jumlah Skor Benar (X)	Frek	SEM	T_min	T_maks
4	1	2,224	-0,360	8,359
5	1	2,224	0,641	9,359
6	2	2,224	1,641	10,359
7	0	2,224	2,641	11,359
8	2	2,224	3,641	12,359
9	10	2,224	4,641	13,359
10	11	2,224	5,641	14,359
11	4	2,224	6,641	15,359
12	4	2,224	7,641	16,359
13	0	2,224	8,641	17,359
14	3	2,224	9,641	18,359
15	4	2,224	10,64	19,359
16	9	2,224	11,64	20,359
17	9	2,224	12,64	21,359
18	16	2,224	13,64	22,359
19	13	2,224	14,64	23,359
20	17	2,224	15,64	24,359
21	11	2,224	16,64	25,359
22	15	2,224	17,64	26,359
23	14	2,224	18,64	27,359
24	11	2,224	19,64	28,359
25	11	2,224	20,64	29,359
26	10	2,224	21,64	30,359
27	11	2,224	22,64	31,359
29	7	2,224	24,64	33,359

Tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa dengan kesalahan baku pengukuran sebesar 2,224 maka pada taraf signifikan skor sebenarnya yang diperoleh siswa berada diantara batas bawah (T_min) dan batas atas (T_mak). Misalnya, pada siswa yang mendapat skor mentah (X) sebesar 4, maka skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa tersebut berada diantara -0,359 sampai 8,359 artinya kemampuan siswa sebenarnya yang menjawab 4 benar dari 35 butir soal yang dijawab paling rendah akan memperoleh skor -0,359 dan paling tinggi akan memperoleh skor 8,359, atau selisih antara skor mentah (X) dan skor sebenarnya (T) adalah sebesar 4,359.

SEM dan *True Score* Tes Buatan guru SMP Negeri 3 Baubau

Hasil analisis data dengan menggunakan program ITEMAN terhadap 40 butir soal pilihan ganda yang diikuti oleh 252 siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Baubau disajikan seperti dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru SMP Negeri 3 Baubau

Scale	0
X min	5
X maks	38
Std. Dev.	9,058
SEM	2,68

Dalam Tabel 3 di atas, dapat dilihat bahwa skor (X) terendah yang diperoleh siswa sebesar 5 dan skor tertinggi sebesar 38, dengan standar deviasi dan indeks kesalahan baku pengukuran berturut-turut sebesar 9,058 dan 2,680. Dengan menggunakan dua statistik tes terakhir di atas, dapat diestimasi skor sebenarnya (T) yang diperoleh setiap siswa. Skor sebenarnya (T) dapat diestimasi dengan menggunakan rumus dalam persamaan 2, dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan 95%. Dalam distribusi normal Z, absis yang bersesuaian dengan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan di taraf kepercayaan 95% adalah 1,96. Selanjutnya dengan menggunakan program excel dapat dihitung estimasi skor sebenarnya setiap siswa, seperti terlihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Skor Siswa Sebenarnya di SMPN 3 Baubau

Jumlah Skor Benar (X)	Frek	SEM	T_min	T_maks
5	3	2,680	-0,253	10,25
6	5	2,680	0,747	11,25
7	6	2,680	1,747	12,25
8	8	2,680	2,747	13,25
9	11	2,680	3,747	14,25
10	15	2,680	4,747	15,25
11	11	2,680	5,747	16,25
12	8	2,680	6,747	17,25
13	7	2,680	7,747	18,25
14	6	2,680	8,747	19,25
15	6	2,680	9,747	20,25
16	4	2,680	10,75	21,25
17	5	2,680	11,75	22,25
18	3	2,680	12,75	23,25
19	7	2,680	13,75	24,25
20	2	2,680	14,75	25,25
21	10	2,680	15,75	26,25
22	5	2,680	16,75	27,25
23	3	2,680	17,75	28,25
24	6	2,680	18,75	29,25
25	10	2,680	19,75	30,25
26	11	2,680	20,75	31,25
27	17	2,680	21,75	32,25
28	18	2,680	22,75	33,25
29	16	2,680	23,75	34,25
30	11	2,680	24,75	35,25
31	17	2,680	25,75	36,25
32	8	2,680	26,75	37,25
33	4	2,680	27,75	38,25
34	3	2,680	28,75	39,25
35	3	2,680	29,75	40,25
36	2	2,680	30,75	41,25
38	1	2,680	32,75	43,25

Rasmuin, Desy Rahayu

Tabel 4 di atas, menunjukkan bahwa dengan kesalahan baku pengukuran sebesar 2,680 maka pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, skor sebenarnya yang diperoleh siswa berada diantara batas bawah (T_{\min}) dan batas atas (T_{\max}). Misalnya, pada siswa yang mendapat skor mentah (X) sebesar 5, maka skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa tersebut berada diantara -0,253 sampai 10,253 artinya kemampuan siswa sebenarnya yang menjawab 5 benar dari 40 butir soal yang dijawab paling rendah akan memperoleh skor -0,253 dan paling tinggi akan memperoleh skor 10,253, atau selisih antara skor mentah (X) dan skor sebenarnya (T) adalah sebesar $\pm 5,253$.

SEM dan *True Score* Tes Buatan guru SMP Negeri 5 Baubau

Hasil analisis data dengan menggunakan program ITEMAN terhadap 20 butir soal pilihan ganda yang diikuti oleh 116 siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Baubau disajikan seperti dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru SMP Negeri 5 Baubau

Scale	0
X min	1
X maks	16
Std. Dev.	2,940
SEM	2,005

Dalam Tabel 5 di atas, dapat dilihat bahwa skor (X) terendah yang diperoleh siswa sebesar 1 dan skor tertinggi sebesar 16, dengan standar deviasi dan indeks kesalahan baku pengukuran berturut-turut sebesar 2,940 dan 2,005. Dengan menggunakan dua statistik tes terakhir di atas, dapat diestimasi skor sebenarnya (T) yang diperoleh setiap siswa. Skor sebenarnya (T) dapat diestimasi dengan menggunakan rumus dalam persamaan 2, dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan 95%. Dalam distribusi normal Z , absis yang bersesuaian dengan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan di taraf kepercayaan 95% adalah 1,96. Selanjutnya dengan menggunakan program excel dapat dihitung estimasi skor sebenarnya setiap siswa, seperti terlihat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Skor Siswa Sebenarnya di SMPN 5 Baubau

Jumlah Skor Benar (X)	Frek	SEM	T_{\min}	T_{\max}
1	2	2,005	-2,930	4,930
3	1	2,005	-0,930	6,930
4	7	2,005	0,070	7,930
5	5	2,005	1,070	8,930
6	27	2,005	2,070	9,930
7	16	2,005	3,070	10,930
8	14	2,005	4,070	11,930
9	13	2,005	5,070	12,930
10	4	2,005	6,070	13,930
11	15	2,005	7,070	14,930
12	1	2,005	8,070	15,930
13	5	2,005	9,070	16,930
14	5	2,005	10,070	17,930
16	1	2,005	12,070	19,930

Tabel 6 di atas, menunjukkan bahwa dengan kesalahan baku pengukuran sebesar 2,005 maka pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, skor sebenarnya yang diperoleh siswa berada diantara batas bawah (T_{\min}) dan batas atas (T_{\max}). Misalnya, pada siswa yang mendapat skor mentah (X) sebesar 1, maka skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa tersebut berada diantara -2,930 sampai 4,930 artinya kemampuan siswa sebenarnya yang menjawab 1 benar dari 20 butir soal yang dijawab paling rendah akan memperoleh skor -2,930 dan paling tinggi akan memperoleh skor 4,930, atau selisih antara skor mentah (X) dan skor sebenarnya (T) adalah sebesar $\pm 3,930$.

SEM dan *True Score* Tes Buatan guru SMP Negeri 7 Baubau

Hasil analisis data dengan menggunakan program ITEMAN terhadap 25 butir soal pilihan ganda yang diikuti oleh 71 siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Baubau disajikan seperti dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru SMP Negeri 7 Baubau

Scale	0
X min	8
X maks	23
Std. Dev.	4,641
SEM	2,147

Dalam Tabel 7 di atas, dapat dilihat bahwa skor (X) terendah yang diperoleh siswa sebesar 8 dan skor tertinggi sebesar 23, dengan standar deviasi dan indeks kesalahan baku pengukuran berturut-turut sebesar 4,641 dan 2,147. Dengan menggunakan dua statistik tes terakhir di atas, dapat diestimasi skor sebenarnya (T) yang diperoleh setiap siswa. Skor sebenarnya (T) dapat diestimasi dengan menggunakan rumus dalam persamaan 2, dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan 95%. Dalam distribusi normal Z , absis

Rasmuin, Desy Rahayu

yang bersesuaian dengan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan di taraf kepercayaan 95% adalah 1,96. Selanjutnya dengan menggunakan program excel dapat dihitung estimasi skor sebenarnya setiap siswa, seperti terlihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Skor Siswa Sebenarnya di SMPN 7 Baubau

Jumlah Skor Benar (X)	Frek	SEM	T_min	T_maks
8	1	2,147	3,792	12,208
9	1	2,147	4,792	13,208
10	3	2,147	5,792	14,208
11	6	2,147	6,792	15,208
12	5	2,147	7,792	16,208
13	6	2,147	8,792	17,208
14	6	2,147	9,792	18,208
15	4	2,147	10,792	19,208
16	5	2,147	11,792	20,208
17	10	2,147	12,792	21,208
18	5	2,147	13,792	22,208
19	12	2,147	14,792	23,208
21	4	2,147	16,792	25,208
22	2	2,147	17,792	26,208
23	1	2,147	18,792	27,208

Tabel 8 di atas, menunjukkan bahwa dengan kesalahan baku pengukuran sebesar 2,147 maka pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, skor sebenarnya yang diperoleh siswa berada diantara batas bawah (T_min) dan batas atas (T_maks). Misalnya, pada siswa yang mendapat skor mentah (X) sebesar 8, maka skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa tersebut berada diantara 3,792 sampai 12,208 artinya kemampuan siswa sebenarnya yang menjawab 8 benar dari 25 butir soal yang dijawab paling rendah akan memperoleh skor 3,792 dan paling tinggi akan memperoleh skor 12,208, atau selisih antara skor mentah (X) dan skor sebenarnya (T) adalah sebesar $\pm 4,208$.

SEM dan True Score Tes Buatan guru SMP Negeri 9 Baubau

Hasil analisis data dengan menggunakan program ITEMAN terhadap 10 butir soal pilihan ganda yang diikuti oleh 29 siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Baubau disajikan seperti dalam Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Analisis Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru SMP Negeri 9 Baubau

Scale	0
X min	1
X maks	6
Std. Dev.	1,258
SEM	1,450

Dalam Tabel 9 di atas, dapat dilihat bahwa skor (X) terendah yang diperoleh siswa sebesar 1 dan skor tertinggi sebesar 6, dengan standar deviasi dan indeks kesalahan baku pengukuran berturut-turut

sebesar 1,258 dan 1,450. Dengan menggunakan dua statistik tes terakhir di atas, dapat diestimasi skor sebenarnya (T) yang diperoleh setiap siswa. Skor sebenarnya (T) dapat diestimasi dengan menggunakan rumus dalam persamaan 2, dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan 95%. Dalam distribusi normal Z, absis yang bersesuaian dengan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan di taraf

kepercayaan 95% adalah 1,96. Selanjutnya dengan menggunakan program excel dapat dihitung estimasi skor sebenarnya setiap siswa, seperti terlihat dalam Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Analisis Skor Siswa Sebenarnya di SMPN 9 Baubau

Jumlah Skor benar (X)	Frek	SEM	T_min	T_maks
1	4	1,450	-1,842	3,842
2	5	1,450	-0,842	4,842
3	9	1,450	0,158	5,842
4	8	1,450	1,158	6,842
5	2	1,450	2,158	7,842
6	1	1,450	3,158	8,842

Tabel 10 di atas, menunjukkan bahwa dengan kesalahan baku pengukuran sebesar 1,450 maka pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, skor sebenarnya yang diperoleh siswa berada diantara batas bawah (T_min) dan batas atas (T_maks). Misalnya, pada siswa yang mendapat skor mentah (X) sebesar 1, maka skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa tersebut berada diantara -1,842 sampai 3,842 artinya kemampuan siswa sebenarnya yang menjawab 1 benar dari 10 butir soal yang dijawab paling rendah akan memperoleh skor -1,842 dan paling tinggi akan memperoleh skor 3,842, atau selisih antara skor mentah (X) dan skor sebenarnya (T) adalah sebesar $\pm 2,842$.

SEM dan True Score Tes Buatan guru SMP Negeri 11 Baubau

Hasil analisis data dengan menggunakan program ITEMAN terhadap 20 butir soal pilihan ganda yang diikuti oleh 48 siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Baubau disajikan seperti dalam Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Analisis Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru SMP Negeri 11 Baubau

Scale	0
X min	1
X maks	12
Std. Dev.	2,491
SEM	1,883

Dalam Tabel 11 di atas, dapat dilihat bahwa skor (X) terendah yang diperoleh siswa sebesar 1 dan skor tertinggi sebesar 12, dengan standar deviasi dan indeks kesalahan baku pengukuran berturut-turut sebesar 2,491 dan 1,883. Dengan

Rasmuin, Desy Rahayu

menggunkan dua statistik tes terakhir di atas, dapat diestimasi skor sebenarnya (T) yang diperoleh setiap siswa. Skor sebenarnya (T) dapat diestimasi dengan menggunakan rumus dalam persamaan 2, dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan 95%. Dalam distribusi normal Z, absis yang bersesuaian dengan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan di taraf kepercayaan 95% adalah 1,96. Selanjutnya dengan menggunakan program excel dapat dihitung estimasi skor sebenarnya setiap siswa, seperti terlihat dalam Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Analisis Skor Siswa Sebenarnya di SMPN 11 Baubau

Jumlah Skor benar (X)	Frek	SEM	T_min	T_mak
1	2	1,883	-2,691	4,691
2	2	1,883	-1,691	5,691
3	8	1,883	-0,691	6,691
4	12	1,883	0,309	7,691
5	7	1,883	1,309	8,691
6	6	1,883	2,309	9,691
7	2	1,883	3,309	10,69
8	2	1,883	4,309	11,69
9	4	1,883	5,309	12,69
10	1	1,883	6,309	13,69
11	1	1,883	7,309	14,69
12	1	1,883	8,309	15,69

Tabel 12 di atas, menunjukkan bahwa dengan kesalahan baku pengukuran sebesar 1,450 maka pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, skor sebenarnya yang diperoleh siswa berada diantara batas bawah (T_min) dan batas atas (T_maks). Misalnya, pada siswa yang mendapat skor mentah (X) sebesar 1, maka skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa tersebut berada diantara -2,691 sampai 4,691 artinya kemampuan siswa sebenarnya yang menjawab 1 benar dari 20 butir soal yang dijawab paling rendah akan memperoleh skor -2,691 dan paling tinggi akan memperoleh skor 4,681, atau selisih antara skor mentah (X) dan skor sebenarnya (T) adalah sebesar $\pm 3,691$.

SEM dan True Score Tes Buatan guru SMP Negeri 17 Baubau

Hasil analisis data dengan menggunakan program ITEMAN terhadap 20 butir soal pilihan ganda yang diikuti oleh 93 siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Baubau disajikan seperti dalam Tabel 13.

Tabel 13. Hasil Analisis Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru SMP Negeri 17 Baubau

Scale	0
X min	2
X maks	19
Std. Dev.	2,828
SEM	1,995

Dalam Tabel 13 di atas, dapat dilihat bahwa skor (X) terendah yang diperoleh siswa sebesar 2 dan skor tertinggi sebesar 19, dengan standar deviasi dan indeks kesalahan baku pengukuran berturut-turut sebesar 2,828 dan 1,995. Dengan menggunkan dua statistik tes terakhir di atas, dapat diestimasi skor sebenarnya (T) yang diperoleh setiap siswa. Skor sebenarnya (T) dapat diestimasi dengan menggunakan rumus dalam persamaan 2, dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan 95%. Dalam distribusi normal Z, absis yang bersesuaian dengan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan di taraf kepercayaan 95% adalah 1,96. Selanjutnya dengan menggunakan program excel dapat dihitung estimasi skor sebenarnya setiap siswa, seperti terlihat dalam Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Analisis Skor Siswa Sebenarnya di SMPN 17 Baubau

Jumlah Skor Benar (X)	Frek	SEM	T_min	T_mak
2	3	1,995	-1,910	5,910
3	3	1,995	-0,910	6,910
4	7	1,995	0,090	7,910
5	15	1,995	1,090	8,910
6	18	1,995	2,090	9,910
7	17	1,995	3,090	10,910
8	9	1,995	4,090	11,910
9	9	1,995	5,090	12,910
10	4	1,995	6,090	13,910
11	2	1,995	7,090	14,910
12	3	1,995	8,090	15,910
13	2	1,995	9,090	16,910
19	1	1,995	15,090	22,910

Tabel 14 di atas, menunjukkan bahwa dengan kesalahan baku pengukuran sebesar 1,450 maka pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, skor sebenarnya yang diperoleh siswa berada diantara batas bawah (T_min) dan batas atas (T_mak). Misalnya, pada siswa yang mendapat skor mentah (X) sebesar 2, maka skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa tersebut berada diantara -1,910 sampai 5,910 artinya kemampuan siswa sebenarnya yang menjawab 2 benar dari 20 butir soal yang dijawab paling rendah akan memperoleh skor -1,910 dan paling tinggi akan memperoleh skor 5,910, atau selisih antara skor mentah (X) dan skor sebenarnya (T) adalah sebesar $\pm 3,910$.

Pembahasan

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kesalahan baku pengukuran (KBP) atau standar error of measurement (SEM) dan estimasi true scoresiswa pada tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada tingkat SMP di kota Baubau. Tujuan dilakukannya analisis kesalahan baku pengukuran adalah untuk mengetahui apakah soal yang dibuat oleh guru sudah

Rasmuin, Desy Rahayu

dapat mengestimasi kemampuan siswa yang sebenarnya (T).

Hasil analisis kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru diketahui dari koefisien SEM dalam *output* program ITEMAN. Besar kecilnya nilai SEM disebabkan oleh heterogenitas jawaban siswa. Semakin homogen jawaban siswa yang satu dengan yang lain maka SEM akan semakin kecil atau sebaliknya. Dengan diketahui nilai SEM maka kita bisa mengestimasi skor sebenarnya (*true score*) yang diperoleh siswa.

Deskripsi besarnya indeks kesalahan baku pengukuran tes buatan guru bidang studi matematika yang digunakan untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII pada 7 (tujuh) sekolah tingkat SMP di Kota Baubau adalah sebagai berikut: 1) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baubau tahun ajaran 2020/2021 sebesar 2,224. Dengan indeks KBP atau SEM sebesar ini, maka pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa berada diantara nilai T_{min} dan T_{maks} , dengan selisih $\pm 4,359$. Oleh karena jumlah soal yang dijawab siswa pada SMP Negeri 1 sebanyak 35 butir soal, maka dengan selisih sebesar ini berarti skor amatan yang diperoleh siswa (X) cenderung mendekati skor yang sebenarnya (T). 2) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Baubau tahun ajaran 2020/2021 sebesar 2,680. Dengan indeks KBP atau SEM sebesar ini, maka pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa berada diantara nilai T_{min} dan T_{maks} , dengan selisih $\pm 5,253$. Oleh karena jumlah soal yang dijawab siswa pada SMP Negeri 3 sebanyak 40 butir soal, maka dengan selisih sebesar ini berarti skor amatan yang diperoleh siswa (X) cenderung mendekati skor yang sebenarnya (T). 3) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Baubau tahun ajaran 2020/2021 sebesar 2,005. Dengan indeks KBP atau SEM sebesar ini, maka pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa berada diantara nilai T_{min} dan T_{maks} , dengan selisih $\pm 3,930$. Oleh karena jumlah soal yang dijawab siswa pada SMP Negeri 3 sebanyak 20 butir soal, maka dengan selisih sebesar ini berarti skor amatan yang diperoleh siswa (X) cenderung mendekati skor yang sebenarnya (T). 4) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Baubau tahun ajaran 2020/2021 sebesar 2,147. Dengan indeks KBP atau SEM sebesar ini, maka pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa berada diantara nilai T_{min} dan T_{maks} , dengan selisih $\pm 4,208$. Oleh karena jumlah soal yang dijawab siswa

pada SMP Negeri 7 sebanyak 25 butir soal, maka dengan selisih sebesar ini berarti skor amatan yang diperoleh siswa (X) cenderung mendekati skor yang sebenarnya (T). 5) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Baubau tahun ajaran 2020/2021 sebesar 1,450. Dengan indeks KBP atau SEM sebesar ini, maka pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa berada diantara nilai T_{min} dan T_{maks} , dengan selisih $\pm 2,842$. Oleh karena jumlah soal yang dijawab siswa pada SMP Negeri 9 sebanyak 10 butir soal, maka dengan selisih sebesar ini berarti skor amatan yang diperoleh siswa (X) cenderung mendekati skor yang sebenarnya (T). 6) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Baubau tahun ajaran 2020/2021 sebesar 1,883. Dengan indeks KBP atau SEM sebesar ini, maka pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa berada diantara nilai T_{min} dan T_{maks} , dengan selisih $\pm 3,691$. Oleh karena jumlah soal yang dijawab siswa pada SMP Negeri 11 sebanyak 20 butir soal, maka dengan selisih sebesar ini berarti skor amatan yang diperoleh siswa (X) cenderung mendekati skor yang sebenarnya (T). 7) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru untuk ulangan akhir semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Baubau tahun ajaran 2020/2021 sebesar 1,995. Dengan indeks KBP atau SEM sebesar ini, maka pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), skor sebenarnya (T) yang diperoleh siswa berada diantara nilai T_{min} dan T_{maks} , dengan selisih $\pm 3,910$. Oleh karena jumlah soal yang dijawab siswa pada SMP Negeri 17 sebanyak 20 butir soal, maka dengan selisih sebesar ini berarti skor amatan yang diperoleh siswa (X) cenderung mendekati skor yang sebenarnya (T).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kesalahan baku pengukuran (E) tes buatan guru matematika pada tingkat SMP di kota Baubau yang terdiri dari 7 sekolah relatif kecil, dengan rincian sebagai berikut: 1) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru matematika untuk kegiatan ulangan semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Baubau sebesar 2,224. Dengan KBP sebesar ini, maka skor mentah (X) yang diperoleh siswa mendekati skor sebenarnya (T) dengan selisih sebesar 4,359. 2) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru matematika untuk kegiatan ulangan semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Baubau sebesar 2,680. Dengan KBP sebesar ini, maka skor mentah (X) yang diperoleh siswa mendekati skor sebenarnya (T)

Rasmuin, Desy Rahayu

dengan selisih sebesar 5,253. 3) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru matematika untuk kegiatan ulangan semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Baubau sebesar 2,005. Dengan KBP sebesar ini, maka skor mentah (X) yang diperoleh siswa mendekati skor sebenarnya (T) dengan selisih sebesar 3,930. 4) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru matematika untuk kegiatan ulangan semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Baubau sebesar 2,147. Dengan KBP sebesar ini, maka skor mentah (X) yang diperoleh siswa mendekati skor sebenarnya (T) dengan selisih sebesar 4,208. 5) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru matematika untuk kegiatan ulangan semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Baubau sebesar 1,450. Dengan KBP sebesar ini, maka skor mentah (X) yang diperoleh siswa mendekati skor sebenarnya (T) dengan selisih sebesar 2,842. 6) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru matematika untuk kegiatan ulangan semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Baubau sebesar 1,883. Dengan KBP sebesar ini, maka skor mentah (X) yang diperoleh siswa mendekati skor sebenarnya (T) dengan selisih sebesar 3,691. 7) Kesalahan baku pengukuran (KBP) tes buatan guru matematika untuk kegiatan ulangan semester genap siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Baubau sebesar 1,995. Dengan KBP sebesar ini, maka skor mentah (X) yang diperoleh siswa mendekati skor sebenarnya (T) dengan selisih sebesar 3,910.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut: 1) Sebaiknya sebelum tes digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa, perlu kiranya dilakukan analisis terlebih dahulu agar hasil yang diperoleh dapat menggambarkan kemampuan siswa yang sebenarnya, dan jika memungkinkan tes dapat diujicobakan terlebih dahulu guna memperoleh informasi lebih mengenai kualitas tes buatan guru tersebut. 2) Dengan adanya penelitian ini yang menggunakan program aplikasi ITEMAN, maka ke depannya guru dapat menganalisis butir soal yang dibuat dengan mudah, sehingga guru dapat mengetahui apakah soal yang telah dibuat bisa diandalkan dalam memberikan informasi mengenai hasil belajar siswa.

DAFTAR REFERENSI

- Anzar, W. O. S. A. P., & Lestari, D. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kepercayaan Diri Siswa Kelas VII SMP Negeri 22 Buton. *Akademik Pendidikan Matematika*, 6(2), 91.
- Azis, A., & Sugiman, S. (2015). Analisis kesulitan kognitif dan masalah afektif siswa SMA dalam belajar matematika menghadapi ujian nasional. *Jurnal Riset*

- Pendidikan Matematika*, 2(2), 162-174.
- Azis, A., & Nurlita, M. (2017). Analisis Kualitas Tes Try Out Ujian Nasional Tingkat SMP Se-Kota Baubau Buatan Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 3(1), 86. <https://doi.org/10.31219/osf.io/u9fek>
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen dan Nontes*. Mitra Cendika Press.
- Ruslan, R. (2017). *Estimasi Kesalahan Baku Pengukuran Soal Try Out Usbn Kimia SMA Kota Makassar*.
- Safari. (2005). *Teknik Analisis Butir Soal Instrumen Tes dan Non-Tes*. Asosiasi Pengawas Sekolah Indonesia Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Grafindo.
- Yusdiana, Zamsir, & Kodirun. (2018). Kualitas Tes Sumatif Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 5 Kendari Tahun Ajaran 2016/2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(3), 147.



Metode Penugasan Disertai Umpan Balik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Bulat

Azis 1*, Maya Nurlita 2

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} azis_nasam@yahoo.com, ² nurlita.maya03@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 29 September 2021
Revised : 1 November 2021
Accepted : 10 November 2021

Kata kunci: metode penugasan, umpan balik, hasil belajar matematika, operasi bilangan bulat

Keywords: *assignment methods, feedback, mathematics learning outcomes, integer operations*

Nomor Tlp. Penulis: +6285241915730

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasy eksperimental*) dengan pendekatan kuantitatif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Baubau yang tersebar dalam 3 kelas parallel dengan jumlah 93 orang. Untuk menentukan kelas mana yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, ketiga kelas tersebut diundi. Terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas VII B dan kelas VII A sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar matematika. Data dianalisis dengan uji Prasyarat yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas data. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 4,310$ dan nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$, artinya H_0 ditolak.

The purpose of this study was to determine the difference in the average learning outcomes of students who were taught the assignment method with feedback and those taught the assignment method without feedback in solving integer operations for class VII students of SMP Negeri 7 Baubau. This research is a quasi-experimental research (quasy experimental) with a quantitative approach. The population used in this study were all Grade VII students of SMP Negeri 7 Baubau who were spread in 3 parallel classes with a total of 93 people. To determine which class is the experimental class and the control class, the three classes are drawn by lot. Selected as the experimental class is class VII B and class VII A as control class. This research was conducted in the odd semester of the 2019/2020 school year. The instrument in this study was a test of mathematics learning outcomes. Data were analyzed by prerequisite test which consisted of normality test and data homogeneity test. The results showed that there was a difference in the average learning outcomes of students who were taught the assignment method with feedback and those taught the assignment method without feedback in solving integer operations for class VII students of SMP Negeri 7 Baubau. This is indicated by the value of $t_{count} = 4.310$ and the value of sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, meaning that H_0 is rejected.

Cara mengutip: Azis, & Nurlita, M. (2021). Metode Penugasan Disertai Umpan Balik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 142-151.

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa SMP memiliki peranan yang besar dalam meningkatkan ilmu pengetahuan siswa, karena matematika merupakan aspek penting

untuk membentuk sikap, mengembangkan kemampuan logika siswa serta mengarahkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Azis, Maya Nurlita

Akan tetapi, berdasarkan hasil penelitian (Polla, 2001), menemukan bahwa kenyataan di lapangan banyak siswa yang tidak menyenangi pelajaran matematika. Bagi mereka matematika itu merupakan bidang studi yang dianggap sulit dan tidak terlalu disenangi. Hal ini terjadi karena ada beberapa penyebabnya, yaitu sebagai berikut: 1) Siswa sering tidak mengetahui materi pada bidang studi yang dipelajarinya itu untuk apa dan bahkan tidak tahu bagaimana mengaitkan matematika dengan ilmu lain yang memerlukannya. 2) Siswa tidak mampu mengaplikasikan pengetahuan yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari, atau mereka tidak dapat memakai pengetahuan matematika untuk memecahkan masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Disamping itu, terdapat juga beberapa kendala yang dihadapi oleh guru matematika, yaitu: 1) Kurangnya kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran matematika karena kurangnya kemampuan dasar matematika, lemahnya daya nalar siswa, dan kurangnya kemampuan siswa untuk berpikir logis dan sistematis. 2) Guru sendiri kurang memperhatikan kemampuan matematika (*entry behavior*) siswa sehingga mereka kecewa dengan hasil belajar yang dicapai oleh siswanya.

Kesulitan belajar matematika merupakan suatu kondisi dimana siswa merasakan adanya masalah dalam menyelesaikan soal-soal matematika dengan benar. Untuk mengetahui kesulitan siswa dalam belajar matematika, maka diperlukan informasi yang jelas yang berhubungan dengan kesulitan belajar matematika. Soal matematika yang berbentuk cerita atau kalimat verbal merupakan masalah bagi siswa. Banyak siswa dapat menyelesaikan soal matematika dalam bentuk angka atau simbol dengan baik, tetapi mereka mengalami kesulitan jika soal diubah dalam bentuk cerita. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kennedy, dkk (Rahmawati, 2004, p. 2) mengungkapkan bahwa soal yang berhubungan dengan bilangan tidak menyulitkan siswa namun soal matematika yang berbentuk cerita dapat menyulitkan siswa terutama siswa yang berkemampuan kurang.

Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 7 Baubau diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan pada materi soal operasi bilangan bulat, karena kurangnya minat belajar siswa terhadap matematika dan kurangnya penguasaan konsep dasar matematika khususnya tentang bilangan bulat. Hal ini dapat terlihat dari rata-rata nilai ulangan pada materi bilangan bulat yaitu 55 dengan kriteria ketuntasan minimal adalah 65. Siswa juga merasa kebingungan jika dihadapkan dengan soal operasi bilangan bulat yang dikaitkan dengan masalah sehari-hari. Selain itu, diketahui juga cara yang dilakukan guru dalam mengajar kurang bervariasi yaitu umumnya menggunakan metode ceramah dan metode penugasan. Akan tetapi metode penugasan

yang diberikan jarang diberikan umpan balik. Sehingga metode penugasan yang dilakukan kurang optimal yang menyebabkan siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal. Padahal dengan menggunakan metode penugasan yang optimal siswa akan lebih teransang dalam melakukan aktifitas belajar, serta dapat mengembangkan kreatifitas siswa.

Pemberian metode penugasan yang tidak disertai umpan balik akan menimbulkan kebingungan kepada siswa, karena siswa tidak tahu letak kesalahan atau cara menyelesaikan dengan benar atas tugas yang diberikan. Guru hanya mengembalikan lembar jawaban tugas kepada siswa yang berisikan nilai saja dan tanpa memberikan informasi yang jelas kepada siswa tentang dimana letak kesalahan mereka. Hal ini juga yang menyebabkan siswa kurang termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang akan mengurangi gairah belajar. Untuk mengatasi segala kekurangan tersebut, guru harus menggunakan berbagai macam strategi dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran, metode pemberian tugas dan umpan balik merupakan aspek yang tidak boleh ditinggalkan. Karena dengan menggunakan metode penugasan siswa akan merasa termotivasi dalam belajar. Metode pemberian tugas diberikan karena dirasakan bahan pelajaran terlalu banyak sementara waktu sedikit. Artinya banyak bahan yang tersedia dengan waktu yang kurang seimbang. Agar bahan pelajaran selesai sesuai dengan batas waktu yang ditentukan, maka metode pemberian tugas inilah yang menjadi alternatif guru. Akan tetapi dalam setiap pemberian tugas, guru harus memberikan umpan balik guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Umpan balik adalah informasi yang diberikan kepada siswa mengenai kemajuannya kearah pencapaian tujuan-tujuan pengajaran. Ataupun lebih tepatnya lagi adalah memberikan informasi yang diperoleh dari hasil tes atau alat ukur lainnya kepada siswa untuk memperbaiki atau meningkatkan pencapaian hasil belajar dan dapat membantu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Siswa akan memperbaiki setiap kekeliruan yang selama ini mereka alami setelah mendapatkan umpan balik. Umpan balik berkaitan erat dengan kegiatan belajar mengajar terdahulu yang dievaluasikan dengan suatu alat evaluasi berupa tes. Umpan balik akan membantu dan mempermudah belajar apabila dipenuhi syarat-syarat sebagai berikut: 1) Mengkonfirmasi jawaban-jawaban benar yang diberikan kepada siswa, dan menyampaikan kepadanya seberapa jauh dia mengerti tentang materi yang diajarkan. 2) Mengidentifikasi kesalahan serta memperbaikinya atau menyuruh siswa memperbaiki sendiri.

Menurut (Hamzah, 2005) dalam tulisannya berjudul "Penilaian Terpadu Antara Kuantitatif dan Kualitatif dalam Pembelajaran Kalkulus" dikatakan

Azis, Maya Nurlita

bahwa penugasan yang disertai dengan pemberian catatan, komentar, tanggapan, saran, kritik, atau jawaban singkat pada lembar jawaban mahasiswa sebelum dikembalikan, efektif mendorong mahasiswa untuk lebih siap menghadapi perkuliahan di kelas.

Dari hasil penelitian yang dilakukan (Nopiardi, 2009), dari 38 orang siswa SD yang diberikan soal pecahan, sebanyak 36 orang siswa atau 94,73% dari keseluruhan siswa memperoleh skor kurang dari 60% skor maksimal. Dengan rentang penskoran adalah 0 - 10. Penelitian yang dilakukan (Febriandri, 2008, p. 42) ditemukan bahwa terdapat 58 % siswa kelas 1 SMP tidak mampu memahami soal yang berbentuk cerita dengan baik. Hal ini berarti dari SD materi pecahan memang dianggap sulit oleh siswa, sehingga menginjak SMP mereka masih kurang dalam menguasai konsep dan mengalami kesulitan dalam menghadapi soal-soal yang berbentuk cerita.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mencoba menggunakan strategi mengajar dengan metode penugasan dan setiap tugas yang diberikan dalam proses pembelajaran diberikan umpan balik untuk memperbaiki hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat.

Secara umum masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut "apakah ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau?".

Sejalan dengan masalah penelitian, maka secara umum tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau.

Agar didalam penelitian ini tidak terjadi penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang dipergunakan, untuk itu perlu dijelaskan istilah atau definisi-definisi yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam kamus Bahasa Indonesia, pengaruh diartikan sebagai daya yang ada atau yang timbul dari sesuatu (orang, benda, dan sebagainya) yang berkuasa atau berkekuatan (Poerwadarminta, 1996). Pada penelitian ini, yang dimaksud dengan pengaruh yaitu perubahan hasil belajar siswa yang diberikan pembelajaran dengan penugasan disertai umpan balik dan pembelajaran dengan penugasan tanpa disertai umpan balik.

Penugasan merupakan salah satu metode dalam kegiatan pembelajaran. Metode penugasan adalah metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Metode ini dapat merangsang anak untuk

aktif belajar, baik secara individual maupun kelompok (Djamarah & Aswan, 2006, p. 85). Umpan balik adalah pemberian informasi yang diperoleh dari hasil tes atau alat ukur lainnya kepada siswa untuk memperbaiki atau meningkatkan pencapaian hasil belajar (Silverius, 1991, p. 148).

Maksud dari metode penugasan disertai umpan balik dalam penelitian ini adalah proses yang dilakukan guru untuk menyampaikan, mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa dimana pada tiap kegiatan belajar mengajar siswa diberikan tugas individu, kemudian setelah tugas dikumpulkan guru mengoreksi jawaban siswa kemudian memberikan komentar dari hasil tugas yang diberikan. Tugas yang diberikan berupa pemberian soal-soal yang dikerjakan di dalam kelas. Pada pertemuan selanjutnya untuk memberikan tindak lanjut dari umpan balik yang diberikan maka hasil koreksian dibagikan dan siswa disuruh memperbaiki kesalahan dari tugas. Kemudian perbaikan kesalahan dikumpulkan kembali dan dibahas bersama-sama.

Menurut (Nawawi & Hartini, 1992, p. 24) hasil belajar siswa merupakan tingkat keberhasilan siswa mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Adapun yang dimaksud dengan hasil belajar dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat dengan menggunakan penugasan disertai umpan balik yang ditunjukkan dalam bentuk skor. Bentuk skor yang diperoleh siswa adalah dari skor *pre-test* dan *post-test*. Hasil belajar yang akan dicapai minimal mencapai skor 27,5.

Operasi bilangan bulat yang dibahas pada penelitian ini adalah pada operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. Dalam penelitian ini bilangan bulat yang digunakan adalah ada juga bilangan bulat dalam bentuk soal cerita, yaitu soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk kalimat sehari-hari atau penerapan dunia nyata.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Tujuan umum penelitian adalah untuk memecahkan suatu masalah. Untuk itu dalam suatu penelitian perlu digunakan metode-metode penelitian yang sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Kemudian jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu. Berdasarkan jenis penelitian, *Design* yang digambarkan sebagai berikut:

Azis, Maya Nurlita

Kelas	Pre-tes	Perlakuan	Post-tes
Eksperimen	O ₁	X _E	O ₂
Kontrol	O ₁	X _K	O ₂

Keterangan:

X_E = Penugasan disertai Umpan BalikX_K = Penugasan tanpa disertai Umpan BalikO₁ = Tes awal (Pre-tes),O₂ = Tes akhir (Post-tes),

(Sugiyono, 2014, p. 112)

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 dari tanggal 5 Agustus 2019 sampai dengan tanggal 27 Agustus 2019 di SMP Negeri 7 Baubau.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasinya adalah kelas VII SMP Negeri 7 Baubau yang terdiri dari 3 kelas, yaitu kelas VII A berjumlah 31 orang, kelas VII B berjumlah 31 orang, dan kelas VII C berjumlah 31 orang.

Sampel Penelitian

Prosedur pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh, karena yang dijadikan sampel merupakan populasi (Sugiyono, 2014, p. 124). Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau berjumlah 93 orang. Untuk menentukan kelas mana yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, ketiga kelas tersebut diundi. Terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas VII B dan kelas VII A sebagai kelas kontrol.

Instrumen Penelitian

Untuk keperluan pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan alat ukur berupa hasil belajar. Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Riduwan, 2004, p. 105).

Agar instrument yang disusun memenuhi persyaratan tes maka prosedur penyusunan tes meliputi: penulisan butir soal, validitas, dan reliabilitas.

Penulisan Butir Soal

Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis dengan bentuk tesnya yaitu uraian atau *essay* yang terdiri dari pre-tes (tes awal) dan post-tes (tes akhir) yang masing-masing memiliki 5 soal. Alasan diberikannya soal *essay* agar dapat mengetahui sejauh mana siswa mendalami suatu masalah, memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya bahasa dan

caranya sendiri dan tidak memberi banyak kesempatan untuk berspekulasi atau untung-untungan.

Penulisan butir soal sesuai dengan kisi-kisi butir soal yang dibuat berdasarkan pada: 1) Kurikulum yang digunakan; 2) GBPP bidang studi matematika; 3) Buku pelajaran yang digunakan; 4) Memperhatikan pendapat guru dan dosen pembimbing.

Dalam menyelesaikan soal pre-tes (tes awal) dan post-tes (tes akhir), sudah ditentukan batas waktu kepada siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Adapun waktu yang diberikan untuk menyelesaikan soal pre-tes (tes awal) dan post-tes (tes akhir) masing-masing adalah ± 90 menit.

Validasi Tes

Agar tes yang dibuat layak digunakan, maka tes tersebut harus valid. Russefendi (1994: 132) mengungkapkan bahwa suatu instrument dikatakan valid bila instrument itu, untuk maksud dan kelompok tertentu, mengukur apa yang semestinya diukur, derajat ketepatan mengukurnya benar: validitasnya tinggi. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2014, p. 173) menyatakan valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, validitas yang diuji adalah validitas isi. Sebuah tes memiliki validitas isi (Content Validity) apabila mengukur kesahihan instrument dengan materi yang akan ditanyakan, baik menurut perbutir soal maupun menurut soalnya secara menyeluruh (Ruseffendi, 1994, p. 133). Uji validitas isi dilakukan dengan membuat kisi-kisi tes penelitian. Validitas isi adalah validitas yang dilihat dari segi tes itu sendiri sebagai alat pengukuran hasil belajar yaitu: sejauh mana tes hasil belajar sebagai alat pengukur hasil belajar siswa, isinya telah dapat mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi atau bahan pelajaran yang seharusnya diteskan (diujikan).

Karena tes yang dibuat bukan merupakan tes standar, maka tes tersebut perlu divalidasi oleh orang yang dianggap ahli dalam bidang matematika. Pada penelitian ini tes tersebut dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing, kemudian divalidasi lagi guru matematika SMP Negeri 7 Baubau. Maksud dari validitas adalah untuk mengetahui kesesuaian antara materi tes dengan kisi-kisi instrumen penelitian dan kesesuaian antara terhadap pengajaran materi yang disajikan pada tahapan itu.

Reliabilitas Tes

Selain di uji tingkat validitasnya, tes yang akan digunakan juga harus reliabel. Reliabel atau reliabilitas artinya dapat dipercaya. Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika hasil dari dua kali atau lebih pengetesan dengan dua atau lebih alat evaluasi yang senilai (ekuivalen) pada masing-masing pengetesan

akan sama, sehingga suatu tes dikatakan baik atau reliabel jika hasil tes menunjukkan ketetapan (Ruseffendi, 1994, p. 142). Dengan kata lain, instrumen yang baik akan menarik jawaban atau data yang sama walaupun diberikan di waktu dan kondisi yang berbeda. Oleh karena itu tes yang digunakan dalam penelitian ini di ujicobakan terlebih dahulu di SMP Negeri 7 Baubau di kelas yang bukan sampel penelitian. Untuk mengetahui koefisien reliabilitasnya digunakan rumus alpha. Untuk mencari koefisien reliabilitas soal keseluruhan perlu juga dilakukan analisis butir soal seperti halnya soal bentuk subjektif atau essay dan skala sikap dari likert yaitu menggunakan rumus Alpha (Ruseffendi, 1994, p. 155).

Rumus Alpha tersebut adalah sebagai berikut:

$$r_p = \frac{b}{b-1} \times \frac{DB_j^2 - \sum DB_i^2}{DB_j^2}$$

Dengan:

r_p = reliabilitas tes yang dicari

b = banyaknya soal

DB_j^2 = variansi skor seluruh soal menurut skor siswa perorangan

DB_i^2 = variansi skor soal tertentu (soal ke-i)

$\sum DB_i^2$ = jumlah variansi skor seluruh soal menurut skor soal tertentu.

Nilai koefisien realibilitas atau Alpha (Cronbach) yang baik diatas 0,6 (Trihendradi, 2012, p. 304).

Untuk mengetahui reliabilitas soal juga dapat melalui program SPSS 22 dengan menggunakan *Reliability Analysis* (analisis reliabilitas). Apabila nilai Cronbach'Alpha diatas 0,6 dari hasil analisis tersebut, maka instrumen tersebut dikatakan reliabel.

Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain sebagai berikut: 1) Menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP. 2) Menyusun instrumen penelitian (kisi-kisi soal dan soal post-tes) disertai kunci jawaban dan pedoman penskoran. 3) Memvalidasi dan menghitung realibilitas tes. Sebelum soal (instrument penelitian) diteskan kepada siswa, soal terlebih dahulu divalidasi kepada orang "ahli" dalam hal ini satu orang dosen matematika dan dua orang guru bidang studi matematika. Tes tersebut dikatakan valid jika paling sedikit dua orang validator yang mengatakan valid (Arikunto, 1988:65). Sedangkan untuk mengetahui reliabilitasnya, soal tes diujicobakan terlebih dahulu pada siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau kelas VII D. 4) Menganalisis hasil uji coba tes. 5) Menyempurnakan atau merevisi perangkat pembelajaran dan instrument penelitian. 6)

Menentukan waktu penelitian dengan berkonsultasi pada guru matematika yang mengajar dikelas VII SMP Negeri 7 Baubau.

Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: 1) Menentukan kelas mana yang mendapat perlakuan dan yang mana tidak mendapatkan perlakuan. Untuk kelas yang mendapatkan perlakuan adalah kelas VII B. 2) Membagi siswa tiap kelas dalam tiga kelompok yaitu atas, sedang, dan rendah berdasarkan keseluruhan hasil ulangan siswa. 3) Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan penugasan disertai umpan balik dan pada kelas kontrol diberikan penugasan tanpa disertai umpan balik. 4) Memberikan post-tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol guna melihat hasil belajar siswa. 5) Menskor hasil post-tes. 6) Mengolah data yang telah diperoleh dengan uji statistik yang sesuai.

Pemantauan pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan post-tes diawasi oleh peneliti dan guru bidang studi. Untuk mengurangi kemungkinan siswa bekerja sama dalam mengerjakan soal tes yang diberikan, maka terlebih dahulu siswa diatur tempat duduknya. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan post-tes adalah ± 90 menit.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran. Pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pengajaran penugasan disertai umpan balik yang dilakukan dengan pemberian skor terhadap hasil belajar siswa tersebut. Alat yang digunakan untuk pemberian skor berupa tes tertulis yang berbentuk essay. Menurut (Arikunto, 2002, p. 161), tes *essay* atau tes uraian yang juga dikenal dengan istilah tes subyektif adalah jenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata. Banyaknya soal berbentuk *essay* biasanya berkisar antara 5 - 10 butir soal dalam waktu kira-kira 90 - 120 menit. Soal berbentuk *essay* ini menuntut kemampuan siswa untuk dapat mengorganisir, menginterpretasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki. Dengan singkat dapat dikatakan bahwa tes *essay* menuntut siswa untuk dapat mengingat dan mengenal kembali, dan terutama harus mempunyai daya kreatifitas yang tinggi (Arikunto, 2002, p. 162). Dalam penelitian tes soal yang diberikan berjumlah masing-masing 5 soal untuk tes awal (pre-tes) dan tes akhir (post-tes).

Penggunaan tes *essay* karena mudah dipahami siswa, sehingga dari jawaban siswa dapat langsung dilihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara tepat. Selain itu, siswa harus mengisi jawaban sesuai dengan pemahaman siswa,

Azis, Maya Nurlita

karena dapat mengurangi tekanan dalam menjawab soal.

Tes dalam penelitian ini dilakukan satu kali saja. Untuk membagi siswa dalam tingkat kemampuan maka akan dilihat dari keseluruhan nilai ulangan. Pemberian tes awal (pre-tes) dan tes akhir (post-tes) untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan berupa pengajaran penugasan disertai umpan balik.

Teknik Analisis Data

Teknik penganalisaan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian. Data yang diperoleh setelah melaksanakan pembelajaran di kedua kelas eksperimen dan control adalah data yang dicerminkan oleh skala skor kemampuan siswa. Data ini merupakan data kuantitatif. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu akan dilakukan uji Prasyarat yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas data.

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian data untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak (Imam Ghazali, 2011: 29). Data yang berdistribusi normal akan memperkecil kemungkinan terjadinya bias. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* melalui program *SPSS For windows*. Apabila nilai *Asymp. Sig.* Suatu variabel lebih besar dari *level of significant* 5% (> 0,05) maka variabel tersebut terdistribusi normal, sebaliknya jika *Asymp. Sig.* Suatu variabel lebih kecil dari *level of significant* 5% (< 0,05) maka variabel tersebut tidak terdistribusi dengan normal.

Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mempunyai varians populasi yang sama atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas varians dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{s_b^2}{s_k^2}$$

(Wibisono, 2005: 490)

Pengujian dilakukan pada $\alpha = 0,05$ dengan kriteria pengujian yaitu: Tolak H_0 jika $F_{hit} \geq F_{tab}$ artinya varians kelompok tidak homogen. Sebaliknya jika $F_{hit} \leq F_{tab}$, terima H_0 artinya varians kelompok homogen.

Jika dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS, untuk mengetahui varians data yang sama maka menggunakan *Levene Test* melalui program *SPSS For windows*. Apabila nilai *Asymp. Sig.* Suatu variabel lebih besar dari *level of significant* 5% (> 0,05) maka variabel tersebut homogen, sebaliknya jika *Asymp. Sig.* Suatu variabel lebih kecil dari *level of significant* 5% (< 0,05) maka variabel tersebut tidak homogen atau heterogen.

Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat terhadap kedua sampel tersebut, dapat diketahui bahwa kedua sampel tersebut terdistribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis, hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$t_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad s = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : nilai rata-rata kelas kontrol

\bar{x}_2 : nilai rata-rata kelas eksperimen

n_1 : banyaknya subyek kelas kontrol

n_2 : banyaknya subjek kelas eksperimen

s : standar deviasi gabungan

s_1^2 : varians kelas kontrol

s_2^2 : varians kelas eksperimen

Dengan kriteria pengujian: H_0 diterima jika $-t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)} < t_{hit} < t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$ dan H_1 diterima jika t_{hit} berada di luar penerimaan H_0 diperoleh dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan (dk) $= n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Selain dengan menghitung manual peneliti menggunakan *SPSS 22* pula.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi Proses Pembelajaran

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 7 Baubau dengan mengambil pokok bahasan operasi bilangan bulat. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen. Pembelajaran matematika di kelas eksperimen menerapkan penugasan disertai umpan balik, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran penugasan tanpa disertai umpan balik. Pengambilan data dimulai tanggal 5 Agustus 2019 dengan memberikan tes awal (*pretest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan pengambilan data dengan memberikan tes akhir (*posttest*) dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2019.

Pelaksanaan pengambilan data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan/tatap muka ditambah dua kali pertemuan untuk pemberian tes awal dan tes akhir.

Azis, Maya Nurlita

Pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing kelas disesuaikan dengan RPP (lampiran 1) yang telah dibuat oleh peneliti. Pembelajaran untuk kelas eksperimen dilakukan dengan penugasan disertai umpan balik, sementara pada pembelajaran kelas kontrol dilakukan dengan pengajaran penugasan tanpa disertai umpan balik. Terbukti dengan pemberian penugasan disertai umpan balik ada beberapa peningkatan yang dialami siswa diantaranya:

Dapat Meningkatkan Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan, setelah dilakukan pemberian penugasan disertai umpan balik siswa memperoleh nilai yang cukup baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 83,84; sedangkan pada kelas kontrol sebesar 74,35. Tentunya dengan nilai yang diperoleh tersebut terlihat adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

Adanya Semangat Belajar Matematika

Hal ini ditunjukkan siswa yang begitu bersemangat dan menggebu-gebu dalam menerima pembelajaran matematika yang dibawakan oleh pengajar (peneliti). Siswa ikut serta berpartisipasi menjawab, tanggapan salah satu siswa mengenai model pembelajaran ini yaitu sangatlah menyenangkan, karena siswa dapat belajar sambil menyegarkan pikiran setelah menerima materi matematika yang cukup sulit.

Adanya Variasi Model Pembelajaran

Dengan pemberian penugasan disertai umpan balik, adanya variasi model pembelajaran mengingat proses belajar yang dilakukan di SMP Negeri 7 Baubau masih dilakukan dengan model konvensional (ceramah). Guru dan siswa merespon dengan baik adanya penerapan model pembelajaran yang cukup unik dan menyenangkan. Karena sebelumnya model pembelajaran tersebut belum pernah dilakukan, sehingga siswa hanya terkesan monoton dalam menerima pembelajaran yang hanya berseember dari guru.

Jadi, dengan diterapkan model pembelajaran ini diharapkan siswa tidak terkesan bosan dan takut dalam menghadapi pembelajaran matematika di sekolah. Selanjutnya hasil penelitian berupa angka-angka yang didapat dari kedua kelas tersebut dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

Hasil Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil *pre-test* dan *post-test* belajar siswa yang dilakukan pada kedua kelas eksperimen maupun kelas kontrol. *Pre-test* merupakan tes kemampuan yang diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan, sedangkan *post-test* dilakukan setelah siswa mendapatkan perlakuan. Kedua tes ini

berfungsi untuk mengukur sampai mana keefektifan model pembelajaran yang digunakan.

Penelitian diawali dengan memberikan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut adalah hasil *pre-test* yang diperoleh kedua kelas tersebut.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	31	31
Nilai Ideal	100	100
Nilai Maksimal	76	81
Nilai Minimal	47	48
Rata-Rata	65,48	65,23
Standar Deviasi	7,86	9,24

Berdasarkan Tabel 1 menjelaskan bahwa nilai *pre-test* kelas eksperimen tidak lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol atau dapat dikatakan sama saja. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 65,48, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 65,23. Kemudian untuk nilai tertinggi yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 76 dan 81. Sementara untuk nilai terendah yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 47 dan 48.

Setelah hasil *pre-test* diperoleh, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran penugasan disertai umpan balik, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran penugasan tanpa disertai umpan balik. Untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah perlakuan, kedua kelas tersebut dengan memberikan *post-test*. Hasil *post-test* yang diperoleh adalah seperti Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	31	31
Nilai Ideal	100	100
Nilai Maksimal	100	95
Nilai Minimal	60	50
Rata-Rata	83,84	74,35
Standar Deviasi	9,17	10,71

Tabel 2 di atas menjelaskan bahwa nilai *post-test* kelas kontrol tidak lebih baik dibandingkan dengan kelas eksperimen. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 83,84, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 74,35. Kemudian untuk nilai tertinggi yang diperoleh pada kelas eksperimen dan

Azis, Maya Nurlita

kelas kontrol berturut-turut adalah 100 dan 95. Sementara untuk nilai terendah yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 60 dan 50.

Hasil Analisis Inferensial

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian, namun sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian beberapa persyaratan analisis yakni uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dalam perhitungan menggunakan program *IBM SPSS 22*. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika $\text{sig.} > 0,05$ maka normal dan jika $\text{sig.} < 0,05$ dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan yang dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas pada Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pretest Kontrol	Posttest Kontrol
N		31	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	65.2258	74.3548
	Std. Deviation	9.24377	10.71307
Most Extreme Differences	Absolute	.124	.132
	Positive	.091	.096
	Negative	-.124	-.132
Test Statistic		.124	.132
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.181 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan Tabel 3 di atas, terlihat bahwa nilai sig. pada kelas kontrol baik nilai *pre-test* dan *post-test* memiliki nilai $\text{sig}(2\text{-tailed}) > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas pada Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen
N		31	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	65.4839	83.8387
	Std. Deviation	7.86499	9.16914
Most Extreme Differences	Absolute	.169	.131
	Positive	.091	.122
	Negative	-.169	-.131
Test Statistic		.169	.131
Asymp. Sig. (2-tailed)		.025 ^c	.188 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan Tabel 4 di atas, terlihat bahwa nilai sig. pada kelas eksperimen baik nilai *pre-test* memiliki nilai $\text{sig}(2\text{-tailed}) < 0,05$ maka disimpulkan tidak terdistribusi normal sedangkan *post-test* memiliki nilai $\text{sig}(2\text{-tailed}) > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dianalisis setelah diketahui tingkat kenormalan data dan digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga sig. pada *Levene's statistic* dengan 0,05 ($\text{sig} > 0,05$). Hasil uji homogenitas menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a			
Dependent Variable: Hasil Belajar			
F	df1	df2	Sig.
1.659	1	60	.203

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + F

Berdasarkan Tabel 5 di atas nilai *Sig.* 0,203 $> 0,05$ sehingga dapat dikatakan variabel tersebut dikatakan homogen. Setelah dilakukan uji prasyarat terhadap kedua sampel tersebut, dapat diketahui bahwa kedua sampel tersebut berasal dari distribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis, secara teknis peneliti menggunakan program SPSS 22 untuk mengetahui nilai t hitung. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Hasil Belajar	Equal variances assumed	1.659	.203	4.310	60	.000	9.22581	2.14039	4.94439	13.50722
	Equal variances not assumed			4.310	51.104	.000	9.22581	2.14039	4.92901	13.52261

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan program SPSS 22 seperti pada Tabel 6 di atas dapat diterangkan secara rinci sebagai berikut. Hipotesis: H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau. H_1 : ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang

Azis, Maya Nurlita

diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau. Kreteria Pengambilan Keputusan: $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak; $\text{Sig} \geq 0,05$ maka H_0 diterima.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t pada *independent sampel test* diperoleh yaitu nilai $t_{\text{hitung}} = 4,310$ dengan $df = 60$ serta $\text{sig. (2-tailed)} = 0,000$. Hal ini terlihat bahwa nilai signifikannya $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, hal ini menunjukkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau.

Pembahasan

Berdasarkan analisis deskriptif diperoleh hasil bahwa proses pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau sebelum diberi perlakuan nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 65,48, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 65,23. Kemudian untuk nilai tertinggi yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 76 dan 81. Untuk nilai terendah yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 47 dan 48. Sementara hasil pemberian tes akhir (*post-test*) nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 83,84, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 74,35. Kemudian untuk nilai tertinggi yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 100 dan 95. Sementara untuk nilai terendah yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 60 dan 50.

Kemudian berdasarkan analisis inferensial menjelaskan bahwa kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan penerapan pembelajaran penugasan disertai umpan balik, dalam hal ini siswa diberikan tugas kemudian diberikan kesempatan untuk menanggapi atau umpan balik. Sementara pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan dengan metode penugasan tanpa disertai umpan balik. Terbukti dari hasil yang didapat pembelajaran penugasan disertai umpan balik sangat efektif diterapkan ketika siswa sedang dalam tingkat kejenuhan saat melanjutkan pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan nilai $t_{\text{hitung}} = 4,310$ dengan $df = 60$ serta $\text{sig. (2-tailed)} = 0,000$. Hal ini terlihat bahwa nilai signifikannya $0,000 < 0,05$, yang mengakibatkan H_0 ditolak. Artinya hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran penugasan disertai umpan balik meningkat dari sebelum diberikan perlakuan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran penugasan

disertai umpan balik dapat lebih merespon materi yang diajarkan oleh guru, karena dengan menggunakan model pembelajaran tersebut, siswa akan dituntun lebih menyegarkan pemikiran, karena berdasarkan penelitian bahwa umpan balik sangat efektif digunakan untuk menambah pemahaman siswa. Sehingga siswa akan lebih efektif dan efisien dalam menerima pelajaran matematika.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan inferensial, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode penugasan disertai umpan balik dan yang diajarkan metode penugasan tanpa disertai umpan balik dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat siswa kelas VII SMP Negeri 7 Baubau.

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut: 1) Strategi mengajar dengan penugasan disertai umpan balik perlu dikembangkan lagi dan lebih baik lagi dengan variasi soal. 2) Strategi mengajar dengan penugasan disertai umpan balik ini tidak terbatas hanya pada materi operasi bilangan bulat saja, jadi bisa diterapkan untuk materi-materi yang lainnya juga. Untuk itu sebaiknya juga perlu diselidiki pada penelitian lainnya. 3) Dalam setiap kegiatan pembelajaran, sebaiknya guru memberikan soal-soal kepada siswa dan membahasnya secara bersama-sama pada pertemuan berikutnya. Diharapkan dengan pembahasan soal-soal, kesalahan siswa dalam materi dapat dilacak dan pemahaman siswa terhadap materi akan semakin kuat. 4) Guru/peneliti dapat mengontrol konsentrasi subjek untuk mengurangi kelemahan-kelemahan pada saat penelitian. 5) Adanya upaya untuk melakukan penelitian lanjutan dengan memperhatikan dan mengurangi keterbatasan yang ada pada penelitian (waktu yang digunakan dan kondisi kelas).

DAFTAR REFERENSI

- Arikunto, S. (2002). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. PT. Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B., & Aswan, Z. (2006). *Strategi Belajar Mengajar* (Edisi Revisi). In *Jakarta: Rineka Cipta*. Rineka Cipta.
- Febriandri. (2008). *Remediasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Campuran pada Bilangan Cacah Menggunakan Lembar Kerja Berstruktur (LBK) di Kelas IV SD Negeri 73 Pontianak Barat*. Universitas Tanjungpura.
- Hamzah. (2005). *Sistem Penilaian Terpadu Antara Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Pembelajaran*

Azis, Maya Nurlita

Kalkulus. Depdiknas.
<http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/37/sistempenilaianterpaduantara.html>

- Nawawi, H., & Hartini, H. (1992). *Instrumen Penelitian Bidang Sosial*. University Press.
- Nopiyardi. (2009). *Proses Dan Strategi Penyelesaian Masalah Pecahan Yang Berbentuk Soal Cerita Di Sekolah Dasar*. Universitas Tanjungpura.
- Poerwadarminta. (1996). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka.
- Polla, G. (2001). Buletin Peningkatan Mutu Pendidikan SLTP, Matematika yang Menyenangkan. *Pelangi Pendidikan Majalah Ilmiah Kependidikan*.
- Rahmawati, D. (2004). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas 1 SMU Negeri 3 Pontianak Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pertidaksamaan Kuadrat Menggunakan Pembelajaran Problem Solving*. Universitas Tanjungpura.
- Riduwan. (2004). Metode dan Teknik Menyusun Tesis. In *Bandung : Alfabeta*. Alfabeta.
- Ruseffendi, E. T. (1994). Dasar-dasar penelitian pendidikan dan bidang non-eksakta lainnya. *Bandung: Tarsito*.
<https://doi.org/979-8107-93-4>
- Silverius, S. (1991). *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*. Grasindo.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Trihendradi, C. (2012). *Step by Step SPSS 20 : Analisis Data Statistik*. Andi.



Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Metode Problem Solving Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 6 Batauga

Anwar^{1*}, Minarti Rajun²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} anwar1967und@gmail.com, ² minartirajun01@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 25 Oktober 2021

Revised : 9 November 2021

Accepted : 11 November 2021

Kata kunci: penggunaan metode problem solving untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita

Keywords: *the use of problem solving methods to improve students' ability to solve story problems*

Nomor Tlp. Penulis: +6285340427580

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita pada siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimental design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga yang terdiri dari 2 rombongan belajar dengan rincian kelas IX A sebanyak 23 siswa dan kelas IX B sebanyak 22 siswa dan sampel pada penelitian ini diambil dari seluruh populasi. Pengumpulan data penelitian ini dengan menggunakan tes. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji beda rata-rata. Namun sebelumnya, dilakukan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai rata-rata peningkatan hasil tes siswa kelas eksperimen sebesar 23,7391, rata-rata peningkatan hasil tes siswa kelas kontrol sebesar 16,4762, dan berdasarkan hasil analisis inferensial dengan melihat uji normalitas diperoleh nilai signifikan hasil tes siswa kelas eksperimen sebesar 0,200 dan kelas kontrol sebesar 0,133, sedangkan pada uji homogenitas menunjukkan nilai signifikan pada kedua kelas 0,073 > 0,05. Sehingga dapat dikatakan kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen. Dengan menggunakan uji-t diketahui nilai signifikan 0,001 < 0,05 yang berarti H_0 ditolak. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika pada siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga.

The purpose of this study was to determine the effect of learning mathematics with problem solving methods on the ability to solve story problems in class IX students of SMP Negeri 6 Batauga. This research is a quantitative research with a quasi-experimental design method. The population in this study were students of class IX SMP Negeri 6 Batauga which consisted of 2 study groups with details of class IX A as many as 23 students and class IX B as many as 22 students and the samples in this study were taken from the entire population. This research data collection by using tests. The research data were analyzed using the average difference test. However, previously, descriptive analysis and inferential analysis were carried out. The results of this study showed that based on the results of descriptive analysis the average value of the increase in test results of experimental class students was 23.7391, the average increase in test results of control class students was 16.4762, and based on the results of inferential analysis by looking at the normality test, a significant value was obtained. the test results of the experimental class students were 0.200 and the control class was 0.133, while the homogeneity test showed a significant value in both classes 0.073 > 0.05. So it can be said that the two classes are normally distributed and homogeneous. By using the t-test, it is known that the significant value is 0.001 < 0.05, which means that H_0 is rejected. So it was concluded that there was an effect of learning mathematics with problem solving methods on the ability to solve math story problems in class IX students of SMP Negeri 6 Batauga.

Cara mengutip: Anwar, & Rajun, M. (2021). Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Metode Problem Solving Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 6 Batauga. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 152-157.

PENDAHULUAN

Sebagai sarana untuk membentuk manusia yang berintelektual dan berkualitas, pendidikan merupakan aspek eksistensi yang penting. Tertulis dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 pasal 1 Ayat 1 bahwa yang dimaksud dengan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara, dalam Azis (2019: 64)

Oleh karena itu, implementasi pembentukan pemerintah harus didukung oleh berbagai kelompok bersama, sekolah, guru dan orang tua sehingga pendidikan dapat dilakukan dalam pendidikan yang terintegrasi, harmonis, dan teratur.

Belajar adalah kombinasi antara kegiatan pendidikan yang dilakukan oleh guru dengan kegiatan pendidikan yang dilakukan oleh siswa. Dalam kegiatan pembelajaran ini, ada interaksi antara siswa dengan siswa, interaksi antara guru dan siswa, serta interaksi antara siswa dengan sumber belajar.

Menurut Sardin (Anwar & Usa, 2020: 44) Matematika adalah ilmu universal yang menopang kemajuan teknologi modern, memainkan peran penting dalam berbagai bidang, dan memperluas kemampuan pikiran manusia. Matematika digunakan dalam berbagai aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatannya seperti kelas terjadwal (les) dan latihan sepak bola, terkait erat dengan matematika. Ini menunjukkan bagaimana matematika banyak menjadi bagian dari kehidupan kita sehari-hari. Menurut Lestari & Sardin (2020: 49) Matematika memainkan peranan penting dalam mengatasi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, seperti pengumpulan data, pengolahan, presentasi, dan interpretasi, serta perhitungan isi dan bobot. Akibatnya, matematika sekarang menjadi mata pelajaran wajib di semua tingkat pendidikan, termasuk sekolah dasar menengah, dan tinggi.

Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang umumnya dianggap sulit oleh siswa. Banyak permasalahan yang harus diselesaikan di pelajaran matematika, terutama soal cerita. Dan kegagalan menggunakan metode atau model yang benar membuat pelajaran matematika menjadi lebih sulit. Metode pembelajaran adalah cara untuk mewujudkan tujuan pembelajaran, berupa kegiatan yang realistik dan praktis, metode yang telah dirumuskan kemudian dipraktikkan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *problem solving*.

Metode *problem solving* (pemecahan masalah) adalah metode pengajaran yang mendorong siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah untuk mencapai tujuan pengajaran. Dalam metode ini, kegiatan pembelajaran dilakukan dengan melatih siswa untuk menghadapi berbagai masalah individu, individu dan kelompok yang perlu dipecahkan secara individu atau kelompok. Dengan menggunakan metode ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahamannya, Salahudin (Iin Wartini, dkk., 2018: 3). Metode ini merangsang kemampuan pemikiran siswa dengan cara yang kreatif dan dimana saja, karena dalam proses pembelajaran, siswa belajar menyoroti permasalahan dari berbagai aspek untuk menemukan hal-hal yang bermasalah.

Menggunakan metode pemecahan masalah juga dapat menjadi salah satu cara untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Kesulitan menyelesaikan soal cerita merupakan masalah yang harus dipecahkan. Dikhawatirkan masalah ini akan menyebabkan siswa kurang memahami masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika, sehingga diperlukan penggunaan metode yang tepat.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita merupakan salah satu keterampilan matematika yang perlu dimiliki oleh siswa. Kemampuan menyelesaikan soal cerita dapat bermanfaat bagi siswa, yaitu siswa mengetahui tujuan dari materi yang dipelajarinya. Selain itu juga, siswa memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan.

Menurut hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 6 Batauga, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dari pada metode yang bervariasi. Dikarenakan penggunaan metode yang belum tepat inilah sehingga mengakibatkan siswa kurang mampu memahami pelajaran matematika dengan baik khususnya dalam menyelesaikan soal cerita. Atas dasar itulah, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 6 Batauga".

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalah yang ada, sebagai berikut: 1). Kemampuan penyelesaian soal cerita siswa bervariasi, 2). Masih sulitnya siswa dalam menyelesaikan soal cerita, 3). Kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang ada dalam pelajaran matematika, 4). Belum adanya pemilihan metode atau model pembelajaran yang tepat, 5). Masih terdapat siswa yang rendah hasil belajar matematika.

Karena luasnya permasalahan yang ada maka untuk mengoptimalkan penelitian ini, peneliti membatasinya pada "Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Problem Solving*

Anwar, Minarti Rajun

Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 6 Batauga”.

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita pada siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga?

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita pada siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimental*. Hal ini dikarenakan sampel yang digunakan berasal dari kelas yang sudah terbentuk, sehingga peneliti tidak memiliki hak untuk mengatur kembali kelas secara acak. Dasar pemikiran ini sependapat dengan pendapat Creswall (Wulandari, 2018: 56) yang menegaskan bahwa *Quasi Eksperimental Design* merupakan jenis penelitian yang masing-masing subjek tidak dipilih secara acak, tetapi menggunakan kelompok yang sudah terbentuk secara alami, seperti kelas, organisasi, dan keluarga.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 di kelas IX SMP Negeri 6 Batauga.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga yang terdiri dari 2 rombongan belajar dengan rincian kelas IX A sebanyak 23 siswa dan kelas IX B sebanyak 22 siswa.

Sampel pada penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas IX A sebagai kelas eksperimen dan kelas IX B sebagai kelas kontrol.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel bebas dan variabel terikat dan tidak melibatkan variabel yang lain. Adapun variabel - variabel dalam penelitian ini adalah; 1) Variabel bebas : Metode *Problem Solving*, 2) Variabel terikat : Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita.

Desain penelitian Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 6 Batauga pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pengukuran (<i>pretest</i>)	Perlakuan (<i>Treatment</i>)	Pengukuran (<i>posttest</i>)
Eksperimen	0 ₁ E	X	0 ₂ E
Kontrol	0 ₁ K	Y	0 ₂ K

Keterangan:

X = Metode pembelajaran *problem solving*

Y = Metode ceramah

0₁E = Hasil *pretest* kelas eksperimen

0₁K = Hasil *pretest* kelas kontrol

0₂E = Hasil *posttest* kelas eksperimen

0₂K = Hasil *posttest* kelas kontrol

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa tes dalam bentuk esai yang berjumlah 5 butir soal yang terdiri dari tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Tes ini disusun berdasarkan indikator yang ingin dicapai pada mata pelajaran.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes. Dimana tes essay diberikan sebanyak 2 kali yaitu sebelum menggunakan metode *problem solving* dan sesudah menggunakan metode *problem solving*.

Tes awal (*pre-test*) bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan tes akhir (*post-test*) untuk menentukan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran setelah menggunakan metode *problem solving*. Baik soal *pre-test* maupun soal *post-test* menggunakan soal yang berbeda.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian dibagi menjadi 2, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial sebagai berikut:

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif yaitu menghitung nilai rata-rata (mean), standar deviasi, modus, median, varians, range, nilai maksimum, nilai minimum, dan jumlah (sum).

Analisis Inferensial

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian data untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak menurut Ghozali (2011: 29). Pengujian ini menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnof Test* melalui program *SPSS Statistic 24* dengan taraf signifikan 0,05 atau 5%.

Anwar, Minarti Rajun

$$H_0 : \alpha > 0,05$$

$$H_1 : \alpha < 0,05$$

Keterangan:

H_0 : Data yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data yang berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mempunyai varians populasi yang sama atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas varians dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{S_b^2}{S_k^2}$$

Pengujian dilakukan pada $\alpha = 0,05$ dengan kriteria pengujian yaitu: H_0 ditolak $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ artinya varians kelompok tidak homogen. Sebaliknya jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya varians kelompok homogen.

Uji Hipotesis

Karena kedua sampel berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji beda rata-rata berikut ini:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = nilai rata - rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = nilai rata - rata kelompok kontrol

n_1 = banyaknya subjek kelas eksperimen

n_2 = banyaknya subjek kelas kontrol

s = Standar deviasi gabungan

s_1 = Standar deviasi kelompok eksperimen

s_2 = Standar deviasi kelompok kontrol

Dengan menggunakan program SPSS versi 24 for windows melalui Independent Sampel T-test yang digunakan untuk menguji 2 sampel, untuk mengetahui apakah sampel memiliki rata-rata yang berbeda secara nyata atau tidak, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Kedua rata-rata populasi adalah identik.

H_1 = Kedua rata-rata populasi adalah tidak identik.

Taraf nyata signifikan = 0,05 dengan melihat criteria probabilitasnya (*Sig.*) sebagai berikut: 1). Jika probabilitasnya melebihi dari 0,05, maka H_0

diterima dan H_1 ditolak, 2). Jika probabilitasnya kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan di SMP Negeri 6 Batauga, Penelitian ini dilakukan dengan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *problem solving* di kelas eksperimen yaitu kelas IX A dan pembelajaran dengan metode ceramah di kelas kontrol yaitu kelas IX B.

Analisis Deskriptif

Perhitungan analisis deskriptif dari hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari hasil analisis dengan menggunakan SPSS 24 pada tabel 2 dan 3 berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen

Statistics			
	Pre_Eksperimen	Post_Eksperimen	Progres
N Valid	23	23	23
Missing	0	0	0
Mean	65,0435	88,782623	73,7391
Median	65,0000	88,0000	26,0000
Mode	65,00	94,00	27,00
Std. Deviation	5,94274	5,443577	7,71785
Variance	35,316	29,632	59,565
Range	28,00	20,00	30,00
Minimum	53,00	80,00	5,00
Maximum	81,00	100,00	35,00
Sum	1496,00	2042,00	546,00

Berdasarkan tabel 2 di atas, analisis deskriptif hasil progres dari *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen, menunjukkan nilai rata-rata sebesar 23,7391, nilai median sebesar 26,0000, nilai modus sebesar 27,00, nilai standar deviasi sebesar 7,71785, nilai varians sebesar 59,565, nilai range sebesar 30,00, nilai minimum sebesar 5,00, dan nilai maksimum sebesar 35,00.

Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Kontrol

Statistics			
	Pre_Kontrol	Post_Kontrol	Progres
N Valid	21	21	21
Missing	0	0	0
Mean	61,5714	78,0476	16,4762
Median	60,0000	78,0000	16,0000
Mode	56,00	78,00	13,00 ^a
Std. Deviation	8,10908	6,49212	5,44627
Variance	65,757	42,148	29,662
Range	40,00	25,00	29,00
Minimum	50,00	68,00	3,00
Maximum	90,00	93,00	32,00
Sum	1293,00	1639,00	346,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan tabel 3 di atas, analisis deskriptif hasil progres dari *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol, maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 16,4762, nilai median sebesar 16,0000, nilai modus sebesar 13,00^a, nilai standar deviasi sebesar 5,44627, nilai varians sebesar 29,662, nilai range sebesar 29,00, nilai minimum sebesar 3,00, dan nilai maksimum sebesar 32, 00.

Analisis Inferensial

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data penelitian menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan taraf signifikan (α) = 0,05 atau 5% data berdistribusi normal jika nilai signifikan > (α). Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 24 pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas

Tests of Normality				
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
Kelas		Statistic	df	Sig.
Hasil Kelas Eksperimen		,142	23	,200*
Kelas Kontrol		,166	21	,133

Berdasarkan tabel 4 di atas, diperoleh nilai signifikan tes kelas eksperimen sebesar 0,200 dan nilai signifikan tes kelas kontrol sebesar 0,133 yang lebih dari 0,05. Hal ini berarti hasil tes siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas variansi, peneliti menggunakan uji homogenitas *Levene's* dengan taraf signifikan (α) = 5% atau 0,05. Hasil pengujian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 24 seperti pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene			
Hasil		Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean		3,388	1	42	,073
Based on Median		2,225	1	42	,143
Based on Median and with adjusted df		2,225	1	38,248	,144
Based on trimmed mean		3,090	1	42	,086

Berdasarkan tabel 5, uji *Levene's* hasil tes siswa di atas menunjukkan nilai signifikan = 0,073 > 0,05, yang berarti data hasil tes siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Uji Hipotesis

Untuk uji hipotesis menggunakan uji beda rata-rata dengan bantuan SPSS 24 dengan taraf signifikan (α) = 5% atau 0,05 seperti pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Uji Hipotesis

Independent Samples Test							
t-test for Equality of Means							
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Hasil Equal variances assumed	3,574	42	,001	7,263	2,032	3,162	11,364
Equal variances not assumed	3,630	39,588	,001	7,263	2,001	3,218	11,308

Berdasarkan hasil uji hipotesis di atas, terlihat bahwa nilai signifikan sebesar 0,001 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita pada siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving* lebih baik dibandingkan dengan metode ceramah pada materi perpangkatan dan bentuk akar.

Dari hasil analisis deskriptif data yang diperoleh setelah diberi perlakuan melalui tes akhir yang diujikan, pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan metode pembelajaran *problem solving* diperoleh nilai rata-rata hasil tes sebesar 23,7391, standar deviasi sebesar 7,71785, median sebesar 26,0000, modus sebesar 27,00, nilai maksimum sebesar 35,00, dan nilai minimum sebesar 5,00. Sedangkan siswa yang diajarkan pada kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah dengan nilai rata-rata tes sebesar 16,4762, standar deviasi sebesar 5,44627, median sebesar 16,0000, modus sebesar 13,00^a, nilai maksimum sebesar 32,00, nilai minimum sebesar 3,00. Hal ini berarti penggunaan metode pembelajaran *problem solving* berpengaruh terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita siswa.

Dari hasil uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Sumirnov*, maka data hasil tes siswa di kedua kelas > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* data hasil tes siswa kedua kelas > 0,05, hal ini berarti kedua kelas tersebut homogen.

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji-t memperlihatkan bahwa dari tes kedua kelas tersebut berbeda secara nyata, yang menunjukkan bahwa nilai signifikan rata-rata tes kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol. Karena rata-rata tes kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, maka pembelajaran matematika siswa di kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *problem solving* lebih baik dari pada pembelajaran matematika di

kelas control yang menggunakan metode ceramah. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikan $0,001 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukkan terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita pada siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran *problem solving* berpengaruh terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita pada siswa kelas IX SMP Negeri 6 Batauga.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut: 1). Bagi siswa, khususnya siswa SMP Negeri 6 Batauga diharapkan untuk selalu aktif dan memperhatikan penjelasan dari gurunya selama proses pembelajaran berlangsung, 2). Bagi guru sebaiknya selalu menggunakan metode atau model pembelajaran yang bervariasi dan tidak terpaku pada satu metode atau model pembelajaran agar siswa lebih memahami pelajaran yang diajarkan, 3). Peneliti ini masi bersifat awal, olehnya itu diharapkan adanya penelitian lanjut selaku memperbaiki kekurangan penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Anwar, & Usa, S. L. (2020). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pokok Bahasan Volume Kubus dan Balok Kelas V SD. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 1(6), 43–48.
- Azis. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 64–72.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS IMB 19*. Edisi Kelima. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Lestari, D., & Sardin. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran Knisley Terhadap Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 1(6), 49–52.
- Wartini, I., Mangkuwibawan, H., & Anwar, C. (2018). Penerapan Metode Problem Solvong Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika. *Journal Of Islamic Primary Education*, 2(1), 1–9.
- Wulandari, T. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 1 Nanggulan*.



Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau

Dian Lestari^{1*}, Arief Mustafa Nasrudin²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} dianlestari@gmail.com, ² musthafaarddin.h.sinaga@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 29 Oktober 2021

Revised : 9 November 2021

Accepted : 11 November 2021

Kata kunci: kepercayaan diri, kecerdasan emosional dan soal cerita matematika

Keywords: *self-confidence, emotional intelligence and math story questions*

Nomor Tlp. Penulis: +6285236112094

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin.

Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,

Kode Pos 93721 Baubau,

Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh yang: 1) simultan antara kepercayaan diri dan kecerdasan emosional terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika; 2) signifikan kepercayaan diri terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika; dan 3) signifikan kecerdasan emosional terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Expost Facto* (*Expost Facto Research*). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau yang terdiri dari 352 siswa dan tersebar dalam 11 kelas paralel, dengan pengambilan sampel dalam penelitian ini sebesar 25% dari jumlah populasi atau sebanyak 88 siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket (kuesioner) kepercayaan diri dan kecerdasan emosional serta tes kemampuan matematika, untuk mengukur penguasaan siswa pada materi statistik matematika dalam hal ini soal cerita berupa peluang. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial, dalam bentuk analisis regresi linear berganda. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan: 1) terdapat pengaruh kepercayaan diri dan kecerdasan emosional secara simultan terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau, hal ini dapat dilihat dari nilai Sig. < alfa, (0,013 < 0,050); 2) secara parsial, terdapat pengaruh negatif kepercayaan diri terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau, hal ini dapat dilihat dari nilai Sig. < alfa, (0,049 < 0,050). 3) Adapun pengujian hipotesis ke-3, terdapat pengaruh positif kecerdasan emosional terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau, hal ini dapat dilihat dari nilai Sig. < alfa, (0,017 < 0,050).

Problem statement of this research was Whether there was: 1) simultaneous influence between self-confidence and emotional intelligence on ability to solve Mathematics word problem; 2) a positive and significant influence of self-confidence on ability to solve Mathematics word problem; and 3) a positive and significant influence of emotional intelligence on ability to solve Mathematics word problem of the student at VIII grade of SMP Negeri 4 Baubau. This research was quantitative research with the type of Expost Facto. Population of this research was all students at VIII grade of SMP Negeri 4 Baubau with the total number was 352 students and spread over 11 parallel classes, with the sampling in this research of 25% of the total population or as many as 88 students. Data collection technique in this research conducted by using research instrument which was questionnaire of self-confidence and emotional intelligence as well as mathematical ability tests, to measure students' mastery of mathematical statistics material in this case the word problem in the form of probability. The data obtained were analyzed using descriptive analysis and inferential analysis, in the form of multiple linear regression analysis. Based on the results of the research, it was concluded: 1) there was a simultaneous influence of self-confidence and emotional intelligence on the ability to solve mathematics word problems of student at VIII grade of SMP Negeri 4 Baubau, this could be seen from the value of Sig. < alpha, (0.013 < 0.050); 2) partially, there was a negative effect of self-confidence on the ability to solve mathematics word problems of student at VIII grade of SMP Negeri 4 Baubau, this could be seen from the value of Sig. < alpha, (0.049 < 0.050). 3) As for testing the third hypothesis, there was a positive influence of emotional intelligence on the ability to solve mathematics word problems of student at VIII grade of SMP Negeri 4 Baubau, this could be seen from the value of Sig. < alpha, (0.017 < 0.050).

Cara mengutip: Lestari, D., & Nasrudin, A.M. (2021). Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 158-170.

PENDAHULUAN

Menurut ketentuan Pasal 1 Bab 1 Undang-Undang Nomor 20 Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003 Republik Indonesia berbunyi: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang bertujuan untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran serta memungkinkan peserta didik untuk berkembang secara aktif. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang arif, damai, terbuka dan demokratis (D. S. Wahyuni, 2018, p. 77). Salah satu cara untuk meningkatkan sumber daya manusia, yang banyak dibicarakan orang saat ini adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran dan proses pembelajaran yang bermutu (Permatasari & Muslim, 2014, p. 48). Dalam menentukan kualitas pendidikan, matematika memegang peranan penting dalam mutu suatu pendidikan. Matematika merupakan ilmu aritmatika yang sangat penting penerapannya di lingkungan sekolah dan lingkungan sekitar, karena semua aspek kehidupan yang kita alami saat ini banyak berinteraksi dengan menggunakan matematika dalam kehidupan (Yunia & Zanthi, 2020, p. 106).

Tujuan pendidikan adalah untuk meningkatkan kualitas menjadi pribadi yang mampu bersaing, memecahkan masalah akan kemampuannya, menemukan suatu hal baru dan menjawab tantangan dengan kepercayaan diri. Keyakinan dan pandangan siswa terhadap tujuan mata pelajaran sangat penting dan diyakini akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa itu sendiri. Keyakinan (*efficacy*) adalah dasar utama tindakan. Orang yang percaya diri untuk bertindak disebut efikasi diri (*self-efficacy*). *Self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang akan kemampuan melakukan sesuatu, dan Schunk (2012, p. 146), menegaskan bahwa itu berbeda dengan mengetahui apa yang harus dilakukan. *Self-efficacy* mengacu pada persepsi kemampuan seseorang untuk melakukan tindakan tertentu dan harapan hasil mengacu pada keyakinan akan hasil yang diperoleh dari tindakan tersebut.

Menurut Sumadi Suryabrata (2005) dalam Kurnia (2015, pp. 27-28), sebelum memahami arti percaya diri, kita mulai dengan kata *self* (diri) yang memiliki dua arti dalam psikologi, yaitu sikap dan perasaan seseorang terhadap dirinya sendiri dan suatu keseluruhan psikologis yang menguasai tingkah laku dan penyesuaian diri. *Self* (diri) merupakan faktor dasar dalam pembentukan kepribadian dan penentu perilaku diri, termasuk semua keyakinan, sikap, perasaan dan cita-cita individu itu sendiri secara sadar dan tidak sadar. Menurut Rini Jesinta F. (1995) dalam Fakhroh & Hidayatullah (2018, p. 36), kepercayaan diri adalah kondisi mental atau psikologis yang memberikan seseorang keyakinan yang kuat dalam apa yang mereka untuk berbuat atau melakukan

suatu tindakan. Senada dengan Thursan Hakim (2002) dalam Mardiyani, (2020, p. 11), kepercayaan diri adalah keyakinan seseorang terhadap segala aspek kekuatannya. Keyakinan ini membuatnya merasa mampu mencapai berbagai tujuan dalam hidupnya. Sedangkan Anzar & Lestari (2020, p. 92), percaya diri adalah tipe kepribadian individu dengan sikap percaya diri, yakin terhadap diri sendiri dan keberanian mengambil resiko atas tindakannya, sekaligus mendorong individu untuk meraih prestasi dengan kemampuannya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kepercayaan diri (*self-confidence*) adalah keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri yang cukup baik dan menyadari kemampuan yang dimiliki, mampu menggunakannya secara tepat untuk memecahkan dan mengatasi masalah dengan situasi terbaik dan dapat membawa sesuatu yang menyenangkan bagi orang lain.

Pembentukan rasa percaya diri dipengaruhi oleh banyak faktor (Yanuardi, 2019, p. 28), yaitu: 1) Faktor Internal, terdiri dari konsep diri, harga diri, kondisi fisik, pengalaman hidup, intelegensi/kecerdasan, keterampilan komunikasi, kepribadian dan bentuk tubuh yang tidak proporsional. 2) Faktor Eksternal, terdiri dari pendidikan, pekerjaan, lingkungan, berasal dari keluarga berpenghasilan rendah dan pengalaman hidup.

Dimensi kepercayaan diri adalah hasil yang terlihat dari seseorang. Berikut beberapa dimensi kepercayaan diri, yaitu: 1) Tampil Percaya Diri, termasuk sub-indikator: bekerja mandiri tanpa pengawasan, pengambilan keputusan tidak memerlukan persetujuan orang lain. 2) Bertindak Independen, termasuk sub-indikator: melakukan tindakan diluar wewenang formal agar pekerjaan dapat dilakukan dengan benar, tetapi ini dilakukan untuk lebih baik, bukan karena ketidakpatuhan terhadap prosedur yang berlaku. 3) Menyatakan Keyakinan Pada Kemampuan Sendiri, termasuk sub-indikator: menggambarkan diri sendiri sebagai seorang ahli, orang yang dapat membuat sesuatu terjadi, promotor atau narasumber. Secara eksplisit menunjukkan kepercayaan akan penilaiannya sendiri, melihat dirinya lebih baik dari orang lain. 4) Memilih Tantangan Atau Konflik, termasuk sub-indikator: seperti memilih tugas yang menantang dan menemukan tanggungjawab baru. Jika individu tidak setuju dengan pendapat seseorang yang lebih kuat, bicaralah dengan jujur, tetapi ungkapkan dengan sopan. Dapat mengungkapkan pendapat dengan jelas dan percaya diri bahkan dalam situasi konflik.

Siswa yang sangat percaya diri atau sadar diri cenderung tidak memproyeksikan kualitas pribadi negatif mereka pada orang lain. Untuk membangun rasa percaya diri, siswa harus mampu memahami pengetahuan diri secara obyektif. Tentunya keadaan

ini menuntut siswa untuk memiliki kontrol emosi yang stabil, sehingga berdampak pada kecerdasan emosional siswa.

Menurut Daniel Goleman (1995) dalam Marzuqi (2014, p. 31), istilah kecerdasan emosional digunakan untuk menggambarkan beberapa teknik yang berkaitan dengan kemampuan untuk secara akurat menilai dan mengelola emosi diri sendiri dan orang lain serta kemampuan mengelola perasaan untuk mencapai motif, rencana dan tujuan. Sedangkan menurut Rahmi (2010) dalam Pasek (2016, pp. 66–67), kecerdasan emosional menuntut seseorang untuk belajar mengenali dan menghargai perasaan diri sendiri dan orang lain agar dapat merespon secara tepat dan efektif menerapkan informasi, energi dan emosi untuk kehidupan dan pekerjaan sehari-hari. Sementara Monty P. Satiadarma & Fidelis E. Waruwu (2003) dalam Fitriyani (2015, p. 97), kecerdasan emosional mengendalikan emosi diri sendiri dan orang lain, membedakannya dari emosi lain dan menggunakan informasi itu untuk berpikir dan bertindak.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa kecerdasan emosional adalah jenis kecerdasan yang berfokus pada pemahaman, pengenalan, perasaan, pengelolaan dan pengolahan perasaan diri sendiri dan orang lain serta menerapkannya dalam kehidupan pribadi dan sosial.

Dari sudut pandang seorang ahli, ada dua faktor yang mempengaruhi kecerdasan emosional seseorang, yaitu: 1) Faktor Internal, yang terdiri dari faktor otak dan faktor keluarga. 2) Faktor Eksternal, yang terdiri dari faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan sekolah.

Di antara banyak faktor yang mempengaruhi kecerdasan emosional, kemampuan mengenali emosi seseorang adalah salah satunya. Dengan mengenal emosi diri sendiri, mampu menjadi penunjang kecerdasan emosional bagi siswa harus memiliki petunjuk atau dimensi dalam membentuk kecerdasan emosional yang baik. Dimensi kecerdasan emosional dapat memberikan petunjuk dalam menggambarkan kecerdasan emosional yang terdapat pada siswa.

Menurut Daniel Goleman (2005) dalam Rapareni (2013, pp. 42–43), terdapat lima dimensi EQ yang keseluruhan diturunkan menjadi 25 kompetensi dan membagi lima dimensi kecerdasan emosional tersebut ke dalam dua bagian kecakapan emosi dalam kerangka kerja kecakapan emosi sebagai berikut. 1) Kecakapan Pribadi, kecakapan ini menentukan bagaimana individu mengelola diri sendiri. Kecakapan ini dapat dilihat dari: kesadaran diri, pengaturan diri dan motivasi. 2) Kecakapan Sosial, kecakapan ini menentukan bagaimana individu menangani suatu hubungan. Kecakapan ini dapat dilihat dari: empati dan keterampilan sosial.

Aspek emosional ini memegang peranan penting dalam sikap kognitif siswa, yaitu

kemampuan memecahkan masalah yang salah satunya adalah penyelesaian soal cerita matematika yang benar. Soal cerita adalah bentuk pemecahan masalah. Soal cerita digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam belajar memecahkan masalah matematika. Adapun soal cerita matematika, yang dipahami adalah soal matematika yang dinyatakan dalam kalimat berbentuk cerita, yang harus diterjemahkan ke dalam kalimat matematika atau persamaan matematika.

Menurut Sutisna (2010, p. 39), bahwa soal cerita merupakan salah satu tes yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan siswa berupa soal cerita yang dapat berfungsi untuk melacak daya pikir atau nalar siswa dalam mengorganisasi, menginterpretasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang dimiliki siswa. Berbeda dengan Budiyo (2008, p. 2), menyatakan bahwa soal cerita biasanya diwujudkan dalam kalimat yang didalamnya tersembunyi persoalan atau permasalahan yang penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung. Sedangkan menurut Suaibah (2010, pp. 8–9), soal cerita matematika adalah masalah matematika yang dinyatakan dalam kalimat berbentuk cerita, yang harus diterjemahkan ke dalam kalimat matematika atau persamaan matematika.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa soal cerita adalah soal yang menggunakan kalimat sehari-hari, yang menuntut siswa untuk berpikir secara kritis, memahami apa yang mereka ketahui dan tanyakan, serta menggunakan proses yang benar untuk memecahkan masalah dalam memperoleh jawaban yang benar.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tidak selalu berjalan dengan lancar dan efektif, tetapi mereka sering mengalami masalah. Akibat gangguan tersebut, kemampuan belajar guru mata pelajaran yang diajarkan menjadi rendah. Alasan mengapa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah cerita matematika terganggu adalah karena kemampuan siswa itu sendiri dipengaruhi oleh banyak faktor.

Menurut Muhibbin Syah (2009) dalam Khamid (2016, pp. 20–21), faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa termasuk kemampuan memecahkan masalah cerita matematika adalah sebagai berikut. 1) Faktor Internal (faktor dari dalam diri siswa), yaitu keadaan atau kondisi fisik dan mental siswa. 2) Faktor Eksternal (faktor dari luar diri siswa), yaitu kondisi lingkungan sekitar siswa. 3) Faktor Metode Pembelajaran (*learning method*), yaitu jenis usaha belajar siswa, termasuk strategi dan metode yang digunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran tersebut.

Faktor-faktor di atas baik yang bersifat internal maupun eksternal siswa, hendaknya menjadi perhatian guru, agar siswa dapat belajar dengan sungguh-sungguh, belajar dengan disiplin dan

Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin

memperoleh pemahaman yang baik dalam belajarnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, mereka dapat mengikuti indeks keterampilan pemecahan masalah matematika, dalam hal ini bukan sebagai indeks tetapi sebagai langkah untuk memecahkan masalah matematika.

Menurut George Polya (1985) dalam Mauliyda (2020, pp. 33-34), menguraikan proses yang dapat dilakukan pada setiap langkah pemecahan masalah. Proses tersebut terangkum dalam empat langkah sebagai berikut. 1) Memahami Masalah (*Understanding the problem*), 2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising a plan*), 3) Melaksanakan Rencana (*Carrying out the plan*) dan 4) Memeriksa Proses dan Hasil (*Looking back*).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini mencoba untuk mengungkapkan begitu besar kontribusi kepercayaan diri dan kecerdasan emosional ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dalam hal ini adalah penyelesaian soal cerita matematika siswa, kemudian menjadi dasar bagi peneliti untuk menemukan permasalahan siswa yang sedang terjadi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menamakan penelitian ini dengan judul: "Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Expost Facto*, yaitu penelitian setelah kejadian.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, dilihat dari sebab dan akibatnya, variabel dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu variabel bebas (*independent variable*), dengan variabel bebasnya adalah kepercayaan diri (X_1) dan kecerdasan emosional (X_2) dan variabel terikat (*dependent variable*), dengan variabel terikatnya adalah kemampuan penyelesaian soal cerita matematika (Y).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 di SMP Negeri 4 Baubau, Kota Baubau, Provinsi Sulawesi Tenggara.

Populasi dan Sampel Penelitian

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau yang berjumlah 352 siswa dan terbagi dalam 11 kelas paralel, dengan pengambilan sampel dalam penelitian ini sebesar 25% dari jumlah populasi atau sebanyak 88 siswa. Dengan sampel penelitian sebanyak 88 siswa yang diambil dari tiap-tiap

perwakilan kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau dengan teknik pengambilan sampel menggunakan sampel acak sederhana (*Simple random sampling*).

Instrumendan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu angket (kuesioner) dan tes kemampuan matematika.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi penyebaran angket (kuesioner) kepercayaan diri siswa dan kecerdasan emosional siswa serta pelaksanaan tes kemampuan memecahkan soal cerita matematika.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data menggunakan dua jenis analisis statistik, yaitu statistik deskriptif dan inferensial dalam bentuk analisis regresi berganda.

Statistik Deskriptif

Dalam penelitian ini, data statistik dari analisis deskriptif hanya memberikan gambaran tentang data, meliputi: *mean*, *median*, modus, *varians*, *range*, kemiringan dan ketajaman.

Statistik Inferensial

Menurut Lestari & Febriani (2019, p. 133), statistik inferensial dirancang untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum menjawab semua analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis digunakan untuk mengetahui apakah uji hipotesis dapat dianalisis atau tidak. Uji analisis data merupakan prasyarat untuk uji normalitas, uji heterokedastisitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji linearitas dalam model analisis regresi berganda.

Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* dengan tingkat signifikan 5% (0,05). Data dikatakan berdistribusi secara normal apabila nilai koefisien *Asymptotic Sig. (2-tailed)* pada *output SPSS* lebih besar daripada nilai *alpha* yang ditentukan, yaitu 5% (0,05).

Berdasarkan uji normalitas dengan teknik *Kolmogorov-Smirnov*, menunjukkan bahwa nilai koefisien *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0,08 dengan tingkat signifikansi jauh di atas 0,05 yaitu 0,200. sehingga disimpulkan bahwa data *residual* terdistribusi secara normal.

Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas dalam penelitian ini, menggunakan teknik uji *Glejser*. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi masalah heterokedastisitas dengan syarat dasar pengambilan keputusan apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka diindikasikan tidak terjadi masalah heterokedastisitas.

Berdasarkan uji heterokedastisitas dengan teknik uji *Glejser*, menunjukkan bahwa variabel kepercayaan diri (X_1) dan kecerdasan emosional (X_2) masing-masing memiliki nilai signifikansi sebesar 0,526 dan 0,701 yang berarti kedua nilai variabel ini lebih besar dari 0,05. Berdasarkan cara pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heterokedastisitas dalam model ini, dengan kata lain semua variabel bebas memiliki sebaran varian yang sama atau homogen.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dalam penelitian ini, menggunakan nilai *Tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dengan dasar pengambilan keputusan apabila nilai *Tolerance* > 10% dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah multikolinearitas antar variabel independen.

Berdasarkan uji multikolinearitas dengan menggunakan nilai *Tolerance* dan nilai VIF, menunjukkan bahwa variabel kepercayaan diri (X_1) dan kecerdasan emosional (X_2) sama-sama memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,994 yang berarti kedua nilai ini berada di atas nilai 0,1. Sedangkan pada nilai VIF pada variabel kepercayaan diri (X_1) dan kecerdasan emosional (X_2) sama-sama memiliki nilai sebesar 1,006 yang berarti kedua nilai variabel ini berada di bawah nilai 10. Dengan kata lain, bahwa nilai *Tolerance* dan nilai VIF memenuhi syarat, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas dalam model ini, atau semua variabel bebas tidak ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dalam penelitian ini, peneliti dapat menggunakan bantuan komputer program *IBM SPSS Statistic verse 24.0 for windows*, untuk menguji autokorelasi dapat menggunakan teknik uji *Durbin-Watson* dengan tingkat signifikan 5% (0,05). Dengan dasar pengambilan keputusan yaitu $dU < d < (4 - dU)$.

Berdasarkan uji autokorelasi dengan nilai *Durbin-Watson* tabel dengan tingkat signifikan 5% dan jumlah sampel 88 serta jumlah variabel bebas 2, diperoleh nilai dU (*Durbin-Watson Upper*) sebesar 1,6999 dan diperoleh nilai d (*Durbin-Watson*) hitung berdasarkan *output SPSS* sebesar 1,759. Dengan demikian, berdasarkan dasar pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi

masalah autokorelasi dalam model ini, atau semua variabel bebas tidak ditemukannya adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode t dengan kesalahan pada periode $t - 1$ (sebelumnya). Dasar pengambilan keputusan uji autokorelasi dengan teknik uji *Durbin-Watson* memenuhi syarat ($1,6999 < 1,759 < 2,3001$).

Uji Linearitas

Uji linearitas dalam penelitian ini, menggunakan teknik *Test for Linearity* dengan tingkat signifikansi 5% (0,05). Data dikatakan linear jika $p > 0,05$ atau nilai *Sig. Deviation from Linearity* > 0,05, maka dapat dikatakan variabel independen dan dependen memiliki linearitas.

Berdasarkan uji linearitas dengan teknik *Test for Linearity*, menunjukkan bahwa variabel kepercayaan diri (X_1) memiliki nilai *Deviation from Linearity* sebesar 0,947 dengan probabilitas jauh lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen dan dependen secara parsial membentuk pola linear. Sedangkan pada variabel kecerdasan emosional (X_2) memiliki nilai *Deviation from Linearity* sebesar 0,248 dengan probabilitas jauh lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen dan dependen secara parsial membentuk pola linear. Dengan kata lain, variabel kepercayaan diri (X_1), kecerdasan emosional (X_2) dan variabel kemampuan penyelesaian soal cerita matematika (Y) yang terdapat dalam model regresi ini membentuk pola linear, maka dapat disimpulkan bahwa uji linearitas terpenuhi.

Uji Analisis Akhir (Uji Hipotesis)

Analisis Korelasi Sederhana (Bivariate)

Dalam penelitian ini, analisis korelasi *bivariate* yang digunakan adalah teknik analisis korelasi *Product-Moment (Pearson)*, karena data yang digunakan adalah data interval/rasio.

Secara teknik analisis korelasi *bivariate* dalam penelitian ini, peneliti dapat menggunakan bantuan komputer program *IBM SPSS Statistic verse 24.0 for windows*, dengan dasar pengambilan keputusan yaitu jika terdapat hubungan antar variabel atau jika H_0 ditolak dengan nilai signifikansinya < 0,05 (Duwi Priyatno, 2014) dalam Rakhmania (2018, p. 51).

Uji Simultan (Uji-F)

Menurut Norianggono et al. (2014, p. 7), uji simultan (*Ftest*) atau disebut juga analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji variabel secara bersama-sama, yaitu pengujian antara variabel bebas dan variabel terikat dalam model regresi linear berganda. Dasar pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi F dengan taraf signifikan 0,05 sehingga dapat diketahui apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak.

Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin

Jika hasil uji simultan (uji-F) dalam hal ini uji hipotesis tahap pertama diperoleh H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh yang signifikan secara simultan dari sejumlah variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan demikian uji hipotesis dapat dilanjutkan pada tahap kedua yaitu uji parsial (uji-t).

Uji Parsial (Uji-t)

Uji parsial (uji-t) dilakukan untuk mengetahui pengaruh positif yang signifikan secara parsial dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Dasar pengambilan keputusan uji parsial (uji-t) dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%, dengan kriteria H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai sig. $< \alpha$ dan H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai sig. $> \alpha$.

Dalam penelitian ini, uji secara parsial (uji-t) dilakukan sebanyak dua kali yakni pada variabel bebas kepercayaan diri (X_1) dan kecerdasan emosional (X_2), sehingga hasil akhir dari uji parsial (uji-t) ini dapat menghasilkan model persamaan regresi linear berganda.

Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam menghitung koefisien determinasi, peneliti dapat menghitungnya dengan dua cara yaitu secara manual dan dengan bantuan komputer program *IBM SPSS Statistic verse 24.0 for windows*, dengan langkah-langkah yang sama dengan analisis regresi linear berganda. Besar kecilnya koefisien determinasi dapat dilihat pada kolom *R Square Model Summary* pada *output SPSS*. Persentase koefisien determinasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Riduwan, 2013) dalam Rakhmania(2018, p. 53).

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD : Besarnya koefisien determinasi
 R^2 : Koefisien determinasi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini, data yang diambil adalah hasil penskoran pernyataan siswa yang terdiri dari angket kepercayaan diri siswa, angket kecerdasan emosional siswa dan pemberian tes kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa pada materi statistik matematika SMP kelas VIII subbab peluang. Hasil analisis dari pengisian angket kepercayaan diri siswa, angket kecerdasan emosional siswa dan pemberian tes kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa dapat menggunakan bantuan program aplikasi *IBM SPSS*

Statistic verse 24.0 for windows, seperti yang terlihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Statistik Deskriptif

Statistics			
	KD (X_1)	KE (X_2)	Tes (Y)
<i>N</i>			
Valid	88	88	88
Missing	0	0	0
Mean	117,77	117,77	77,08
Median	114,50	117,50	80,00
Mode	112	112 ^a	71
Std. Deviation	13,869	13,318	15,381
Variance	192,362	177,363	236,580
Skewness	,356	,020	-,561
Kurtosis	-,061	-,325	-,408
Range	70	67	53
Minimum	83	83	45
Maximum	153	150	98
Sum	10364	10364	6783

Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif pada tabel 1 di atas diperoleh: 1) Nilai rata-rata (*mean*) hasil pengisian angket kepercayaan diri siswa (X_1) sebesar 117,77; dengan nilai tengah (*median*) sebesar 114,50; nilai modus (*mode*) sebesar 112; nilai simpangan baku (*Std. Deviation*) sebesar 13,869; nilai varians (*variance*) sebesar 192,362; nilai kemiringan (*skewness*) sebesar 0,356; nilai keruncingan (*kurtosis*) sebesar -0,061; selisih (*range*) sebesar 70; nilai terkecil (*minimum*) sebesar 83; nilai terbesar (*maximum*) sebesar 153 dan jumlah total (*sum*) sebesar 10364. 2) Nilai rata-rata (*mean*) hasil pengisian angket kecerdasan emosional siswa (X_2) sebesar 117,77; dengan nilai tengah (*median*) sebesar 117,50; nilai modus (*mode*) sebesar 112; nilai simpangan baku (*Std. Deviation*) sebesar 13,318; nilai varians (*variance*) sebesar 177,373; nilai kemiringan (*skewness*) sebesar 0,020; nilai keruncingan (*kurtosis*) sebesar -0,325; selisih (*range*) sebesar 67; nilai terkecil (*minimum*) sebesar 83; nilai terbesar (*maximum*) sebesar 150 dan jumlah total (*sum*) sebesar 10364. 3) Nilai rata-rata (*mean*) hasil tes kemampuan penyelesaian soal cerita matematika (Y) sebesar 77,08; dengan nilai tengah (*median*) sebesar 80,00; nilai modus (*mode*) sebesar 71; nilai simpangan baku (*Std. Deviation*) sebesar 15,381; nilai varians (*variance*) sebesar 236,580; nilai kemiringan (*skewness*) sebesar -0,561; nilai keruncingan (*kurtosis*) sebesar -0,408; selisih (*range*) sebesar 53; nilai terkecil (*minimum*) sebesar 45; nilai terbesar (*maximum*) sebesar 98 dan jumlah total (*sum*) sebesar 6783.

Analisis Inferensial

Menurut Septifany et al. (2015, p. 5), analisis inferensial merupakan pengembangan dari analisis deskriptif yang digunakan untuk menguji hipotesis dari rumus-rumus statistik. Analisis inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis

regresi linear berganda. Analisis penalaran dalam penelitian ini diuji menggunakan bantuan komputer program aplikasi *IBM SPSS Statistics verse 24.0 for windows*, sebelum menguji hipotesis (uji analisis akhir), terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis (uji asumsi klasik).

Uji Prasyarat Analisis (Uji Asumsi Klasik)

Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji heterokedastisitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji linearitas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa model yang dihasilkan memenuhi asumsi dasar dalam analisis regresi linear berganda yaitu data terdistribusi secara normal, tidak terjadi masalah/gejala heterokedastisitas, tidak terjadi masalah/gejala multikolinearitas, tidak terjadi masalah/gejala autokorelasi dan data memiliki hubungan linearitas atau membentuk pola linear (Septifany et al., 2015, p. 5).

Uji Normalitas

Data *residual* terdistribusi secara normal, dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Uji Normalitas Teknik Uji *Kolmogorov-Smirnov*

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>		
		<i>Unstandardized Residual</i>
<i>N</i>		88
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean Std. Deviation</i>	,0000000 14,61308028
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute Positive Negative</i>	,080 ,065 -,080
<i>Test Statistic</i>		,080
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		,200 ^{c,d}

- a. *Test distribution is Normal.*
- b. *Calculated from data.*
- c. *Lilliefors Significance Correction.*
- d. *This is a lower bound of the true significance.*

Uji Heterokedastisitas

Tidak terjadi masalah/gejala heterokedastisitas yang berarti semua variabel bebas yang terdapat dalam model ini memiliki sebaran varian yang sama atau homogen, dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji Heterokedastisitas Teknik Uji *Glejser*

<i>Coefficients^a</i>		
<i>Model</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1		
(Constant)	1,764	,081
Kepercayaan Diri (X ₁)	-,636	,526
Kecerdasan Emosional (X ₂)	-,385	,701

a. *Dependent Variable: Abs_Res*

Uji Multikolinearitas

Tidak terjadi masalah/gejala multikolinearitas yang berarti semua variabel bebas yang terdapat dalam model ini tidak ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel, dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Uji Multikolinearitas Nilai *Tolerance* dan Nilai *VIF*

<i>Coefficients^a</i>		
<i>Model</i>	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
1		
(Constant)	-	-
Kepercayaan Diri (X ₁)	,994	1,006
Kecerdasan Emosional (X ₂)	,994	1,006

a. *Dependent Variable: Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)*

Uji Autokorelasi

Tidak terjadi masalah/gejala autokorelasi yang berarti semua variabel bebas tidak ditemukannya adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode t dengan kesalahan pada periode t -1 (sebelumnya), dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6 berikut.

Tabel 5. Uji Normalitas Teknik Uji *Kolmogorov-Smirnov*

<i>Model Summary^b</i>					
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>	<i>Durbin-Watson</i>
1	,312 ^a	,097	,076	14,784	1,759

- a. *Predictors: (Constant), KE (X₂), KD (X₁)*
- b. *Dependent Variable: Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)*

Tabel 6. Tabel *Durbin-Watson* (DW), $\alpha = 5\%$

<i>n</i>	<i>K = 1</i>		<i>K = 2</i>	
	<i>dL</i>	<i>dU</i>	<i>dL</i>	<i>dU</i>
86	1,6258	1,6728	1,6021	1,6971
87	1,6280	1,6745	1,6046	1,6985
88	1,6302	1,6762	1,6071	1,6999
89	1,6324	1,6778	1,6095	1,7013
90	1,6345	1,6794	1,6119	1,7026

Uji Linearitas

Data memiliki hubungan linearitas atau membentuk pola linear antara variabel bebas dengan variabel terikat, dapat dilihat pada tabel 7 dan tabel 8 berikut.

Tabel 7. Uji Linearitas Teknik Uji *Test for Linearity*

ANOVA Table		
		Sig.
	(Combined)	,918
Tes (Y)	Between	,118
* KD	Groups	
(X ₁)	Deviation	,947
	from	
	Linearity	
	Within Groups	
	Total	

Tabel 8. Uji Linearitas Teknik Uji *Test for Linearity*

ANOVA Table		
		Sig.
	(Combined)	,169
Tes (Y)	Between	,023
* KE	Groups	
(X ₂)	Deviation	,248
	from	
	Linearity	
	Within Groups	
	Total	

Uji Analisis Akhir (Uji Hipotesis)

Setelah dilakukan pengujian asumsi klasik antara variabel bebas dan variabel terikat, maka selanjutnya dilakukan uji analisis akhir (uji hipotesis). Tujuannya adalah untuk menguji keaslian hipotesis yang diajukan. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini meliputi analisis korelasi sederhana (*bivariate*), uji simultan (uji-F), uji parsial (uji-t) dan menentukan koefisien determinasi (R^2). Khusus uji parsial (uji-t) dapat dilakukan jika hasil uji simultan (uji-F) dalam hal ini uji hipotesis tahap pertama diperoleh H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh yang signifikan secara simultan dari sejumlah variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dengan demikian uji hipotesis dapat dilanjutkan pada tahap kedua dan ketiga yaitu uji parsial (uji-t). Sebaliknya, jika uji simultan (uji-F) yang diperoleh H_0 diterima, yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan secara simultan dari sejumlah variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dengan demikian uji hipotesis tidak dapat dilanjutkan pada tahap kedua yakni pada uji parsial (uji-t) ini. Secara umum, persamaan regresi linear berganda adalah $\bar{Y} = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2$.

Analisis Korelasi Sederhana (*Bivariate*)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan teknik analisis korelasi *product-moment (pearson)*, dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Analisis Korelasi *Bivariate* Teknik Korelasi *Pearson*

Correlations				
		KD (X ₁)	KE (X ₂)	Tes (Y)
	Pearson			
	Correlation	1	,079	-,187
	Sig. (2-tailed)	-	,464	,081
	N	88	88	88
	Pearson			
	Correlation	,079	1	,234*
	Sig. (2-tailed)	,464	-	,028
	N	88	88	88
	Pearson			
	Correlation	-,187	,234*	1
	Sig. (2-tailed)	,081	,028	
	N	88	88	88

*. Correlation is significant at the 0,05 level (2-tailed).

Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda, koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of Estimate
1	,312 ^a	,097	,076	14,784

Berdasarkan teknik analisis regresi linear berganda untuk mengetahui nilai koefisien determinasi pada tabel 10 di atas, menunjukkan bahwa nilai *R Square* sebesar 0,097 yang berarti proposisi pengaruh variabel Kepercayaan Diri (X_1) dan variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y) sebesar 9,7%. Artinya Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional memiliki proposisi pengaruh terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika sebesar 9,7% sedangkan sisanya sebesar $(100\% - 9,7\%) = 90,3\%$ dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada dalam model regresi ini.

Uji Simultan (Uji-F)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan teknik analisis regresi linear berganda, dapat dilihat pada tabel 11 berikut.

Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin

Tabel 11. (Uji-F) Teknik Analisis Regresi Linear Berganda

ANOVA ^a		
Model	F	Sig.
1 Regression	4,585	,013 ^b
Residual		
Total		

Pengujian Hipotesis I (Uji Simultan)

Pada pengujian statistik, hipotesis dirumuskan sebagai berikut.

$$H_0 : \mu = 0 \text{ Lawan } H_1 : \mu \neq 0$$

Keterangan:

μ : Pengaruh antara variabel Kepercayaan Diri (X_1) dan variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)

H_0 : Tidak ada pengaruh yang simultan antara variabel Kepercayaan Diri (X_1) dan variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)

H_1 : Ada pengaruh yang simultan antara variabel Kepercayaan Diri (X_1) dan variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)

Berdasarkan uji simultan (uji-F) teknik analisis regresi linear berganda pada tabel 11 di atas, menunjukkan bahwa nilai $Sig. < \alpha$ (α), ($0,013 < 0,05$) maka dengan demikian H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel Kepercayaan Diri (X_1) dan variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau.

Uji Parsial (Uji-t)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan teknik analisis regresi linear berganda, dapat dilihat pada tabel 12 berikut.

Tabel 12. (Uji-t) Teknik Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a				
Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Beta		
(Constant)	69,964	-	3,727	,000
1 KD (X_1)	-,229	-,207	-1,999	,049
KE (X_2)	,290	,251	2,426	,017

a. *Dependent Variable:* Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)

Pengujian Hipotesis II (Uji Parsial)

Pada pengujian statistik, hipotesis dirumuskan sebagai berikut.

$$H_0 : \beta = 0 \text{ Lawan } H_1 : \beta \neq 0$$

Keterangan:

β : Pengaruh antara variabel Kepercayaan Diri (X_1) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)

H_0 : Tidak ada pengaruh positif yang signifikan antara variabel Kepercayaan Diri (X_1) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)

H_1 : Ada pengaruh positif yang signifikan antara variabel Kepercayaan Diri (X_1) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)

Berdasarkan uji parsial (uji-t) teknik analisis regresi linear berganda pada tabel 12 di atas, menunjukkan bahwa nilai $Sig. < \alpha$ (α), ($0,049 < 0,05$) maka dengan demikian H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh secara signifikan antara variabel Kepercayaan Diri (X_1) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kepercayaan Diri secara signifikan berpengaruh negatif terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau, dengan persamaan regresi linear berganda dapat terbentuk $\bar{Y} = 69,964 - 0,229X_1 + 0,290X_2$ yang berarti setiap penambahan 1 unit variabel Kepercayaan Diri (X_1) dapat memberikan penambahan kontribusi negatif sebesar -0,229. Berikut adalah persentase pengaruh variabel Kepercayaan Diri (X_1) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y), dapat dilihat pada tabel 13 berikut.

Tabel 13. Persentase Pengaruh Variabel Kepercayaan Diri

Variabel Bebas	Pearson Correlation	Standardized Coefficients Beta	R Square
KD (X_1)	-,187	-,207	,097

Berdasarkan persentase pengaruh variabel Kepercayaan Diri (X_1) pada tabel 13 di atas, dapat menunjukkan besar Sumbangan Efektif (SE) dan Sumbangan Relatif (SR). Sumbangan Efektif (SE) merupakan ukuran sumbangan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam analisis regresi. Penjumlahan dari Sumbangan Efektif (SE) semua variabel bebas adalah sama dengan jumlah nilai R Square (Koefisien Determinasi). Sumbangan Relatif (SR) merupakan ukuran yang menunjukkan besarnya sumbangan atau pengaruh suatu variabel bebas terhadap jumlah kuadrat regresi. Jumlah Sumbangan Relatif (SR) dari semua variabel bebas adalah 100% atau sama dengan 1. Untuk mencari Sumbangan Efektif (SE)

Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin

dan Sumbangan Relatif (SR) variabel Kepercayaan Diri (X_1) dapat menggunakan rumus berikut.

$$SE (\%) = \text{Beta}_{x1} \times \text{Koefisien Korelasi} \times 100$$

$$SR (\%) = \frac{SE (\%)}{R \text{ Square}} \times 100$$

Berdasarkan rumus di atas, diperoleh Sumbangan Efektif (SE) dan Sumbangan Relatif (SR) variabel Kepercayaan Diri (X_1) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y), yaitu:

$$SE (\%) = (-0,207) \times (-0,187) \times 100$$

$$= 3,88$$

$$SR (\%) = \frac{3,88}{9,7} \times 100$$

$$= 40$$

Berdasarkan perhitungan Sumbangan Efektif diperoleh pengaruh Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika sebesar 3,88% dan Sumbangan Relatif diperoleh pengaruh Kepercayaan Diri terhadap jumlah kuadrat regresi sebesar 40%.

Pengujian Hipotesis III (Uji Parsial)

Pada pengujian statistik, hipotesis dirumuskan sebagai berikut.

$$H_0 : \rho = 0 \text{ Lawan } H_1 : \rho \neq 0$$

Keterangan:

- ρ : Pengaruh antara variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)
- H_0 : Tidak ada pengaruh positif yang signifikan antara variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)
- H_1 : Ada pengaruh positif yang signifikan antara variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y)

Berdasarkan uji parsial (uji-t) teknik analisis regresi linear berganda pada tabel 12 di atas, menunjukkan bahwa nilai $Sig. < \alpha$ (α), ($0,017 < 0,05$) maka dengan demikian H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh secara signifikan antara variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kecerdasan Emosional secara signifikan berpengaruh positif terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau, dengan persamaan regresi linear berganda dapat terbentuk $\bar{Y} = 69,964 - 0,229X_1 + 0,290X_2$ yang berarti setiap penambahan 1 unit variabel

Kecerdasan Emosional (X_2) dapat memberikan penambahan kontribusi positif sebesar +0,290. Berikut adalah persentase pengaruh variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y), dapat dilihat pada tabel 14 berikut.

Tabel 14. Persentase Pengaruh Variabel Kecerdasan Emosi

Variabel Bebas	Pearson Correlation	Standardized Coefficients Beta	R Square
KE (X_2)	,234	,251	,097

Berdasarkan persentase pengaruh variabel Kecerdasan Emosional (X_2) pada tabel 14 di atas, dapat menunjukkan besar Sumbangan Efektif (SE) dan Sumbangan Relatif (SR). Sumbangan Efektif (SE) merupakan ukuran sumbangan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam analisis regresi. Penjumlahan dari Sumbangan Efektif (SE) semua variabel bebas adalah sama dengan jumlah nilai $R \text{ Square}$ (Koefisien Determinasi). Sumbangan Relatif (SR) merupakan ukuran yang menunjukkan besarnya sumbangan atau pengaruh suatu variabel bebas terhadap jumlah kuadrat regresi. Jumlah Sumbangan Relatif (SR) dari semua variabel bebas adalah 100% atau sama dengan 1. Untuk mencari Sumbangan Efektif (SE) dan Sumbangan Relatif (SR) variabel Kecerdasan Emosional (X_2) dapat menggunakan rumus berikut.

$$SE (\%) = \text{Beta}_{x1} \times \text{Koefisien Korelasi} \times 100$$

$$SR (\%) = \frac{SE (\%)}{R \text{ Square}} \times 100$$

Berdasarkan rumus di atas, diperoleh Sumbangan Efektif (SE) dan Sumbangan Relatif (SR) variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y), yaitu:

$$SE (\%) = (0,234) \times (0,251) \times 100$$

$$= 5,87$$

$$SR (\%) = \frac{5,87}{9,7} \times 100$$

$$= 60$$

Berdasarkan perhitungan Sumbangan Efektif diperoleh pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika sebesar 5,87% dan Sumbangan Relatif diperoleh pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap jumlah kuadrat regresi sebesar 60%.

Pembahasan

Berdasarkan interpretasi dari hasil data dan analisis regresi linier berganda penilaian Kepercayaan Diri (X_1) dan Kecerdasan Emosional

Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin

(X_2) terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y) menghasilkan nilai signifikansi 0,013 dengan perbandingan taraf nyata ($\alpha = 5\%$), maka nilai $Sig. < \alpha$ atau ($0,013 < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional secara simultan berpengaruh terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. Sesuai dengan persamaan rumus regresi linear berganda, yaitu $\bar{Y} = 69,964 - 0,229X_1 + 0,290X_2$ terlihat jelas bahwa setiap penambahan 1 unit variabel Kepercayaan Diri (X_1), maka penambahan kontribusi yang negatif terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y) sebesar -0,229 dan setiap penambahan 1 unit variabel Kecerdasan Emosional (X_2), maka penambahan kontribusi yang positif terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y) sebesar +0,290.

Dilihat dari pengujian hipotesis secara parsial (masing-masing), bahwa Kepercayaan Diri mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. Ternyata, ciri-ciri percaya diri itu positif bagi siswa. Dengan percaya diri, siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya di sekolah. Tentunya yang menentukan rasa percaya diri bukan hanya karakteristik kemampuan siswa, tetapi juga banyak faktor yang mempengaruhi rasa percaya diri, sehingga pengembangan diri siswa dapat berkembang dengan baik. Dengan faktor-faktor tersebut, siswa dapat meningkatkan rasa percaya dirinya di sekolah. Singkatnya, faktor-faktor yang mempengaruhi kepercayaan diri seseorang tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja, tetapi juga oleh banyak faktor yang saling berkesinambungan yang tidak terjadi dalam waktu singkat, melainkan terbentuk dari awal. Di antara faktor tersebut yang mempengaruhi rasa percaya diri, pemberian kebebasan ekspresi emosi kepada siswa menjadi penunjang rasa percaya diri, yang oleh dianggap siswa sebagai petunjuk atau dimensi rasa percaya diri. Sebagai dimensi kepercayaan diri, umumnya memberikan petunjuk untuk mengungkapkan rasa percaya diri. Siswa yang sangat percaya diri atau sadar diri cenderung tidak memproyeksikan kualitas pribadi negatif mereka pada orang lain. Untuk membangun rasa percaya diri, siswa harus mampu memahami pengetahuan diri secara objektif. Hal ini sesuai dengan hasil analisis *output SPSS* pada tabel 28, yang menunjukkan nilai $Sig. < \alpha$ (alfa), ($0,049 < 0,050$) dengan persentase Sumbangan Efektif (SE) yang sangat kurang yaitu sebesar 3,88%. Sedangkan untuk Kecerdasan Emosional mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. Hal ini sesuai dengan hasil analisis *output SPSS* pada tabel 28, yang menunjukkan nilai $Sig. < \alpha$ (alfa), ($0,017 < 0,05$)

dengan persentase Sumbangan Efektif (SE) yang cukup yaitu sebesar 5,87%.

Berdasarkan teknik analisis regresi linear berganda untuk mengetahui nilai koefisien determinasi pada tabel 33, menunjukkan bahwa nilai *RSquare* sebesar 0,097 yang berarti proposisi pengaruh variabel Kepercayaan Diri (X_1) dan variabel Kecerdasan Emosional (X_2) terhadap variabel Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika (Y) sebesar 9,7%. Artinya Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional berpengaruh positif sebesar 9,7% terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika, sedangkan sisanya ($100\% - 9,7\%$) = 90,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada dalam model regresi linear berganda ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan interpretasi pemaknaan dari semua data penelitian, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut. 1) Kepercayaan diri dan kecerdasan emosional secara simultan berpengaruh terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. 2) Kepercayaan diri berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. 3) Kecerdasan emosional berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan penyelesaian soal cerita matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau.

Saran

Setelah memaparkan kesimpulan dari hasil penelitian, peneliti membuat saran sebagai berikut. 1) Bagi siswa, khususnya siswa SMP Negeri 4 Baubau, hendaknya lebih berani dalam mengekspresikan diri, guna meningkatkan rasa percaya diri dan kecerdasan emosionalnya dengan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya. 2) Bagi guru, hendaknya perlu menjaga rasa percaya diri dan kecerdasan emosional siswa di lingkungan sekolah. Guru dapat menjaga rasa percaya diri dan kecerdasan emosi siswa dengan menyesuaikan situasi kelas, tidak merusak mental siswa yang kurang percaya diri dan mengontrol emosi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya agar lebih berani dalam membuat pernyataan dan pertanyaan ketika mengungkapkan pendapat mereka.

DAFTAR REFERENSI

- Anzar, W. O. S. A. P., & Lestari, D. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kepercayaan Diri Siswa Kelas VII SMP Negeri 22 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan*

Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin

- Matematika*, 6(2), 91-95.
<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>
- Apriyana, N., & Rahmawati, D. (2017). Pengaruh Profitabilitas, Solvabilitas, Ukuran Perusahaan dan Ukuran Kap Terhadap Audit Delay Pada Perusahaan Properti dan Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015. *Jurnal Nominal: Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen*, VI(2), 108-124.
- Budiyono. (2008). Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Paedagogia*, 11(1), 1-8.
- Fakhiroh, A., & Hidayatullah, S. (2018). Pengaruh Percaya Diri Terhadap Keterampilan Berbicara. *EL-IBTIKAR: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 7(1), 34-46.
- Fitria, W. A., & Nurlita, M. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Siswa Melalui Daring SMP Negeri 18 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(2), 152-162.
<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>
- Fitriyani, L. (2015). Peran pola asuh orang tua dalam mengembangkan kecerdasan emosi anak. *Lentera*, 17(1), 93-110.
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/artikel/EQ.pdf>.
- Hamdi, S., & Abadi, A. M. (2014). Pengaruh Motivasi, Self-Efficacy dan Latar Belakang Pendidikan Terhadap Prestasi Matematika Mahasiswa PGSD STKIP-H dan PGMI IAIH. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 77-87.
- Khamid, A. (2016). *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Think Pair Share Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Kelas V Semester I MI Islamiyah Candi Tahun Pelajaran 2015/2016* [Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang]. <http://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/6219>
- Kriesniati, P., Yuniarti, D., & Nohe, D. A. (2013). Analisis Korelasi Somers'd Pada Data Tingkat Kenyamanan Siswa-Siswi SMP Plus Melati Samarinda. *Jurnal Barekeng (Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan)*, 7(2), 31-40.
- Kurnia, R. P. (2015). *Penggunaan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Percaya Diri dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Materi Kenampakan Alam Wilayah Indonesia (Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Siswa Kelas V SD Muararajeun 1 Kota Bandung Tahun Ajaran 201* [Universitas Pasundan Bandung]. <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/8838>
- Lestari, D., & Febriani, Y. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Interaktif Setting Kooperatif (ISK) Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 2 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 5(2), 131-135.
- Mardiyani, F. (2020). *Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dengan Kecemasan Menghadapi Dunia Kerja Pada Mahasiswa Fakultas Ushuluddin dan Dakwah Jurusan Bimbingan Konseling Islam di IAIN Surakarta*. Institut Agama Islam Negeri Surakarta.
- Marzuqi, L. (2014). *Pengaruh Tingkat Kecerdasan Emosional dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Materi Keliling dan Luas Bangun Segi Empat di MTs Negeri Tunggangri Tahun Ajaran 2013/2014* [Institut Agama Islam Negeri Tulungagung]. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/126>
- Maulyda, M. A. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (C. I. Gunawan, K. Ni'mah, & V. R. Hidayati (eds.); 1st ed., Issue 16 Januari 2020). CV. IRDH Malang.
- Ningsih, W. F., & Hayati, I. R. (2020). Dampak Efikasi Diri Terhadap Proses & Hasil Belajar Matematika. *Journal On Teacher Education (JOTE)*, 1(2), 26-32.
- Norianggono, Y. C. P., Hamid, D., & Ruhana, I. (2014). Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Non Fisik Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan PT. Telkomsel Area III Jawa-Bali Nusra di Surabaya). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 8(2), 1-10. administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id
- Novferma, N. (2016). Analisis Kesulitan dan Self-Efficacy Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 76-87.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.10403>
- Pasek, N. S. (2016). KPengaruh Kecerdasan Intelektual Pada Pemahaman Akuntansi Dengan Kecerdasan Emosi dan Kecerdasan Spiritual Sebagai Variabel Pemoderasi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 1(1), 62-76.
- Permatasari, S. W. E., & Muslim, S. (2014). Implementasi Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Standar Kompetensi Dasar Memasang Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(2), 47-53.
- Pratiwi, I. D., & Laksmiwati, H. (2016). Kepercayaan Diri dan Kemandirian Belajar Pada Siswa SMA Negeri "X." *Jurnal Psikologi Teori Dan Terapan*, 7(1), 43-49.
- Rakhmania, A. (2018). *Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika (Penelitian Kuantitatif Deskriptif Kelas V Sekolah Dasar Di Kecamatan Sindangkerta Kabupaten Bandung Barat)* [Universitas Pasundan Bandung]. <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/39169>
- Rapareni, Y. (2013). Analisis Pengaruh Kompetensi Komunikasi, Kecerdasan Emosional, Dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan Radio Republik Indonesia Palembang. *Universitas Diponegoro Semarang*, 3(1), 35-59.
<http://news.palcomtech.com/wp-content/uploads/YUSSLJE030120135.pdf>.
- Schunk, D. H. (2012). Learning Theories An Educational Perspective. In P. Smith (Ed.), *Pearson Education* (6th ed., Vol. 6). Pearson Education.
- Septifany, A. T., Hidayat, R. R., & Sulasmiyati, S. (2015). Analisis Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga, Nilai Tukar Rupiah dan Cadangan Devisa Terhadap Penanaman Modal Asing di Indonesia (Studi Pada Bank Indonesia Periode Tahun 2006-2014). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 25(2), 1-7. administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id
- Suaibah, S. (2010). *Kemampuan Siswa SMP Kelas VIII di Kota Malang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Tahapan Analisis Kesalahan Newman* [Universitas Negeri Malang].

Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin

<http://repository.um.ac.id/id/eprint/15260>

- Sutisna. (2010). *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas IV MI YAPIA Parung-Bogor*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Wahyuddin. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 9(2), 148-160.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20414/betajtm.v9i2.9>
- Wahyuni, D. S. (2018). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII C Pada Materi Luas dan Keliling Lingkaran di MTs Birobuli. *Journal of Pedagogy*, 1(1), 77-83.
- Wahyuni, S., Hamdani, & Bistari. (2018). Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa MTs Negeri 1. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(9), 1-8.
- Yanuardi, A. (2019). *Pengaruh Metode Problem Based Learning Terhadap Self Confidence Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMPN 1 Sumbergepol* [Institut Agama Islam Negeri Tulungagung]. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/12282>
- Yunia, N., & Zanthi, L. S. (2020). Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 105-116.
<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/teorema/article/view/3206>



Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pecahan Di Kelas V SD Negeri Karing-Karing

Suwarni La Usa ^{1*}, Komang Resky Pratiwi ²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} suwarnilausa@unidayan.ac.id, ² komangreskypratiwi99@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 Oktober 2021

Revised : 9 November 2021

Accepted : 12 November 2021

Kata kunci: problem solving, kreativitas belajar matematika siswa

Keywords: *problem solving, creativity of students mathematics learning*

Nomor Tlp. Penulis: +6282312086871

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah metode Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing ?.Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Karing-Karing tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 36 orang siswa yang terdiri dari 2 kelas yang sekaligus digunakan sebagai sampel dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes uraian, dan dianalisis dengan menggunakan analisis Independent-Samples T Test.Hasil penelitian ini diperoleh bahwa berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai rata-rata peningkatan kreativitas belajar matematika siswa kelas eksperimen sebesar 82,37; rata-rata peningkatan kreativitas belajar matematika siswa kelas kontrol sebesar 72,37. Dan berdasarkan hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji-t diketahui signifikan sebesar $0,014 < 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

The formulation of the problem in this study is whether the Problem Solving learning method has an effect on students' creativity in learning mathematics on fractions material in class V SD Negeri Karing-Karing?.The population in this study is all fifth grade students of SD Negeri Karing-Karing in the academic year 2021/2022, totaling 36 students consisting of 2 classes which are also used as samples using saturated sampling technique. The data collection of this study used a description test, and analyzed using the Independent-Samples T Test analysis. The results of this study showed that based on the results of descriptive analysis, the average value of increasing creativity in learning mathematics for experimental class students was 82.37; the average increase in students' mathematics learning creativity in the control class was 72.37. And based on the results of inferential analysis by using the t-test, it is known to be significant at 0.014 0.05, which means that H_0 is accepted. So it can be concluded that there is an effect of the Problem Solving learning method on the creativity of students' mathematics learning in the fraction material in class V SD Negeri Karing-Karing.

Cara mengutip: Usa, S.L., & Pratiwi, K.R. (2021). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pecahan Di Kelas V SD Negeri Karing-Karing. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 171-177.

PENDAHULUAN

Setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan karena dengan mengenyam pendidikan kita akan memiliki ilmu dalam menjalani kehidupan. Sebagaimana yang dikemukakan dalam Undang-undang No. 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia Pasal 12 menyebutkan bahwa "setiap orang berhak atas perlindungan bagi pengembangan

pribadinya, untuk memperoleh pendidikan, mencerdaskan dirinya, dan meningkatkan kualitas hidupnya agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa, bertanggungjawab, berakhlak mulia, bahagia dan sejahtera sesuai dengan hak asasi manusia". Berdasarkan Undang-undang tersebut tentang hak meembangkan diri untuk memperoleh pendidikan setinggi-tingginya bagi dirinya sendiri baik itu seorang dewasa ataupun masih seorang

Suwarni La Usa, Komang Resky Pratiwi

anak. Dalam UU No.20 tahun 2003 tentang SISDIKNAS pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa "pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negaranya".

Berdasarkan Undang-undang di atas diketahui bahwa pendidikan adalah upaya untuk mewujudkan suasana belajar yang mampu mengembangkan potensi diri yang ada pada siswa. Sejak tahun 2006 pemerintah pusat telah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Namun seiring berkembangnya sistem pendidikan, sehingga saat ini kurikulum yang berlaku adalah Kurikulum 2013 (K13).

Hal ini sejalan dengan hasil observasi dan pengamatan yang telah dilakukan di SD Negeri Karing-Karing, diperoleh informasi bahwa pelajaran matematika terkhusus materi pecahan di kelas V, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pecahan serta tidak mengetahui tahapan-tahapan dalam menyelesaikan soal cerita dengan benar. Kemudian siswa mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama karena ada konsep yang sering siswa lupakan yaitu konsep operasi hitung penjumlahan dan operasi hitung pengurangan serta siswa tidak mengerti bagaimana cara menyamakan penyebut dan siswa tidak bisa dalam menyederhanakan pecahan agar menjadi pecahan yang paling sederhana.

Berdasarkan permasalahan pembelajaran pecahan kelas V di SD Negeri Karing-Karing diperlukan adanya solusi yang digunakan untuk memperbaiki cara belajar matematika siswa pada materi pecahan. Cara yang dapat digunakan yaitu guru harus mampu memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang mampu memotivasi siswa dalam belajar dan berperan aktif agar kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dapat meningkat.

Metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode pembelajaran *Problem Solving*. Metode pembelajaran *Problem Solving* adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya serta menghasilkan suatu proses yang menghasilkan pelajaran baru, dimana peserta didik ditempatkan pada suatu masalah dan mereka mengingat aturan-aturan yang diperoleh dalam upaya menemukan suatu solusi atau pemecahan masalah. Yamin (2008: 164) menyatakan bahwa metode *Problem Solving* merupakan metode yang merangsang berpikir dan menggunakan wawasan tanpa melihat kualitas pendapat yang disampaikan oleh siswa. Guru hanya

melihat jalan pikiran yang disampaikan siswa, pendapat siswa, motivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat mereka dan guru harus selalu menghargai setiap pendapat siswa. Menurut Djamarah & Zain (2010: 91) metode *Problem Solving* (metode pemecahan masalah) selain merupakan metode mengajar, tetapi juga metode berpikir.

Selain mampu menerapkan metode pembelajaran perlu juga adanya kreativitas dalam memecahkan masalah. Menurut Mappiare (2013: 73) kreativitas adalah gaya berpikir dengan ciri asli, kombinasi convergent-differgent, dan baru namun tepat sasaran, memiliki tahap luwes seperti pengenalan dan pendekatan pada masalah secara unik, penetapan tujuan secara fleksibel, pengumpulan dan pengolahan informasi secara terpadu, analisis dan sintesis, melewati momen inkubasi, dan penemuan, berkaitan dengan kerja paduan atau kombinasi otak kiri dan kanan.

Menurut Purwoko (2019: 62) kreativitas belajar matematika merupakan suatu proses memikirkan berbagai gagasan dalam menghadapi suatu masalah, sebagai proses "bermain" dengan gagasan-gagasan atau unsur-unsur dalam pemikiran yang merupakan keasyikan dan penuh tantangan dalam diri siswa terhadap matematika.

Agar kreativitas dalam matematika dapat diidentifikasi, maka perlu adanya indikator untuk mengukur kreativitas tersebut. Menurut Azhari & Somakim (2013: 4) mengemukakan bahwa ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif antara lain meliputi; 1) Fluency, dengan indikator siswa dapat menghasilkan banyak jawaban dalam menyelesaikan masalah matematikadan siswa dapat menghasilkan gagasan atau jawaban dari pernyataan yang bervariasi, 2) Fleksibilitas, dengan indikator siswa dapat menyelesaikan suatu masalah atau soal matematika dari sudut pandang yang berbeda dan siswa dapat mencari cara atau metode yang praktis dalam belajar matematika, 3) Orisinalitas, dengan indikator siswa dapat memikirkan cara yang tidak lazim dalam menyelesaikan soal matematika untuk menunjukkan dirinya dan siswa dapat berusaha membuat penyelesaian suatu masalah atau soal matematika, 4) Elaborasi, dengan indikator siswa dapat mengenali dasar dari suatu permasalahan matematika dan siswa dapat menyelesaikan masalah atau soal matematika secara rinci.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Metode Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pecahan Di Kelas V SD Negeri Karing-Karing".

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut; 1) rendahnya kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan, 2) pembelajaran yang dominan berpusat pada guru, 3) siswa yang kurang aktif atau kurangnya rasa ingin tahu dalam mengikuti proses pembelajaran

Suwarni La Usa, Komang Resky Pratiwi

matematika, 4) Metode pembelajaran *Problem Solving* belum diterapkan untuk mata pelajaran matematika pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

Karena luasnya pembahasan yang ada dan untuk mengoptimalkan penelitian dalam mencapai tujuan maka penelitian dibatasi pada; 1) Menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*, 2) penerapan kreativitas yang digunakan adalah kreativitas belajar matematika siswa, 3) materi dibatasi pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Djamarah (2005: 234) menyatakan bahwa metode eksperimen merupakan metode yang memberikan kesempatan kepada siswa perorangan atau kelompok untuk berlatih melakukan suatu proses maupun percobaan. Metode eksperimen ini digunakan sebagai metode penelitian untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SD Negeri Karing-Karing, Kelurahan Ngkari-Ngkari, Kecamatan Bungi, Kota Baubau, Provinsi Sulawesi Tenggara pada semester ganjil Tahun Ajaran 2021/2022.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Karing-Karing tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 36 orang siswa yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas V A sebanyak 19 orang, dan kelas V B sebanyak 17 orang.

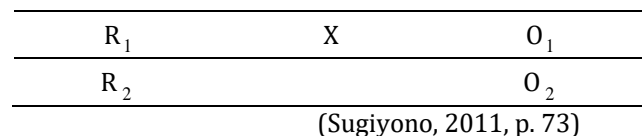
Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2013, p. 68). Dengan cara menerapkan metode pembelajaran *Problem Solving* pada kelas VA dengan jumlah 19 siswa sebagai kelas eksperimen dan menerapkan metode pembelajaran

konvensional pada kelas VB dengan jumlah 17 siswa sebagai kelas kontrol.

Variabel Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experiment*. Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas (X) dalam hal ini adalah metode pembelajaran *Problem Solving* dan variabel terikat (Y) dalam hal ini kreativitas belajar matematika siswa.

Paradigma dalam *Posttest-Only Control Group Design* dapat digambarkan seperti gambar:



Gambar 1. *Posttest-Only Control Group Design*

Keterangan:

R_1 = Kelas yang diberi perlakuan (eksperimen)

R_2 = Kelas yang tidak diberi perlakuan (kontrol)

X = Model pembelajaran *Problem Solving*

O_1 = Nilai *posttest* yang diberi perlakuan (eksperimen)

O_2 = Nilai *posttest* yang tidak diberi perlakuan (kontrol)

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengukur suatu variabel diperlukan alat ukur yang biasa disebut instrumen. Menurut Djaali et al. (2000: 9), yang dimaksud dengan instrumen adalah suatu alat yang karena memenuhi persyaratan akademis maka dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis sebanyak 5 butir soal untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa yang berupa *posttest* yang dibuat berdasarkan indikator yang ingin dicapai. Sebelum tes kreativitas belajar ini digunakan terlebih dahulu di uji validitasnya dan reliabilitasnya untuk menyatakan sebagai tes yang valid dan layak digunakan.

Teknik pengumpulan ini dilakukan dengan tes (*Posttest-Only*). Setelah itu diberikan perlakuan pada kelas kontrol dengan menerapkan metode pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen dengan menerapkan metode pembelajaran *Problem Solving* berdasarkan materi pecahan. Teknik pengambilan data ini dilakukan dengan cara guru memberikan tes evaluasi kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diberikan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui kemampuan akhir kreativitas belajar siswa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 (dua) teknik analisis, yaitu teknik analisis deskriptif dan inferensial

Suwarni La Usa, Komang Resky Pratiwi

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif yaitu menghitung rata-rata, median, modus, standar deviasi, varians.

Statistik Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *kolmogorov-smirnov* pada program komputer *IBM SPSS Statistics 22*. Kriteria penetapannya dengan cara membandingkan nilai Sig. (2-tailed) pada tabel *kolmogorov-smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Dengan demikian dasar pengambilan keputusan bahwa jika p dari koefisien K-S $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika p dari koefisien K-S $< 0,05$, maka data berdistribusi tidak normal (Handayani & Yanti, 2017, p. 117).

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas variansi adalah pengujian untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua varians atau uji *fisher* (Usman & Setiadi, 2011, p. 137). Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan uji variansi pada *IBM SPSS Statistics 22*. Adapun dasar keputusan data dapat dilakukan dengan membandingkan angka signifikansi nilai Sig. (2-tailed) dengan alpha 0,05 (5%), dengan ketentuan jika nilai Sig. (2-tailed) $< \alpha$ (0,05) maka data tidak homogen dan sebaliknya jika Sig. (2-tailed) $> \alpha$ (0,05) maka data homogen (Handayani & Yanti, 2017, p. 117).

Uji Hipotesis

Uji perbedaan rata-rata untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata kelas eksperimen secara signifikan dengan rerata kelas kontrol. Dalam penelitian, setelah dianalisis model pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa hal ini terlihat dari nilai $t_{hitung} = 2,601$ dengan $df = 34$ dan nilaisignifikannya sebesar $0,014 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing. Jenis uji persamaan dua rata-rata, maka pengujian hipotesis menggunakan uji t, yaitu: (Hartono, 2008, p. 208)

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{SD_x^2}{N-1} + \frac{SD_y^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

 M_x = Mean Variabel X M_y = Mean Variabel Y SD_x = Standar Deviasi X SD_y = Standar Deviasi Y

N = Jumlah Sampel

Uji hipotesis digunakan untuk melihat hasil tes peserta didik dari kelompok eksperimen dan kontrol. Dalam penelitian ini uji hipotesis dilakukan uji parametric yaitu uji-t *independent* dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 22*. Dengan taraf signifikan 0,05 atau 5% dengan kriteria jika tingkat signifikannya pada $P < 0,05$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak. Sebaliknya jika $P > 0,05$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Keterangan :

H_0 : Terdapat pengaruh signifikan metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

H_1 : Tidak terdapat pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan di SD Negeri Karing-Karing. Penelitian ini dilakukan dengan metode pembelajaran *Problem Solving* pada kelas eksperimen yaitu kelas V A dan tanpa metode pembelajaran *Problem Solving* pada kelas kontrol yaitu kelas V B.

Analisis Deskriptif

Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah kreativitas belajar matematika siswa. Skor data ini dideskripsikan dalam bentuk rata-rata, median, modus, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum.

Suwarni La Usa, Komang Resky Pratiwi

Tabel 1. Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Statistics		
Kelas Eksperimen		
N	Valid	19
	Missing	0
Mean		82,37
Median		80,00
Mode		70
Std. Deviation		12,061
Variance		145,468
Range		30
Minimum		70
Maximum		100
Percentiles	25	70,00
	50	80,00
	75	100,00

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis deskriptif kreativitas belajar matematika siswa pada kelas eksperimen, diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,37. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan cenderung lebih tinggi dengan simpangan baku sebesar 12,061 dan median sebesar 80,00.

Tabel 2. Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Statistics		
Kelas Kontrol		
N	Valid	17
	Missing	2
Mean		72,35
Median		75,00
Mode		70 ^a
Std. Deviation		10,914
Variance		119,118
Range		50
Minimum		40
Maximum		90
Percentiles	25	67,50
	50	75,00
	75	80,00

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis deskriptif kreativitas belajar matematika siswa pada kelas kontrol, diperoleh nilai rata-rata sebesar 72,35. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan sedang dengan simpangan baku sebesar 10,914 dan median sebesar 75,35.

Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah tes (*Posttest-Only*). Untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau 5%, data

berdistribusi normal jika nilai signifikan $> 0,05$. Uji ini dilakukan menggunakan SPSS statistik 22 pada tabel berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas

Tests of Normality				
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a	Statistic	df	Sig.
Kelas Kontrol	,191	17	,098	

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 8 di atas diperoleh nilai signifikan kelas eksperimen sebesar 0.066 dan kelas kontrol sebesar 0.098. Karena Nilai signifikansi kedua kelas lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data tes kreativitas belajar matematika siswa berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Setelah kedua sampel penelitian dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dicari nilai homogenitasnya. Untuk menguji homogenitas varian penelitian menggunakan uji *Levene Statistic* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau 5%. Uji ini dilakukan menggunakan SPSS statistik 22 pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Belajar	Based on Mean	1,272	1	34	,267
	Based on Median	,854	1	34	,362
	Based on Median and with adjusted df	,854	1	26	,362
	Based on trimmed mean	1,241	1	34	,273

Berdasarkan hasil output uji *Levene Statistic* diatas bahwa hasil kreativitas belajar matematika siswa terlihat nilai signifikannya sebesar 0.267 $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (uji beda rata-rata) dengan menggunakan SPSS 22 dengan taraf signifikan (α) = 0.05 atau 5% dan hasilnya pada tabel berikut :

Tabel 5. Uji Hipotesis

Independent Samples Test						
t-test for Equality of Means						
T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Differen	Std. Differen	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
2.601	34	.014	10.015	3.851	2.189	17.842
2.616	33.993	.013	10.015	3.829	2.233	17.798

Berdasarkan hasil uji-t seperti pada tabel 10, maka terlihat bahwa nilai $t_{hitung} = 2.601$ dengan $df = 34$ dan signifikan sebesar $0.014 < 0.05$, sehingga dapat di simpulkan H_0 diterima. Artinya bahwa ada pengaruh metode pembelajaran *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* pada kelas eksperimen lebih berpengaruh dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

Hal ini ditunjukkan pada saat melakukan penelitian di kelas eksperimen hari pertama, mulai menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* siswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran karena siswa dituntut lebih aktif, mandiri, dan kreatif. Seiring berjalannya waktu, siswa sudah mampu menerapkan hal tersebut melalui latihan-latihan kemampuan untuk melihat seberapa jauh tingkat kreativitas siswa. Peningkatan siswa sudah sangat terlihat di hari kedua dengan tingkat keaktifan saat diberikan soal latihan dan dibentuk sebuah kelompok. Siswa cenderung lebih mandiri tidak selalu bertanya kepada guru, melainkan memecahkan masalah tersebut secara mandiri maupun berdiskusi dengan siswa lain. Dilihat dari hasil tes kreativitas matematika siswa pada kelas eksperimen diperoleh hasil bahwa indikator berpikir kreatif mengalami peningkatan tertinggi pada aspek fluency dimana siswa dapat menghasilkan banyak jawaban dan gagasan dalam menyelesaikan masalah matematika. Begitu pula saat proses belajar mengajar siswa dapat menciptakan ide, dapat mengambil keputusan yang cepat ketika dihadapkan pada permasalahan.

Sedangkan pada kelas kontrol di hari pertama ke hari kedua tidak terlalu menunjukkan progres yang berarti. Siswa lebih monoton untuk mendengarkan tanpa ada timbal balik saat proses belajar mengajar. Saat diberikan soal latihan, lebih banyak mengharapkan penjelasan seorang pengajar, tanpa mencari terlebih dahulu pemecahan masalahnya secara mandiri.

Dari penjelasan di atas dapat pula dilihat hasil analisis deskriptif nilai rata-rata kedua kelas dari hasil tes kreativitas belajar matematika siswa.

Dimana nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 82,37 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 72,35. Artinya metode pembelajaran *Problem Solving* lebih berpengaruh untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa, terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

(Murniati & Endah Resnandari Puji Astuti, 2018: 80) mengatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada saat pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat dilihat bahwa kreativitas belajar siswa meningkat hal itu ditandai dengan antusias, perasaan senang saat belajar menggunakan metode pembelajaran *Creative Problem Solving*. Metode pembelajaran *Creative Problem Solving* digunakan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa, agar siswa aktif dalam berpikir dan berkomunikasi. Dari metode pembelajaran ini bahwa hasil penelitian signifikan. terbukti dengan nilai rata-rata siswa meningkat setelah penerapan metode pembelajaran *Creative Problem Solving* dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan metode pembelajaran *Creative Problem Solving*. Dapat dinyatakan bahwa metode pembelajaran *Creative Problem Solving*, layak untuk dikembangkan oleh guru sebagai pedoman dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa.

Berdasarkan hasil uji-t nilai tes uraian diperoleh nilai signifikan 0,014, yang berarti $0,014 < 0,05$. Sehingga H_0 diterima, artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kreativitas belajar matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*. Dengan kata lain dapat dijelaskan bahwa siswa yang belajar dengan metode pembelajaran *Problem Solving* lebih kreatif jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan.

(Pramestika, R. A. et al., 2020: 364) model pembelajaran CPS berpengaruh pada hasil kompetensi berpikir kreatif dan terdapat perbedaan tingkat berpikir kreatif antara dua kelas. Dengan kompetensi berpikir kreatif, siswa mampu berkembang dari jenis kategori sedang menjadi kategori yang lebih baik. Model pembelajaran CPS ini berguna untuk memotivasi, mendorong dan mengoptimalkan perkembangan pengetahuan satu sama lain, dan untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang disampaikan dari pendidik. Sehingga siswa lebih bebas atau leluasa untuk berpikir, merespon, dan saling membantu. Yang artinya metode pembelajaran CPS berpengaruh terhadap kompetensi berpikir kreatif dalam diri siswa karena dalam kegiatannya selalu memberikan kebebasan kepada siswa guna memunculkan ide atau gagasan pada tiap tahapannya.

Suwarni La Usa, Komang Resky Pratiwi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut; 1) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menerapkan metode pembelajaran *Problem Solving* pada pokok bahasan lainnya. 2) Bagi guru, diharapkan agar selalu berinovasi dan kreatif, serta tidak hanya berpaku pada model pembelajaran yang membuat siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran, maka dari itu perlu menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa. 3) Bagi siswa, dari penerapan model pembelajaran *Problem Solving* diharapkan dapat menambah pengalaman belajar dan keaktifan sehingga mampu meningkatkan kreativitas belajar matematika.

Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa.
Universitas Sebelas Maret.

- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.* Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D.* Alfabeta.
- Usman, H., & Setiadi, P. (2011). *Pengantar Statistika.* Bumi Aksara.
- Yamin, M. (2008). *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan.* Gaung Persada Press Jakarta.

DAFTAR REFERENSI

- Azhari, & Somakim. (2013). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1–12.
- Djaali, Muljono, P., & Ramly. (2000). *Pengukuran Dalam Pendidikan.* Program Pascasarjana.
- Djamarah, S. B. (2005). *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif.* Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar.* Rineka Cipta.
- Handayani, R. D., & Yanti, Y. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Belajar PKN Siswa di Kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah Sukarame Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 107–123.
- Hartono, H. (2008). *Statistik Untuk Penelitian.* Pustaka Pelajar.
- Mappiare, A. T. (2013). *Kamus Istilah Konselling dan Terapi.* Raja Grafindo Persada.
- Murniati, & Endah Resnandari Puji Astuti. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kreativitas Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(1), 75–82.
- Pramesitika, R. A., Suwignyo, H., & Utaya, S. (2020). Model Pembelajaran Creative Problem Solving pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Tematik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(3), 136–366.
- Purwoko, R. Y. (2019). *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Metode Penemuan*



Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 12 GU

Rismayani Armin ^{1*}, Astuti ²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} armanrismayani@gmail.com, ² 23astuti99@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 Oktober 2021

Revised : 2 November 2021

Accepted : 12 November 2021

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe TGT, motivasi belajar

Keywords: *cooperative learning model type TGT, motivation to learn*

Nomor Tlp. Penulis: +6282239820362

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 12 GU. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi experimental design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 12 GU semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 44 siswa yang sekaligus digunakan sebagai sampel dengan menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan angket. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai rata-rata peningkatan hasil angket motivasi belajar matematika kelas eksperimen sebesar 25,00; rata-rata peningkatan hasil angket motivasi belajar matematika kelas kontrol sebesar 16,85; dan berdasarkan hasil analisis inferensial dengan melihat uji normalitas diperoleh nilai signifikan hasil angket motivasi belajar matematika kelas eksperimen sebesar 0,200 dan kelas kontrol sebesar 0,200, sedangkan pada uji homogenitas menunjukkan nilai hasil angket motivasi belajar matematika siswa pada kedua kelas adalah $0,338 > 0,05$. Sehingga dapat dikatakan kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen. Dengan menggunakan uji-t diketahui signifikan $0,037 < 0,050$ yang berarti H_0 ditolak. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 12 GU.

The purpose of this research was to determine the effect of the cooperative learning model type teams games tournament (TGT) on the mathematics learning motivation of fourth grade students at SD Negeri 12 Gu. This research was a quantitative research with a quasi-experimental design method. The population in this research were all fourth grade students of SD Negeri 12 Gu in the odd semester of the 2021/2022 academic year which consisted of 2 classes with a total of 44 students who were also used as samples using total sampling technique. This research data collection using a questionnaire. The results of this research showed the based on the results of descriptive analysis, the average value of the increase in the results of the experimental class mathematics learning motivation questionnaire was 25.00; the average increase in the results of the control class mathematics learning motivation questionnaire was 16.85; and based on the results of inferential analysis by looking at the normality test, the significant value of the questionnaire on motivation to learn mathematics in the experimental class was 0.200 and the control class was 0.200, while the homogeneity test showed that the value of the questionnaire on students motivation to learn mathematics in both classes was $0.338 > 0.05$. So that it could be said that the two classes were normally distributed and homogeneous. By using the t-test, it was known that it was significant $0.037 < 0.050$, which meant that H_0 was rejected. So that it was concluded that there was an effect of the cooperative learning model of the Teams Games Tournament (TGT) type on the mathematics learning motivation of fourth grade students at SD Negeri 12 Gu.

Cara mengutip: Armin, R., & Astuti. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 12 GU. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 178-183.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses terencana yang bertujuan untuk pengembangan potensi diri peserta didik dalam pengetahuan, akhlak mulia, pengendalian diri, kepribadian dan keterampilan agar berguna bagi dirinya dan negara. Pendidikan juga merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu atau masyarakat (Nurkholis, 2013: 25). Pendidikan sangat berperan penting dalam kehidupan manusia untuk mewujudkan masyarakat yang mampu bersaing dan beradaptasi dengan perkembangan zaman. Dengan adanya pendidikan diharapkan dapat menyiapkan individu yang mampu melakukan kompetensi dan mengaplikasikan kemampuannya dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam bidang pendidikan adalah matematika. Menurut Jana dan Sugiyarta (Jana & Supiati, 2019: 89) Matematika merupakan salah satu pengetahuan dasar yang berperan dalam meningkatkan kemampuan generasi penerus bangsa melalui pengembangan pola pikir dan daya nalar. Secara sederhana pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang melatih anak untuk berpikir rasional, logis, cermat, jujur, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama. Pelajaran matematika di sekolah dasar perlu mendapatkan perhatian yang serius dari berbagai pihak terutama pendidik, karena matematika di sekolah dasar merupakan peletak konsep dasar yang dijadikan landasan untuk jenjang sekolah selanjutnya. Tetapi, ada sebagian siswa masih menganggap bahwamatematika merupakan matapelajaran yang sulit untuk dipelajari. Oleh karena itu guru matematika perlu memahami dan mengembangkan berbagai macam metode, strategi, dan keterampilan mengajar serta mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dan menyenangkan dalam mengajarkan matematika guna membangkitkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi di Sekolah Dasar Negeri 12 GU, ada beberapa guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional yang terpusat pada guru. Hal ini membuat proses belajar mengajar di kelas menjadi membosankan dan motivasi siswa untuk menghadiri kelas berkurang. Model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik haruslah pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang diciptakan oleh pendidik yang mengandung unsur pembaruan, membuat perubahan, atau memberikan suatu yang baru dalam rangka mendapatkan tujuan dalam proses pembelajaran (Setiaji, 2019: 81). Salah satu jenis pembelajaran inovatif adalah pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah model pembelajaran yang dilakukan dengan cara membuat

kelompok kecil dengan anggota terdiri dari 3 sampai 4 orang siswa, yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, dan suku atau ras yang berbeda, Rusman (Purwandari & Wahyuningtyas, 2017: 164). TGT juga merupakan model pembelajaran dimana siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka, Trianto (Rahmawati, 2018: 72).

Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar untuk bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikannya. Model pembelajaran ini melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan yang dapat merangsang semangat belajar. kegiatan belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa belajar dengan santai sekaligus dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, kompetisi yang sehat dan keterlibatan belajar, Fathurrohman (Panuntun, 2020: 20).

Berdasarkan latar belakang di atas identifikasi masalah yang timbul yakni; 1). Kurangnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika, 2). Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) jarang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika karena sebagian proses pembelajaran di kelas masih terpusat pada guru, dan 3). Sebagian siswa menganggap mata pelajaran matematika itu sulit.

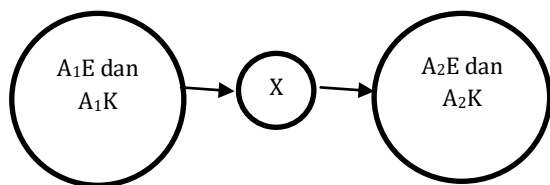
Masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya mengenai Kurangnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika dan Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) jarang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan masalah yaitu apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 12 GU?. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 12 GU.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*Quasy Experiment*). Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang diberikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas kontrol yang tidak diberikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

X : Perlakuan

A₁E : Hasil Angket Awal Kelas Eksperimen

A₁K : Hasil Angket Awal Kelas Kontrol

A₂E : Hasil Angket Akhir Kelas Eksperimen

A₂K : Hasil Angket Akhir Kelas Kontrol

Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari tanggal 18 Juni sampai dengan 18 Juli 2021 pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 di kelas IV SD Negeri 12 GU.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 12 GU pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 sebanyak dua kelas yaitu kelas Kelas IV.A sebanyak 23 siswa dan kelas IV.B sebanyak 21 siswa dan Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik sampel jenuh/*total sampling* yaitu sampel yang diambil dari seluruh anggota populasi yang ada, Sugiyono (Fitria & Ariva, 2018: 200). Dimana ada 2 kelas dijadikan sebagai kelas sampel, yaitu kelas IV.A sebagai kelas eksperimen dan IV.B sebagai kelas kontrol.

Intrumentan Teknik Pengumpulan Data

Intrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angke merupakan metode penumpula data yang dilakuka dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna, Widoyoko (Purnomo & Palupi, 2016: 153). Angket yang digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa pada pelajaran matematika sebelum dan sesudah perlakuan yang terdiri atas 26 item pernyataan dengan alternative jawaban menggunakan skala likert yang terdiri dari 5 pilihan jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yakni: Pemberian angket awal kepada siswa untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa sebelum perlakuan, memberikan perlakuan kepada

kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional serta pemberian angket akhir kepada siswa sesudah perlakuan model pembelajaran

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui karakteristik distribusi dan skor dari variabel-variabel yang berupa nilai presentase (%), rata-rata, median (Me), modus (Mo), standar deviasi (S), varians (S²), nilai maksimum (X_{maks}), dan nilai minimum (X_{min}).

Analisis Statistik Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, tetapi sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Pengujian normalitas digunakan uji *Kolmogorov-Sminorv Test* dengan taraf signifikan = 5% atau 0,05. Uji ini dilakukan dengan SPSS 24. Data berdistribusi normal jika nilai signifikan > (α), sebaliknya jika nilai signifikan < (α) maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas menggunakan uji *levene* pada SPSS 24 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Data dikatakan homogen jika *koefisien Sig* >(α). Sebaliknya jika *koefissien Sig* < (α) maka data dinyatakan tidak homogen.

Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat terhadap sampel, kemudian dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis ini untuk mengetahui “apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap motivasi belajar matematika”. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

dengan:

$$s_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Skor rata-rata kemampuan matematika kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Skor rata-rata kemampuan matematika kelas kontrol

n_1 = Jumlah subyek kelas eksperimen

n_2 = Jumlah subyek kelas kontrol

s_1 = Standar deviasi kelas eksperimen

s_2 = Standar deviasi kelas kontrol

Dengan kriteria pengujian hipotesis: H_0 diterima jika $-t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)} \leq t_{hitung} \leq t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$ dan H_1 diterima jika t_{hitung} berada di luar penerimaan H_0 yang diperoleh dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Untuk memudahkan analisis, peneliti menggunakan SPSS versi 24 dengan uji *Independent Sampel T-test* yang digunakan untuk menguji dua sampel, apakah mempunyai rata-rata yang berbeda secara nyata atau tidak. Jika nilai signifikan > 0,05 maka H_0 diterima, sebaliknya jika nilai signifikan < 0,05 maka H_0 ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 12 GU dengan metode penelitian kuantitatif (eksperimen). Data dalam penelitian ini adalah hasil angket awal dan hasil angket akhir. Data yang terkumpul tersebut kemudian dianalisis dengan tahapan-tahapan berikut:

Analisis Statistik Deskriptif

Deskriptif Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen

Perhitungan analisis deskriptif dari hasil angket awal dan angket akhir kelas eksperimen tampak pada tabel 1.

Tabel 1. Deskriptif Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen

		Statistics		
		Angket Awal	Angket Akhir	Progress
N	Valid	22	22	22
	Missing	0	0	0
Mean		77,14	102,14	25,00
Median		77,00	103,00	24,50
Mode		69 ^a	111	6 ^a
Std. Deviation		11,340	12,139	13,213
Variance		128,600	147,361	174,571
Range		63	44	45
Minimum		41	76	6
Maximum		104	120	51
Sum		1697	2247	550

Berdasarkan tabel 1, analisis deskriptif hasil progress dari angket awal dan angket akhir motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan nilai rata-rata sebesar 25,00, nilai median sebesar 24,50, nilai modus sebesar 6, nilai standar deviasi sebesar 13,213, nilai Varians sebesar 174,571, nilai range sebesar 45, nilai minimum sebesar 6, dan nilai maksimum sebesar 51 terhadap motivasi belajar matematika siswa.

Deskriptif Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Kelas Kontrol

Perhitungan analisis deskriptif dari hasil angket awal dan angket akhir kelas kontrol terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Deskriptif Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Kelas Kontrol

		Statistics		
		angket awal	angket akhir	Progress
N	Valid	20	20	20
	Missing	2	2	2
Mean		89,50	107,30	16,85
Median		86,50	107,50	15,00
Mode		109	107	6
Std. Deviation		16,061	11,554	10,980
Variance		257,947	133,484	120,555
Range		50	49	38
Minimum		68	75	3
Maximum		118	124	41
Sum		1790	2146	337

Berdasarkan tabel 2, analisis deskriptif hasil progress dari angket awal dan angket akhir motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan mean sebesar 16,85, nilai tengah sebesar 15,00, nilai yang sering muncul sebesar 6, nilai standar deviasi sebesar 10,980, nilai Varians sebesar 120,555, nilai range sebesar 36, nilai minimum sebesar 3, dan nilai maksimum sebesar 41 terhadap motivasi belajar matematika siswa.

Analisis Statistik Inferensial

Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov Test* dengan taraf signifikan = 5% atau 0,05. Data berdistribusi normal jika nilai signifikan > (α). Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 24 seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas

Kelas	Tests of Normality		
	Kolmogorov-Smirnov ^a Statistic	df	Sig.
progress kelas eksperimen	,115	22	,200*
progress kelas kontrol	,158	20	,200*

Pada tabel 3, di atas diperoleh nilai signifikan hasil angket kelas eksperimen sebesar 0,200. Sedangkan pada kelas kontrol nilai signifikan hasil angket sebesar 0,200. Karena nilai signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa hasil angket motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas variansi peneliti menggunakan uji *Levene's* dengan taraf signifikan= 5% atau 0,05 yang dilakukan dengan SPSS 24 yang dapat dilihat pada tabel4.

Tabel 4. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	,942	1	40	,338
Based on Median	,963	1	40	,332
Based on Median and with adjusted df	,963	1	39,4	,332
Based on trimmed mean	,975	1	40	,329

Berdasarkan tabel 4, uji *Levene's* hasil angket motivasi belajar matematika siswa nilai signifikannya 0,338>0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil angket pada kedua kelas adalah homogen.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t dengan SPSS 24. Pengambilan keputusan dengan nilai signifikan (α) = 5% atau 0,05 dan hasil pengujiannya terdapat pada tabel5.

Tabel 5. Uji Independent Samples Test

Independent Samples Test				
t-test for Equality of Means				
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
2,156	40	,037	8,095	3,755
2,176	39,649	,036	8,095	3,720

Berdasarkan hasil uji hipotesis di atas, terlihat bahwa nilai *sig* sebesar 0,037 < 0,05, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap motivasi belajar siswa kelas IV SD Negeri 12 GU.

Pembahasan

Berdasarkan hasil data analisis deskriptif yang diperoleh dari nilai progress angket motivasi belajar siswa yang diujikan, pada kelas eksperimen

diperoleh nilai rata-rata hasil angket sebesar 25,00, standar deviasi sebesar 13,213, median sebesar 24,50, modus sebesar 6, nilai maks sebesar 51, dan nilai minimum sebesar 6. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata hasil angket sebesar 16,85, standar deviasi sebesar 10,980, median sebesar 15,00, modus sebesar 6, nilai maksimum sebesar 41, dan nilai minimum sebesar 3. Hal ini berarti model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih berpengaruh terhadap motivasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Sumirnov data hasil angket motivasi belajar di kedua kelas = 0,200> 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji Levene data hasil angket motivasi belajar siswa kedua kelas = 338> 0,05, hal ini berarti kedua kelas tersebut homogen.

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji-t bahwa dari angket motivasi belajar siswa di dua kelas tersebut berbeda secara nyata. Sehingga secara signifikan rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, maka pembelajaran matematika siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dari pada pembelajaran matematika di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berpengaruh terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 12 GU.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran yaitu, 1). Bagi siswa, khususnya siswa SD Negeri 12 GU diharapkan untuk selalu aktif dan memperhatikan penjelasan dari gurunya selama proses pembelajaran berlangsung. 2). Bagi semua guru khususnya guru SD Negeri 12 GU, senantiasa melakukan inovasi dan dapat beradaptasi untuk bisa menggunakan berbagai cara pembelajaran agar siswa tidak mudah bosan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR REFERENSI

- Fitria, S. E., & Ariva, V. F. (2018). Analisis Faktor Kondisi Ekonomi, Tingkat Pendidikan dan Kemampuan Berwirausaha Terhadap Kinerja Usaha Bagi Pengusaha Pindang di Desa Cukanggenteng. *Jurnal Manajemen Indonsia*, 18(3), 197-208.
- Jana, P., & Supiati, E. (2019). Efektivitas Model Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 88-93.
- Nurkholis. (2013). Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 24-44.
- Panuntun, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament (Tgt) Dan Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Sepak Bola (Dribbling) Pada Siswa Kelas Xi Smk Hkti 2 Banjarnegara Abstrak. *Journal Of Sport Coaching and Physical Education*, 5(1), 19-23.
- Purnomo, P., & Palupi, M. S. (2016). Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika Materi Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Waktu, Jarak, Dan Kecepatan Untuk Siswa Kelas V. *Jurnal Penelitian*, 20(2), 151-157.
- Purwandari, A., & Wahyuningtyas, D. T. (2017). Ekperimen Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Keranjang Biji-bijian Terhadap Hasil Belajar Materi Perkalian Dan Pembagian Siswa Kelas II SDN Saptorenggo 02. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 163-170.
- Rahmawati, R. (2018). Teams Games Tournament (TGT) Sebagai Strategi Mengaktifkan Kelas engan Mahasiswa Yang Mengalami Hambatan Komunikasi. *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 14(2), 70-76.
- Setiaji, C. A. (2019). Strategi Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Graha Ilmu.



Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gu

Herlawan ^{1*}, Dian Lestari ², Astia Ningsih ³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} herlawan.upi1@gmail.com, ² dianlestari@gmail.com, ³ astia.jokowow@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 Oktober 2021
Revised : 8 November 2021
Accepted : 13 November 2021

Kata kunci: pembelajaran daring, minat belajar

Keywords: *online daring, interest in learning*

Nomor Tlp. Penulis: +6282393214838

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa SMA Negeri 1 Gu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Ex-post Facto*, dimana populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Gu dengan jumlah 248 siswa yang tersebar dalam 8 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 25% dari populasi yaitu sebanyak 62 siswa. Instrumen yang digunakan berupa angket, data ini dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana. Data penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil analisis inferensial dengan melihat uji normalitas diperoleh nilai signifikan sebesar $0,200 > 0,05$, uji linearitas diperoleh nilai signifikan sebesar $0,283 > 0,05$, uji autokorelasi dengan melihat nilai d_w sebesar $1,433 < d_u$ yakni $1,6561$ dan kurang dari $(4 - d_u) 4 - 1,6561$ dan uji heteroskedastisitas diperoleh nilai signifikan sebesar $0,586 > 0,05$. Sehingga dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal, linear, terdapat gejala autokorelasi dan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas. Dengan menggunakan regresi linear sederhana diperoleh persamaan: $Y = 28,922 + 0,727x$. Sedangkan nilai F hitung yang diperoleh sebesar $42,476$ dengan nilai signifikan sebesar $0,00 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima, artinya terdapat pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Gu.

The purpose of this research was to determine the effect of online learning on the interest in learning mathematics of SMA Negeri 1 Gu students. This research was a quantitative research using the Ex-post Facto method, where the research population was all students of class X SMA Negeri 1 Gu with a total of 248 students spread over 8 classes. The sampel used in this research was 25% of the population as many as 62 students. The instrument was questionnaire, this data was analyzed using simple linear regression analysis. The data of this study were obtained based on the results of inferential analysis by looking at the normality test, a significant value was obtained of $0.200 > 0.05$, the linearity test obtained a significant value of $0.283 > 0.05$, the autocorrelation test by looking at the d_w value of $1.433 < d_u$ i.e. 1.6561 and less of $(4 - d_u) 4 - 1.6561$ and the heteroscedasticity test obtained a significant value of $0.586 > 0.05$. So it can be said that the data is normally distributed, linear, there are symptoms of autocorrelation and there are no symptoms of heteroscedasticity. By using simple linear regression the equation is obtained: $Y = 28.922 + 0.727x$. While the calculated F value obtained is 42.476 with a significant value of $0.00 < 0.05$. This shows that H_0 is accepted, meaning that there is an effect of online learning on the interest in learning mathematics in X grade at SMA Negeri 1 Gu.

Cara mengutip: Herlawan, Lestari, D., & Ningsih, A. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gu. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 184-190.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang penting bagi manusia dalam aspek kehidupan untuk membentuk manusia yang cerdas dan berkualitas sehingga mengalami perkembangan baik dari segi sistem, penjabaran teknis, strategi termasuk

teknologi. Wabah Covid-19 berdampak bagi banyak sektor kehidupan tidak terkecuali di bidang pendidikan. Awal munculnya Covid-19 ini, seluruh sekolah di Indonesia di liburkan. Hal ini tidak berlangsung lama, setelah adanya surat edaran pemerintah No. 2 Tahun 2020 dan No. 3 Tahun 2020 yang dikeluarkan oleh kementerian pendidikan dan

kebudayaan tentang pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dalam rangka pencegahan penyebaran *Coronavairus Disease* 2019 (Covid-19). Setelah itu setiap sekolah yang ada di Indonesia melakukan pembelajaran daring dari rumah untuk menghindari penyebaran virus Covid-19.

Menurut Pakpahan dan Fitriani (Warliani & Fauziyyah, 2020: 372), menyatakan bahwa pembelajaran daring bertujuan untuk memenuhi standar pendidikan dengan pemanfaatan teknologi informasi dengan menggunakan perangkat komputer atau gadget yang saling terhubung antara guru dan siswa sehingga proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik. Ada beberapa teknologi yang bisa digunakan dalam pembelajaran daring yaitu pemanfaatan aplikasi *Google classroom*, *Whatsapp* dan media aplikasi lainnya.

Media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru saat pandemi adalah *Google classroom* dan *Whatsapp*. Menurut (Longa, 2020: 2), *Google classroom* merupakan sistem manajemen pembelajaran untuk sekolah-sekolah dengan tujuan memudahkan pembuatan, pendistribusian dan penilaian tugas secara *Paperless*. *Google classroom* berperan sebagai media atau alat yang dapat digunakan oleh guru dan siswa untuk menciptakan kelas online atau kelas secara virtual, dimana guru dapat memberikan pengumuman maupun tugas yang diterima secara langsung (*Real time*) oleh siswa tersebut.

Menurut (Nurmiati et al., 2020: 51-52), *Whatsapp* (WA) adalah media sosial yang sudah tidak asing lagi, yang tidak diragukan lagi digunakan oleh semua dosen atau guru serta mahasiswa atau siswa. Selain itu, mudah dan tidak perlu paket kuota data yang besar saat diaktifkan. Melalui akun *Whatsapp* ini, mudah untuk membuat grup karena beberapa dosen atau guru telah membentuk grup WA untuk mata pelajaran yang mereka dukung.

Pendekatan pembelajaran daring melalui *Google classroom* dan *Whatsapp* merupakan bagian dari strategi dalam memanfaatkan teknologi sehingga memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan *Google classroom* dan *Whatsapp* diterapkan pada semua mata pelajaran termasuk matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif.

Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan bahwa siswa harus dapat merasakan kegunaan belajar matematika (As'ari et al., 2017: 7).

Dalam proses pembelajaran daring menunjukkan bahwa untuk mata pelajaran matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa pada tingkat dasar maupun menengah. Hal ini terjadi karena kurangnya minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Tanpa adanya minat belajar pada diri siswa akan mengakibatkan kurang optimalnya hasil dalam proses pembelajaran dan akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa. Menurut Slameto (Sutriyani, 2020: 158), seseorang yang memiliki minat terhadap objek mampu menimbulkan perasaan senang maka akan cenderung untuk memberikan perhatian lebih besar.

Berdasarkan observasi di SMA Negeri 1 Gu pada kelas X, prestasi belajar siswa yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Dengan mengetahui hasil belajar siswa maka guru bisa melakukan upaya perbaikan dalam memberikan pelajaran yang inovatif pada siswa di masa pandemi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gu".

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu: 1) Kurangnya pemahaman siswa tentang pembelajaran daring, 2) Kurangnya minat belajar siswa terhadap matematika karena siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, masalah yang dibatasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Penelitian hanya dibatasi pada penggunaan *Google classroom* dan *Whatsapp Group* 2) Penelitian hanya dibatasi untuk melihat minat belajar matematika siswa.

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut: Apakah ada pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Gu?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu: Untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Gu.

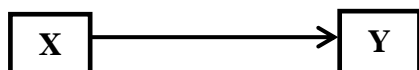
METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode *Ex-post facto* yaitu untuk menemukan penyebab perubahan perilaku, gejala dan fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, atau hal-hal yang menyebabkan

Herlawan, Dian Lestari, Astia Ningsih

perubahan pada variabel bebas secara keseluruhan sudah terjadi dan menjelaskan atau menemukan bagaimana variabel-variabel penelitian saling berpengaruh atau berhubungan. Desain penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara 2 variabel yaitu pembelajaran daring (X) sebagai variabel bebas dan minat belajar (Y) sebagai variabel terikatnya. Karena yang dicari dalam penelitian ini adalah pengaruh antara ketiga variabel tersebut, maka secara sederhana dapat dibuat desain penelitian seperti gambar 1 tersebut.



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

X = Pembelajaran Daring

Y = Minat Belajar

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dimulai pada 12 Juli 2021 sampai dengan 6 Agustus 2021 semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 di kelas X SMA Negeri 1 Gu.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Gu yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 248 orang.

Sampel

Besaran sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada pendapat Arikunto (Wahida, 2016: 30), yang menjelaskan dalam bahwa sebagai pedoman dalam pemilihan sampel apabila subjek kurang dari 100 lebih baik diambil semua, tetapi apabila subjek banyak/lebih dari 100 maka sampel dapat diambil sebanyak 10%-15% atau 20%-25% atau lebih sesuai dengan kemampuan peneliti dari segi waktu, tenaga dan dana yang dibutuhkan. Sesuai teori yang di kemukakan oleh Arikunto (Wahida, 2016: 30), maka peneliti mengambil sampel 25% dari anggota populasi yang berjumlah 248 siswa sehingga jumlah sampelnya adalah 62 siswa.

Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah angket (kuesioner). Sebelum angket digunakan terlebih dahulu diuji cobakan untuk melihat validitas dan reliabilitas dari angket tersebut.

Uji Validitas

Uji validitas angket dilakukan dengan menggunakan validitas konstruk yang secara teknik dianalisis dengan analisis faktor dengan bantuan *IBM SPSS 24*, angket dikatakan valid jika nilai *KMO* > 0,5. Data yang diperoleh setelah uji validitas untuk pembelajaran daring dan minat belajar adalah 0,675 dan 0,643., Karena nilai *KMO* > 0,5 maka angket dikatakan sudah baik.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas angket dilakukan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS 24*, angket dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6. Hasil analisis reliabilitas instrumen dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1. Hasil analisis reliabilitas instrumen

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Standar reliabilitas	Ket
Pembelajaran Daring	0,850	0,60	Reliabel
Minat Belajar	0,843	0,60	Reliabel

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa angket yang digunakan dalam variabel pembelajaran daring dan minat belajar dinyatakan reliabel dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60. Untuk *Cronbach's Alpha* pada variabel pembelajaran daring dengan nilai 0,850 dan variabel minat belajar dengan nilai 0,843 yang berarti sama-sama memiliki sifat reliabilitas yang sangat kuat.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian angket secara langsung kepada siswa.

Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini kemudian dianalisis dengan dua jenis analisis statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Statistik Deskriptif

Menurut Rifki (Hidayanti, 2020: 31), analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan skor nilai masing-masing variabel melalui ukuran sampel dalam bentuk rata-rata atau mean (M), modus (Mo), median (Me), standar deviasi (SD), nilai maksimum (Max), dan nilai minimum (Min).

Statistik Inferensial

Adapun metode yang digunakan dalam menganalisis data penelitian ini sebagai berikut:

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam regresi linear ada 4 yaitu uji normalitas, uji linearitas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas. Analisis yang digunakan

Herlawan, Dian Lestari, Astia Ningsih

untuk menguji semua itu adalah dengan menggunakan *IBM SPSS 24*.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi secara normal atau berada dalam sebaran normal. Uji normalitas dalam penelitian ini dianalisis menggunakan tes *Kolmogorov-Sminov* dengan bantuan *IBM SPSS 24* dengan tingkat signifikan 0,05. Populasi data dikatakan terdistribusi secara normal apabila hasil tes *Kolmogorov-Sminov* $> 0,05$.

Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui linear atau tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji linearitas dalam penelitian ini dianalisis menggunakan bantuan *IBM SPSS 24* dengan tingkat signifikan 0,05. Beberapa variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila hasil tes signifikan > 0.05 .

Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2011: 110), uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi.

Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2011: 139), uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dengan uji *Glejser* adalah dengan cara meregresikan variabel bebas terhadap nilai absolute residual. Dengan dasar pengambilan keputusan, jika nilai signifikan $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat terhadap sampel tersebut selanjutnya di lakukan uji hipotesis. Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang dirumuskan. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang diperkirakan antara pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa, peneliti menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana.

Dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS statistic 24* untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) atau tidak dengan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika kelas X SMA Negeri 1 Gu.

H_0 = ada pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika kelas X SMA Negeri 1 Gu.

H_1 = tidak ada pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika kelas X SMA Negeri 1 Gu.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Statistik Deskriptif

Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini terdiri dari pembelajaran daring, minat belajar dan prestasi belajar matematika siswa yaitu:

Deskriptif hasil angket pembelajaran daring (Variabel X)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS 24* diperoleh data seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Data Statistik Angket Pembelajaran Daring

Statistics		
PD		
N	Valid	62
	Missing	0
Mean		97.90
Median		96.00
Mode		95 ^a
Std. Deviation		13.082
Variance		171.138
Minimum		69
Maximum		136

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel diatas, hasil perhitungan yang didapat dari angket pembelajaran daring menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebesar 97,90, nilai minimum sebesar 69, nilai maksimum sebesar 136, median sebesar 96,00, modus sebesar 95 dan varians sebesar 171,138 dan standar deviasinya sebesar 13,082.

Adapun kategori skor angket pembelajaran daring dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kategori Skor Angket Pembelajaran Daring

No	Kelas interval	F	Persentase	Kriteria
1	$x \leq 78,277$	2	3,2%	Sangat rendah
2	$78,277 < x \leq 91,359$	16	25,8%	Rendah
3	$91,359 < x \leq 104,441$	28	45,2 %	Sedang
4	$104,441 < x \leq 117,523$	10	16,1%	Tinggi
5	$117,523 < x$	6	9,7 %	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel 3 diatas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata respon siswa pada pembelajaran daring dalam kategori sedang. Berikut ini adalah

Herlawan, Dian Lestari, Astia Ningsih

histogram untuk memperjelas data angket minat belajar sebagai berikut:

Deskriptif hasil angket minat belajar (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS 24* diperoleh data seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Data Statistik Angket Minat Belajar

Statistics		
MB		
N	Valid	62
	Missing	0
Mean		100.13
Median		100.00
Mode		102
Std. Deviation		14.779
Variance		218.409
Minimum		74
Maximum		140

Berdasarkan hasil output *SPSS* yang diperoleh pada tabel 4, hasil perhitungan yang didapat dari angket minat belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebesar 100,13, nilai minimum sebesar 74, nilai maksimum sebesar 140, median sebesar 100, modus sebesar 102, nilai variansi sebesar 218,409 dan standar deviasi sebesar 14,779.

Adapun kategori skor angket pembelajaran daring dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Kategori Skor Angket Minat Belajar

No	Kelas interval	F	Persentase	Kriteria
1	$x \leq 77,96$	4	6,5%	Sangat rendah
2	$77,96 < x \leq 92,74$	17	27,4 %	Rendah
3	$92,74 < x \leq 107,51$	24	38,7%	Sedang
4	$107,51 < x \leq 122,29$	11	17,7%	Tinggi
5	$122,29 < x$	6	9,7%	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel 5 diatas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata respon siswa pada minat belajar dalam kategori sedang.

Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini dianalisis menggunakan tes *Kolmogorov-Sminov* dengan bantuan *IBM SPSS 24* dengan tingkat signifikan 0,05. Populasi data dikatakan terdistribusi secara normal apabila hasil tes *Komolgorov-Sminorv* $> 0,05$. Hal ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		62
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	11.30835241
Most Extreme Differences	Absolute	.075
	Positive	.075
	Negative	-.074
Test Statistic		.075
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel 6, diketahui bahwa nilai signifikan *Asiymp.Sig (2-tailed)* sebesar $0,200 > 0,05$, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Kolomogrov-Sminorv* diatas dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Linearitas

Data dikatakan memiliki hubungan yang linear secara signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat jika nilai signifikan $> 0,05$. Hal ini dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Uji Linearitas

ANOVA Table						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Minat belajar * pembelajaran daring	Between Groups	10227.551	34	300.810	2.624	.006
	Linearity	5522.359	1	5522.359	48.169	.000
	Deviation from Linearity	4705.192	33	142.582	1.244	.283
Within Groups		3095.417	27	114.645		
Total		13322.968	61			

Berdasarkan pada tabel 7, nilai signifikan dari *Deviation from Linearity* adalah $0,283 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang linear antara variabel pembelajaran daring dengan variabel minat belajar.

Uji Autokorelasi

Untuk menguji autokorelasi, peneliti menggunakan uji *Durbin-Watson* dengan taraf signifikan 0,05. Hal ini dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.644 ^a	.414	.405	11.402	1.433

a. Predictors: (Constant), Pembelajaran daring
b. Dependent Variable: minat belajar

Berdasarkan pada tabel 8, diketahui bahwa nilai *Durbin-Watson (dw)* sebesar 1,433. Selanjutnya nilai ini kita bandingkan dengan nilai tabel *Durbin-Watson* pada taraf signifikan 5% dengan rumus $(k:N)$.

Herlawan, Dian Lestari, Astia Ningsih

Adapun jumlah variabel adalah 2 atau nilai $k = 2$, sementara $N = 62$ maka $(k:N) = (2:62)$. Angka ini kemudian kita lihat pada tabel nilai distribusi *Durbin-Watson*, maka diperoleh nilai du sebesar 1,6561. Jika nilai *Durbin-Watson* (dw) sebesar 1,433 < batas atas (du) yakni 1,6561 dan kurang dari $(4 - du) 4 - 1,6561$ maka keputusan uji *Durbin-watson* terdapat masalah atau gejala autokorelasi.

Uji Heteroskedastisitas

Untuk menguji heteroskedastisitas, peneliti menggunakan uji *Glejser* dengan taraf signifikan 0,05. Hal ini dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Error Std.	Beta	t	
	1 (Constant)	12.651	6.074		
pembelajaran daring	-.034	.062	-.071	-.548	.586

a. Dependent Variable: RES2

Berdasarkan tabel 9, diketahui bahwa nilai signifikan dari uji *Glejser* adalah $0,586 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

Uji Hipotesis

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang diperkirakan antara pembelajaran daring dengan minat belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Gu, peneliti menggunakan uji regresi linear sederhana.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS 24* maka diperoleh pengaruh pembelajaran daring dengan minat belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Gu seperti pada tabel berikut.

Tabel 10. Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.644 ^a	.414	.405	11.402

a. Predictors: (Constant), Pembelajaran daring

Berdasarkan hasil output *SPSS* pada tabel 10, dijelaskan bahwa besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) adalah sebesar 0,644. Dari hasil tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,414 yang berarti bahwa pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa sebesar 41,4 %

Tabel 11. Anova

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	5522.359	1	5522.359	42.476	.000 ^b
Residual	7800.609	60	130.010		
Total	13322.968	61			

a. Dependent Variable: minat belajar
b. Predictors: (Constant), Pembelajaran daring

Berdasarkan hasil output *SPSS* pada tabel 11, diketahui nilai F hitung sebesar 42,476 dengan tingkat signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima. Dengan kata lain ada pengaruh yang pengaruh antara variabel pembelajaran daring terhadap variabel minat belajar matematika.

Tabel 12. Coefficients

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardize Coefficients		Sig.
	B	Error Std.	Beta	t	
	1 (Constant)	28.922	11.021		
Pembelajaran daring	.727	.112	.644	6.517	.000

a. Dependent Variable: minat belajar

Berdasarkan hasil output *SPSS* pada tabel 12, dapat disusun persamaan regresi linear yaitu : $Y = 28,922 + 0,727x$. Persamaan ini menjelaskan bahwa nilai $a = 28,922$ merupakan angka konstanta yang mempunyai arti bahwa nilai konsisten variabel minat belajar (Y) adalah sebesar 28,922, dalam artian minat belajar matematika siswa akan meningkat tanpa adanya variabel pembelajaran daring. Sedangkan nilai $b = 0,727$, yang menyatakan bahwa setiap penambahan 1 % nilai pembelajaran daring (X) maka minat belajar (Y) akan meningkat sebesar 0,727 dengan asumsi variabel yang lain tetap. Koefisien regresi tersebut bernilai positif sehingga dapat dinyatakan bahwa arah pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika adalah positif.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika yang dilakukan di SMA Negeri 1 Gu. Sampel utama pada penelitian ini adalah siswa kelas X dengan jumlah sampel 62 siswa. Berdasarkan hasil analisis deskriptif data yang telah dilakukan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Gu menunjukkan bahwa variabel pembelajaran daring memiliki persentase tertinggi pada kategori sedang sebesar 45,2% atau sebanyak 28 siswa dan persentase terendah pada kategori sangat rendah sebesar 3,2% atau sebanyak 2 siswa. Sedangkan variabel minat belajar, persentase tertinggi pada kategori sedang sebesar 38,7% atau sebanyak 24 siswa dan untuk persentase terendah pada kategori sangat rendah sebesar 6,5% atau sebanyak 4 siswa. Pembahasan lebih lanjut

Herlawan, Dian Lestari, Astia Ningsih

tentang hasil penelitian akan diuraikan sebagai berikut:

Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui seberapa besar minat belajar seorang siswa ketika melakukan pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan analisis regresi linear sederhana, diketahui hubungan antara pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,644. Dari hasil tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,414 yang berarti bahwa pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa sebesar 41,4%. Sedangkan hasil output pada tabel 21 menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 42,476 dengan tingkat signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima. Hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan antara pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika kelas X SMA Negeri 1 Gu. Dengan rumus persamaan regresi sederhana yaitu $Y = 28,922 + 0,727x$, terlihat setiap penambahan 1% nilai pembelajaran daring (X) maka minat belajar (Y) akan meningkat sebesar 0,727 dengan asumsi variabel yang lain tetap. Koefisien regresi tersebut bernilai positif sehingga dapat dinyatakan bahwa arah pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika adalah positif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Gu.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diberikan saran sebagai berikut: 1) Kepada siswa, dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa pembelajaran daring memiliki tingkat minat belajar mencapai kategori sedang. Oleh karena itu, siswa diharapkan dapat meningkatkan lagi minat sehingga memperoleh prestasi belajar baik. Hal ini dilakukan dengan lebih banyak mengerjakan soal-soal dan mencari referensi tambahan di internet dalam belajar di rumah. 2) Kepada guru, dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa pembelajaran daring memiliki dampak positif dan negatif pada minat belajar pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat lebih mengoptimalkan pembelajaran daring dan dapat meningkatkan metode pembelajaran yang lebih baik agar siswa memiliki minat dalam mengikuti pembelajaran. 3) Kepada peneliti, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti selanjutnya sehingga dapat mengembangkan indikator-indikator

pembelajaran daring dan bermanfaat bagi dunia pendidikan.

DAFTAR REFERENSI

- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Zainul Imron, & Taufiq, I. (2017). *Buku Guru Matematika* (Edisi Revi). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hidayanti, A. (2020). *Hubungan Persepsi Siswa Mengenai Mata Pelajaran Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Baubau*. Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau.
- Longa, A. E. (2021). Penggunaan Aplikasi Google Classroom Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X Ips 3 SMA Negeri 1 Maumere. *JOURNAL ON TEACHER EDUCATION*, 2(2), 49-57.
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/1440>
- Nurmiati, N., Gusti, S., Muliana, M., Sulaiman, O. K., Ginantra, N. L. W. S. R., Manuhutu, M. A., Leuwol, A. S. N. V., Apriza, A., Sahabuddin, A. A., Setianto, P. H. A. Y., Metanfanuan, T., Uktolseja, L. J., Gaspersz, J. S., Karwanto, K., Bungin, E. R., Jamaludin, J., & Warella, S. Y. (2020). *Belajar Mandiri: Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19*. Yayasan Kita Menulis.
- Sutriyani, W. (2020). Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Mahasiswa PGSD Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dasar: Jurnal Tunas Nusantara*, 2(1), 155-165.
- Wahida, F. (2016). *Hubungan Antara Minat Belajar Matematika Dengan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Warliani, R., & Fauziyyah, S. A. (2020). Kesiapan Orang Tua Dalam Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 14(2), 372-377.
<https://journal.uniga.ac.id/index.php/JP/article/view/1031>



Reliabilitas Tes Buatan Guru Mata Pelajaran Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP Di Kota Baubau

Rasmuin ^{1*}, Ernawati Jais ², Anak Agung Sri Mega Wahyuni ³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} rasmuin_bm@yahoo.com, ² jais_erna@yahoo.co.id, ³ megasry278@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 Oktober 2021
Revised : 8 November 2021
Accepted : 13 November 2021

Kata kunci: reliabilitas tes, buatan guru, teori tes klasik

Keywords: *test reliability, teacher made, classical test theory*

Nomor Tlp. Penulis: +6282334251942

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah tingkat reliabilitas tes buatan guru mata pelajaran matematika tingkat SMP di Kota Baubau menurut teori tes klasik?. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan tingkat reliabilitas tes buatan guru mata pelajaran matematika tingkat SMP di Kota Baubau menurut teori tes klasik. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar jawaban soal pilihan ganda siswa SMP kelas VIII yang mengikuti ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika tahun ajaran 2020/2021 beserta kunci jawabannya dengan menggunakan aplikasi ITEMAN. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis kuantitatif menurut teori tes klasik. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan yakni Tingkat Reliabilitas Tes Buatan Guru Mata Pelajaran Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau yang dianalisis dengan program Iteman memiliki tingkat reliabilitas berdasarkan kategori kriteria terdiri dari 7 sekolah yakni SMP Negeri 4 Baubau $0,844 > 0,600$ kategori sangat tinggi, SMP Negeri 2 Baubau sebesar $0,719 > 0,600$ dan SMP Negeri 18 Baubau $0,778 > 0,600$ kategori tinggi, SMP Negeri 8 Baubau $0,410 > 0,600$ kategori cukup, SMP Negeri 10 Baubau sebesar $0,337 < 0,600$ kategori rendah, SMP Negeri 6 Baubau sebesar $-0,173$ dan SMP Negeri 16 Baubau sebesar $-0,448 < 0$ kategori tidak reliabel.

Problem statement of this research was how cordthe level of reliability of the test mede by Mathematics teacher at the Junior High School Level in Baubau City according to the Classical Test Theory. Objective of this research was to analysis and to describe the level of reliability of the test made by Mathematics teacher at the Junior High School Level in Baubau City according to the Classical Test Theory. This research used quantitative research according to the Classical Test Theory. Data collection technique in this research used research instrument of multiple choice answer sheet at Junior High School student in VIII grade who took the end of the even semester test for Mathematics for the 2020/2021 academic year along with the answer key using ITEMAN application. Based on the research outcome, it was concluded that the level of reliability of the test made by Mathematics teacher according to the Classical Test Theory at the Junior High Schoool Level in Baubau City which was analyzed by the ITEMAN program had a reliability level based on the criteria category consisting of 7 school namely SMP Negeri 4 Baubau was $0.844 > 0.600$ very high category, SMP Negeri 2 Baubau was $0.719 > 0.600$ and SMP Negeri 18 Baubau was $0.778 > 0.600$ high category, SMP Negeri 8 Baubau was $0.410 > 0.600$ enough category, SMP Negeri 10 Baubau was $0.337 < 0.600$ low category, SMP Negeri 6 Baubau was -0.173 and SMP Negeri 16 Baubau was $-0.448 < 0$ unreliable category.

Cara mengutip: Rasmuin, Jais, E., & Wahyuni, A.A.S.M. (2021). Reliabilitas Tes Buatan Guru Mata Pelajaran Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP Di Kota Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 191-196.

PENDAHULUAN

Pada kegiatan pendidikan terutama dalam proses pembelajaran, guru dituntut tidak hanya

mampu mengajar dengan baik namun juga mampu melakukan evaluasi dengan baik. Evaluasi merupakan kegiatan yang sangat penting untuk menentukan apakah suatu aktivitas pembelajaran

Rasmuin, Ernawati Jais, Anak Agung Sri Mega Wahyuni

telah mencapai keberhasilan atau tidak. Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan cara mengukur pemahaman dan penguasaan materi yang diberikan. Artinya, proses ini akan memberikan gambaran informasi tentang prestasi dan pencapaian kompetensi yang diperoleh melalui pembelajaran Marjiastuti dan Wahyuni dalam (Susdelina et al., 2018, p. 42).

Salah satu cara yang dilakukan dalam proses evaluasi adalah mengukur kemampuan siswa dengan menggunakan instrumen tes atau non tes. Pada umumnya instrumen yang sering diterapkan adalah instrumen tes karena dinilai mampu mengakomodir setiap materi yang telah diajarkan. Dalam pembuatan instrumen tes, soal-soal yang digunakan haruslah berkualitas baik (Rasmuin & Ningsi, 2020, p. 25).

Instrumen tes dianggap berkualitas baik jika validitas dan reliabilitasnya tinggi. (Hayati & Lailatussaadah, 2016, p. 170). Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten (Jais & Faizal, 2019, p. 37) semakin tinggi nilai validitas dan reliabilitas suatu instrumen, maka akan semakin tepat data yang diperoleh. Selain ditinjau dari validitas dan reliabilitas, pendukung kualitas soal yang baik dapat dilihat dari aspek tingkat kesukaran dan daya pembeda (Wahyuningsih, 2015, p. 31). Dengan demikian pada instrumen tes perlu dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Instrumen tes dapat dianalisis dengan dua pendekatan yaitu pendekatan tes teori klasik dan pendekatan teori moderen. Teori tes klasik merupakan pendekatan yang paling umum dan sering diaplikasikan di dunia pendidikan termasuk dunia penelitian (Susdelina et al., 2018, p. 42). (Sumintono & Widhiarso, 2015, p. 14) menambahkan pendekatan ini banyak dipakai dalam analisis hasil ujian (tes).

Berdasarkan uraian di atas, maka guru seharusnya melakukan analisis soal sebelum diberikan pada siswa. Namun kenyataannya masih banyak dalam pembuatan instrumen tes yang tidak dianalisis sehingga belum bisa diketahui atau dipastikan kualitasnya. Hal serupa juga terjadi di beberapa sekolah di Kota Baubau. Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan beberapa guru ketika melakukan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) pada bulan Oktober 2020, beberapa guru menyatakan tidak menguji kualitas soal yang diterapkan kepada siswa. Dengan adanya fakta tersebut, peneliti ingin mengetahui kualitas tes buatan guru bidang studi Matematika tingkat Sekolah Menengah Pertama di Kota Baubau, khususnya berkaitan dengan tingkat reliabilitasnya menurut teori tes klasik.

Berdasarkan latar belakang di atas ditemukan permasalahan bahwa guru seharusnya melakukan analisis tes untuk mengetahui tingkat validitas,

reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda sebelum diaplikasikan pada siswa. Namun kenyataannya masih banyak dalam membuat instrumen tes yang tidak melalui proses analisis empirik sebelum digunakan sebagai instrumen resmi hasil belajar, sehingga tes atau instrument yang dibuatnya belum bisa diketahui atau dipastikan kualitasnya.

Masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya untuk menganalisis tingkat reliabilitas tes buatan guru Mata Pelajaran Matematika Tingkat Sekolah Menengah Pertama di Kota Baubau dengan menggunakan pendekatan teori tes klasik.

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah tingkat reliabilitas tes buatan guru mata pelajaran Matematika tingkat SMP di Kota Baubau menurut teori tes klasik? Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk menganalisis dan mendeskripsikan tingkat reliabilitas tes buatan guru mata pelajaran Matematika tingkat SMP di Kota Baubau menurut teori tes klasik.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, karena penelitian ini mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan dengan tujuan untuk mendeskripsikan tingkat reliabilitas tes buatan guru yang dalam proses analisisnya menggunakan teori tes klasik.

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah tingkat reliabilitas tes buatan guru mata pelajaran matematika Tingkat SMP di Kota Baubau.

Waktu dan Tempat Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada bulan mei sampai dengan bulan juni 2021. Tempat dalam penelitian ini yaitu pada 7 (tujuh) sekolah tingkat SMP di Kota Baubau, yakni SMP Negeri 2 Baubau, SMP Negeri 4 Baubau, SMP Negeri 6 Baubau, SMP Negeri 8 Baubau, SMP Negeri 10 Baubau, SMP Negeri 16 Baubau, dan SMP Negeri 18 Baubau.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh paket tes pilihan ganda yang dibuat oleh guru untuk kegiatan ulangan akhir semester genap mata pelajaran Matematika bagi siswa kelas VIII pada 7 (tujuh) SMP Negeri di Kota Baubau.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar jawaban soal pilihan ganda siswa SMP

kelas VIII yang mengikuti ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika tahun ajaran 2020/2021, beserta kunci jawabannya.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi, yakni peneliti mengumpulkan data yang berkaitan dengan tes UAS Matematika yang sudah dibuat oleh guru yang sudah dijawab oleh siswa.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan pendekatan teori tes klasik. Melalui analisis kuantitatif menurut pendekatan teori tes klasik, peneliti dapat mengetahui reliabilitas tes. Soal-soal tes yang dianalisis dalam penelitian ini, hanyalah soal-soal bentuk pilihan ganda.

Soal berbentuk pilihan ganda dapat dianalisis tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan formula Kuder-Richardson 20 dan 21 atau sering disingkat dengan K-R 20 dan K-R 21. (Burhan Nurgiyantoro, Gunawan, dan Marzuki, 2012). Formula K-R 20 adalah sebagai berikut:

$$r_{xx1} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{\sigma^2} \right), \dots \dots \dots (1)$$

dimana:

- r_{xx1} : koefisien reliabilitas yang dicari
- k : jumlah butir pertanyaan (soal)
- p_i : proporsi yang menjawab benar soal ke-i
- q_i : proporsi yang menjawab salah soal ke-i
- σ^2 : Varians skor tes (atau ditulis: seperti pada bab-bab sebelumnya)

Selanjutnya, untuk butir soal berbentuk uraian dapat ditentukan nilai reliabilitasnya dengan menggunakan formula menurut Alpha Cronbach. Adapun formula Alpha Cronbach adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sigma_T^2} \right), \dots \dots \dots (2)$$

dimana:

- α : koefisien reliabilitas yang dicari
- k : jumlah butir pertanyaan (soal)
- $\sum S_i^2$: varians butir soal ke-i
- σ_T^2 : varians skor total tes

Untuk mengerjakan rumus di atas dalam sebuah analisis reliabilitas, maka perlu menghitung varians terlebih dahulu. Adapun rumus untuk mengetahui varians tersebut adalah:

$$r = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}, \dots \dots \dots (3)$$

dimana:

- N : jumlah peserta tes
- σ_i^2 : Varians skor tes
- X_i : skor total siswa ke-i

Secara teknis analisis reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi software ITEMAN (Item and Test Analysis). (Nurgiyantoro et al., 2012, p. 365), yang merupakan program analisis butir soal untuk model pengukuran klasik.

Tingkat reliabilitas tes menurut Trihendradi dalam (Azis, 2015, p. 82), bahwa soal dikatakan konsisten atau andal apabila digunakan untuk mengukur berulang kali bila memiliki nilai Alpha Cronbach > 0,600. Sedangkan menurut Arikunto dalam (Nurfauziah & Windyariani, 2020, p. 138), kriteria tingkat reliabilitas tes seperti dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah
<0	Tidak reliabel

Sumber: Arikunto (2010)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa lembar jawaban siswa dan kunci jawaban siswa kelas VIII, hasil ulangan akhir semester (UAS) genap tahun akademik 2020/2021 pada 7 (tujuh) sekolah tingkat SMP di Kota Baubau, yakni SMP Negeri 2 Baubau, SMP Negeri 4 Baubau, SMP Negeri 6 Baubau, SMP Negeri 8 Baubau, SMP Negeri 10 Baubau, SMP Negeri 16 Baubau dan SMP Negeri 18 Baubau Tahun ajaran 2020/2021. Soal tes yang dianalisis berupa soal bentuk pilihan ganda. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif menurut pendekatan teori tes klasik. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan memeriksa jawaban siswa dilanjutkan dengan menghitung tingkat reliabilitas soal buatan guru menggunakan aplikasi sofwer ITEMAN yang dinyatakan dengan alpha sesuai kriteria tingkat reliabilitas. Berikut ini, disajikan deskripsi hasil analisis tingkat reliabilitas tes buatan guru mata pelajaran matematika menurut teori tes klasik tingkat SMP di Kota Baubau. Dijelaskan berikut ini:

Hasil Analisis Reliabilitas Tes UAS Pada SMP Negeri 2 Baubau

Pengambilan data di SMP Negeri 2 Baubau dilakukan setelah ulangan akhir semester genap. Jumlah soal sebanyak 40 butir dengan responden sebanyak 196 siswa, yang bersumber dari 11 kelas peserta UAS. Data tersebut kemudian dianalisis tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan aplikasi Iteman versi 3.00. Hasil analisis dapat dilihat dalam

Rasmuin, Ernawati Jais, Anak Agung Sri Mega Wahyuni

Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Buatan Guru di SMP Negeri 2 Baubau

N of Items	40
N of Examinees	196
Alpha	0.719

Hasil Analisis Reliabilitas Tes UAS Pada SMP Negeri 4 Baubau

Pengambilan data di SMP Negeri 4 Baubau dilakukan setelah ulangan akhir semester genap. Jumlah soal sebanyak 40 butir dengan responden sebanyak 317 siswa, yang bersumber dari 11 kelas peserta UAS. Data tersebut kemudian dianalisis tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan aplikasi IteMan versi 3.00. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Buatan Guru di SMP Negeri 4 Baubau

N of Items	40
N of Examinees	317
Alpha	0.844

Hasil Analisis Reliabilitas Tes UAS Pada SMP Negeri 6 Baubau

Pengambilan data di SMP Negeri 6 Baubau dilakukan setelah ulangan akhir semester genap. Jumlah soal sebanyak 20 butir dengan responden sebanyak 72 siswa, yang bersumber dari 4 kelas peserta UAS. Data tersebut kemudian dianalisis untuk tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan aplikasi IteMan versi 3.00. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Buatan Guru di SMP Negeri 6 Baubau

N of Items	20
N of Examinees	72
Alpha	-0.173

Hasil Analisis Reliabilitas Tes UAS Pada SMP Negeri 8 Baubau

Pengambilan data di SMP Negeri 8 Baubau dilakukan setelah ulangan akhir semester genap. Jumlah soal sebanyak 25 butir dengan responden sebanyak 76 siswa, yang bersumber dari 3 kelas peserta UAS. Data tersebut kemudian dianalisis tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan aplikasi IteMan versi 3.00. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Buatan Guru di SMP Negeri 8 Baubau

N of Items	25
N of Examinees	76
Alpha	0.410

Hasil Analisis Reliabilitas Tes UAS Pada SMP Negeri 10 Baubau

Pengambilan data di SMP Negeri 10 Baubau dilakukan setelah ulangan akhir semester genap. Jumlah soal sebanyak 18 butir dengan responden sebanyak 63 siswa, yang bersumber dari 4 kelas peserta UAS. Data tersebut kemudian dianalisis tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan aplikasi IteMan versi 3.00. Hasil analisis dapat dilihat dalam Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Buatan Guru di SMP Negeri 10 Baubau

N of Items	18
N of Examinees	63
Alpha	0.337

Hasil Analisis Reliabilitas Tes UAS Pada SMP Negeri 16 Baubau

Pengambilan data di SMP Negeri 10 Baubau dilakukan setelah ulangan akhir semester genap. Jumlah soal sebanyak 11 butir dengan responden sebanyak 20 siswa, yang bersumber dari 1 kelas peserta UAS. Data tersebut kemudian dianalisis tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan aplikasi IteMan versi 3.00. Hasil analisis dapat dilihat dalam Tabel 7 di bawah ini.

Tabel 7. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Buatan Guru di SMP Negeri 16 Baubau

N of Items	11
N of Examinees	20
Alpha	-0.448

Hasil Analisis Reliabilitas Tes Pada SMP Negeri 18 Baubau

Pengambilan data di SMP Negeri 10 Baubau dilakukan setelah ulangan akhir semester genap. Jumlah soal sebanyak 30 butir dengan responden sebanyak 93 siswa, yang bersumber dari 6 kelas peserta UAS. Data tersebut kemudian dianalisis untuk melihat tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan aplikasi IteMan versi 3.00. Hasil analisis dapat dilihat dalam Tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Buatan Guru di SMP Negeri 18 Baubau

N of Items	28
N of Examinees	93
Alpha	0.778

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan tingkat reliabilitas tes buatan guru mata pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau.

Rasmuin, Ernawati Jais, Anak Agung Sri Mega Wahyuni

Perhitungan reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat ketepatan dan kehandalan tes. Reliabilitas tes dalam program Iteman dinyatakan dengan *Alpha*, yang nilainya berada antara -1 sampai dengan 1. Jika nilainya antara -1 dari 0, maka reliabilitasnya negatif, yang berarti tes tersebut sangat tidak dapat diandalkan, sebaliknya jika nilainya antara 0 dari 1, maka reliabilitasnya positif maka indeks reliabilitasnya menunjukkan tingkat reliabilitasnya, sebagaimana pendapat Arikunto dalam (Nurfauziah & Windyariani, 2020, p. 138). Semakin tinggi koefisien reliabilitas suatu tes, maka semakin tinggi pula ketepatan dan keandalannya.

Analisis reliabilitas dengan pendekatan teori tes klasik dimaksudkan untuk mengetahui kualitas tes dalam hal keandalan atau konsistensinya jika digunakan lebih dari sekali. Berdasarkan hasil analisis data tes UAS genap Tahun ajaran 2020/2021 siswa dari 7 sekolah tingkat SMP tersebut, beberapa hal yang menjadi temuan sebagai berikut: 1) Tingkat reliabilitas soal ulangan akhir semester mata pelajaran Matematika yang digunakan SMP Negeri 2 Baubau sebesar 0,719 (lihat dalam tabel. 2). Indeks ini berada dalam interval 0,60 - 0,79 yang berarti bahwa reliabilitasnya berada pada kategori tinggi. 2) Tingkat reliabilitas soal ulangan akhir semester mata pelajaran Matematika yang digunakan SMP Negeri 4 Baubau sebesar 0,844 (lihat dalam tabel 3). Indeks ini berada dalam interval 0,80 - 1,00, berarti bahwa reliabilitasnya berada pada kategori sangat tinggi. 3) Tingkat reliabilitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Matematika yang digunakan SMP Negeri 6 Baubau sebesar -0,173 (lihat dalam tabel 4). Indeks ini berarti bahwa reliabilitasnya berada pada kategori tidak reliabel. 4) Tingkat reliabilitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Matematika yang digunakan SMP Negeri 8 Baubau sebesar 0,410 (lihat dalam tabel 5). Indeks ini berada dalam interval 0,40 - 0,59 berarti bahwa reliabilitasnya berada pada kategori cukup. 5) Tingkat reliabilitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Matematika yang digunakan SMP Negeri 10 Baubau sebesar 0,337 (lihat dalam tabel 6). Indeks ini berada dalam interval 0,20 - 0,39 berarti bahwa reliabilitasnya berada pada kategori rendah. 6) Tingkat reliabilitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Matematika yang digunakan SMP Negeri 16 Baubau sebesar -0,448 (lihat dalam tabel 7). Indeks ini berarti bahwa reliabilitasnya berada pada kategori tidak reliabel. 7) Tingkat reliabilitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Matematika yang digunakan SMP Negeri 18 Baubau sebesar 0,778 (lihat dalam tabel 8). Indeks ini berada dalam interval 0,60 - 0,79 berarti bahwa reliabilitasnya berada pada kategori tinggi.

Rekapan hasil analisis tingkat reliabilitas tes buatan guru matematika pada (tujuh) SMP di Kota Baubau dapat dilihat dalam Tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Rekapan Hasil Analisis Tingkat Reliabilitas Tes Buatan Guru Mata Pelajaran Matematika Tingkat SMP Negeri di Kota Baubau

No	Nama Sekolah	Reliabilitas	Kriteria
1.	SMP Negeri 2 Baubau	0,719	Tinggi
2.	SMP Negeri 4 Baubau	0,844	Sangat Tinggi
3.	SMP Negeri 6 Baubau	-0,173	Tidak Reliable
4.	SMP Negeri 8 Baubau	0,410	Cukup
5.	SMP Negeri 10 Baubau	0,337	Rendah
6.	SMP Negeri 16 Baubau	-0,448	Tidak Reliable
7.	SMP Negeri 18 Baubau	0,778	Tinggi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat reliabilitas tes buatan guru mata pelajaran matematika menurut teori tes klasik tingkat SMP di Kota Baubau yang dianalisis dengan program Iteman memiliki tingkat reliabilitas berdasarkan kategori kriteria terdiri dari 7 sekolah yakni SMP Negeri 2 Baubau memiliki tingkat kehandalan yang tinggi, SMP Negeri 4 Baubau memiliki tingkat kehandalan yang sangat tinggi, SMP Negeri 6 Baubau memiliki tingkat kehandalan (tidak reliabel), SMP Negeri 8 Baubau memiliki tingkat kehandalan yang cukup, SMP Negeri 10 Baubau memiliki tingkat kehandalan yang rendah, SMP Negeri 16 Baubau memiliki tingkat kehandalan (tidak reliabel), dan SMP Negeri 18 Baubau memiliki tingkat kehandalan yang tinggi.

Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian ini, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut: 1) Dalam pembuatan soal termasuk soal tes untuk kegiatan UAS, guru perlu memperhatikan kriteria tingkat reliabilitas, agar kapanpun soal/tes digunakan akan senantiasa memberikan hasil yang meyakinkan atau dapat diandalkan. 2) Bagi sekolah, perlu diadakan pelatihan untuk guru dalam pembuatan soal/tes, untuk menambah pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menghasilkan soal-soal tes UAS yang berkualitas secara empirik.

DAFTAR REFERENSI

Psikologi Universitas Diponegoro, 3(1), 1-9.
<https://doi.org/10.14710/jpu.3.1.1>

- Azis, A., & Sugiman, S. (2015). Analisis kesulitan kognitif dan masalah afektif siswa SMA dalam belajar matematika menghadapi ujian nasional. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 162-174.
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17(1), 66-79.
<https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Hasniati, H., Jais, E., & Herlawan, H. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tomia. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(2), 133-139.
<https://ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika/article/view/268>
- Lestari, D., & Sardin, S. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran Knisley Terhadap Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(1), 49-52.
<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>
- Nidawati, N. (2013). Belajar Dalam Perspektif Psikologi dan Agama. *Jurnal Pionir*, 1(1), 13-28.
<https://doi.org/10.22373>
- Nuswowati, M., Binadja, A., Soeprodjo, S., & Ifada, K. E. N. (2010). Pengaruh Validitas Dan Reliabilitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Bidang Studi Kimia Terhadap Pencapaian Kompetensi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1), 566-573.
- Purwanto, N. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Rasmuin, R., & Ningsih, T. A. (2020). *Pengaruh Pembelajaran dengan Teknik Scaffolding Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Negeri 4 Baubau*. 6(1), 22-29.
- Saat, S. (2015). Faktor-Faktor Determinan Dalam Pendidikan (Studi Tentang Makna dan Kedudukannya dalam Pendidikan). *Jurnal Al-Ta'dib*, 8(2), 1-17.
ejournal.iainkendari.ac.id/al-tadib/article/view/407
- Sarea, M. S., & Ruslan, R. (2019). Karakteristik Butir soal: Classical Test Theory Vs Item Response Theory. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 1-16.
<https://doi.org/10.30863/didaktika.v13i1.296>
- Sinaga, F. N., Huzaifah, S., & Santoso, L. M. (2016). Penerapan Model Bermain Peran Pada Pembelajaran Biologi Materi Kode Genetik dan Sintesis Protein di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 3(2), 214-222.
<https://core.ac.uk/download/pdf/267822808.pdf>
- Susdelina, S., Perdana, S. A., & Febrian, F. (2018). Analisis Kualitas Instrumen Pengukuran Pemahaman Konsep Persamaan Kuadrat Melalui Teori Tes Klasik Dan Rasch Model. *Jurnal Kiprah*, 6(1), 41-48.
- Utomo, B. (2018). Analisis Validitas Isi Butir Soal sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Madrasah Berbasis Nilai-Nilai Islam. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2), 146-159.
<http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/jmtk>
- Widodo, P. B. (2006). Reliabilitas Dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri Untuk Mahasiswa Indonesia. *Jurnal*



Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Baubau Di Era Pandemi Covid-19

Artati Iriana ^{1*}, Putu Yulianingsih ²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} artati.iriانا@yahoo.co.id, ² putuyulianingsih2018@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864
Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 Oktober 2021
Revised : 9 November 2021
Accepted : 13 November 2021

Kata kunci: kemandirian belajar, prestasi belajar

Keywords: *learning independence, learning achievement*

Nomor Tlp. Penulis: +6285241677273

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email:
pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi Covid-19. Penelitian ini merupakan penelitian *Ex-post facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau yang terdiri atas 3 kelas dengan jumlah keseluruhan sebanyak 91 siswa. Sampel yang diambil adalah sebanyak 61 siswa dari jumlah populasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan analisis regresi linear sederhana. Dari hasil analisis deskriptif data menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa secara umum masih dalam kategori sedang dengan presentase sebesar 70,49%. Sedangkan untuk tingkat prestasi belajar matematika siswa secara umum masih dalam kategori sedang dengan presentase sebesar 68,85%. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan regresi linear sederhana diperoleh persamaan regresi linear: $Y = 0,957 + 0,621X$. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan yaitu menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi Covid-19. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 7,227 lebih besar dari nilai t tabel sebesar 2,001 signifikan pada $0,000 < 0,05$.

The Formulation of the problem in this study was whether there was an influence of learning independence on the mathematics learning achievement of VII grade student of SMP Negeri 11 Baubau in the Covid-19 pandemic era. This study aimed to determine the effect of independent learning on mathematics learning achievement of seventh grade student of SMP Negeri 11 Baubau in the Covid-19 pandemic era. This study was an Ex-post facto research. The population in this study were all seventh grade student of SMP Negeri 11 Baubau which consisted of 3 classes with a total of 91 students. The samples taken were 61 students from the total population. Data collection techniques in this study used a questionnaire and documentation. Data were analysed using simple linear regressions analysis. From the results of descriptive analysis of the data showed that the level of student learning independence in general was still in the medium category with a percentage of 70.49%. Meanwhile, the level of student achievement in mathematics was generally still in the medium category with a percentage of 68.85%. Based on the results of calculations using simple linear regressions equation: $Y = 0.957 + 0.621X$. The results of the study concluded that it showed that learning independence had an effect on the mathematics learning achievement of VII grade student of SMP Negeri 11 Baubau in the Covid-19 pandemic era. This was indicated by the t-count value of 7.227, which was greater than the t-table value of 2.001, which was significant at $0.000 < 0.05$.

Cara mengutip: Iriana, A., & Yulianingsih, P. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Baubau Di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 198-203.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan dan kualitas sumber daya manusia, sehingga kualitas sumber daya manusia tergantung dari kualitas pendidikan. Menurut Undang-undang RI No. 20 tahun 2003 tentang pendidikan nasional Bab 1 pasal 1 ayat 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Dengan hal ini dapat diketahui bahwa pendidikan memiliki tujuan utama untuk meningkatkan kualitas manusia. Pendidikan dapat diperoleh dari siapapun, dimanapun dan kapanpun. Salah satu pendidikan yang diperoleh secara formal adalah pada saat manusia tersebut duduk di bangku sekolah

Pendidikan yang ditempuh melalui berbagai mata pelajaran dari sekolah dasar sampai dengan menengah maupun perguruan tinggi salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah terdiri atas bagian-bagian yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan dan pembentukan pribadi siswa seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga matematika menjadi pembelajaran yang sangat menentukan bagi sebagian besar siswa. Meski matematika sangat berperan penting, namun masih banyak pula terdapat siswa yang tidak menyukai matematika. Hal tersebut dikarenakan siswa beranggapan bahwa belajar matematika sangatlah sulit dan memusingkan untuk dipelajari, terlebih lagi bagi siswa yang tidak memiliki inisiatif atau kemauan sendiri dalam belajar matematika, dan tentunya akan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Menurut Arikunto (2006), dalam (Uki & Ilham, 2020: 89) prestasi belajar merupakan bagian terpenting dalam proses pembelajaran karena dari prestasi belajar tersebut dapat mencerminkan tingkatan siswa sejauh mana telah mencapai tujuan yang ditetapkan setiap bidang studi. Istilah prestasi belajar terdiri dari kata prestasi dan belajar. Menurut (Syafi'i et al., 2018: 117) kumpulan hasil akhir dari suatu pekerjaan yang telah dilakukan inilah yang menunjukkan prestasi, sedangkan belajar itu sendiri merupakan suatu usaha dalam mengupayakan adanya perubahan perilaku individu yang belajar. Prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Puspitasari dan Sutriyono (2017) dalam (Munansista, 2020: 10) faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu: a) Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri diantaranya yaitu kesehatan,

percaya diri, gaya belajar, minat dan motivasi, sikap, kecerdasan, kemandirian, kedisiplinan, serta masih banyak lagi faktor lain yang berkaitan dengan keadaan psikis siswa itu sendiri, b) Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari pengaruh luar diri siswa, seperti guru, keluarga, sekolah, sarana dan prasarana, serta lingkungan siswa itu sendiri.

Selain kedua faktor tersebut terdapat pula faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar salah satunya adalah kemandirian belajar. Menurut Basir (2010), dalam (Bungsu et al., 2019: 383) bahwa kemandirian belajar yaitu suatu proses pembelajaran dalam diri seseorang untuk mencapai tujuan tertentu yang dituntut aktif secara individu atau tidak bergantung kepada oranglain termasuk guru. Sedangkan menurut Mudjiman (2006), dalam (Laksana & Hadijah, 2019: 2) kemandirian belajar merupakan kepribadian atau sifat serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar aktif yang didorong oleh kemauan untuk menguasai sesuatu kompetensi yang dimiliki.

Berdasarkan dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar merupakan suatu keadaan yang ada pada diri seorang individu dalam melakukan kegiatan belajar secara mandiri sebagai aktivitas belajar yang berlangsung atas inisiatif serta dorongan dari kemauan diri sendiri tanpa bergantung kepada oranglain.

Menurut Fatimah (2010), dalam (Tasaik & Tuasikal, 2018: 49) mengemukakan terdapat empat ciri-ciri kemandirian belajar, yaitu: a) Keadaan seseorang yang memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya, b) Mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk masalah yang dihadapi, c) Memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugasnya, d) Bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukannya.

Adapun aspek-aspek kemandirian belajar menurut Song dan Hill (2007), dalam (Zainwal & Aulia, 2019: 58) meliputi: a) *Personal attributes* merupakan aspek yang berkaitan dengan motivasi siswa, tanggung jawab siswa dalam hal belajar, penggunaan sumber belajar, dan strategi belajar, b) *Processes* merupakan aspek yang berkaitan dengan onotomi proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa meliputi merancang belajar, memantau/memonitoring belajar, serta evaluasi pembelajaran, d) *Learning context* merupakan faktor lingkungan dan bagaimana faktor tersebut memenuhi tingkat kemandirian siswa.

Sedangkan menurut Hasan Basri (1994), dalam (Aziz & Basry, 2017: 17) mengemukakan bahwa kemandirian belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor yang terdapat di dalam dirinya sendiri (*faktor indogen*) berupa faktor kematangan usia, jenis kelamin, inteligensia, kepribadian berupa kepercayaan diri, konsep diri, dan harga diri siswa juga berpengaruh terhadap kemandirian anak. Sedangkan faktor selanjutnya

yaitu faktor-faktor yang terdapat diluar dirinya (*faktor eksogen*) dalam hal ini kebudayaan, lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, fasilitas belajar dan kompetensi profesionalisme guru.

Pentingnya kemandirian belajar sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran, hal ini dikarenakan perkembangan zaman yang semakin mengikuti perubahan sehingga menuntut individu untuk mampu berkembang. Salah satu fenomena yang terjadi pada saat ini yaitu diadakannya pembelajaran Daring akibat pengaruh pandemi Covid-19 sebagai salah satu upaya dalam pencegahan penularan Covid-19. Proses belajar mengajar di masa pandemi ini dilakukan dengan menggunakan sistem *online* atau Dalam Jaringan (Daring) dimana sarana yang digunakan berupa *Hand Phone* (HP), Laptop, maupun sarana penunjang lainnya. Dengan adanya proses pembelajaran online saat ini, tentunya terdapat permasalahan yang dihadapi siswa maupun guru seperti kurangnya sarana dan fasilitas yang digunakan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang tidak memiliki HP Android selain itu sulitnya menjangkau jaringan dalam mengakses internet sehingga proses belajar dan mengajar kurang efektif. Olehnya itu, kemandirian belajar siswa sangat dibutuhkan selama masa pandemi ini karena hanya siswa yang memiliki kemandirian dan kemauan yang kuat untuk tetap belajar dan mencari pengetahuan dari berbagai sumber yang ada tanpa bergantung kepada guru di sekolah.

Dengan demikian peneliti mengambil judul tentang "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Baubau Diera Pandemi Covid-19".

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut: 1) Banyak siswa tidak menyukai pelajaran matematika, 2) Siswa masih bergantung kepada guru yang mengajar, 3) Dalam proses pembelajaran daring kurang efektif, 4) Kurangnya kemandirian siswa dalam mencari pengetahuan belajarnya.

Masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya mengenai pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi Covid-19.

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini yakni: apakah ada pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi Covid-19?. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi Covid-19.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *ex-post facto*. Metode *ex-post facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian (Ibrahim et al., 2018: 67). Pada penelitian *ex-post facto* ini sudah terjadi keterkaitan antara variabel bebas dan terikat secara alami, namun peneliti ingin melacak kembali apa yang menjadi faktor penyebabnya dan bagaimana variabel-variabel dalam penelitian ini saling berpengaruh.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 di kelas VII SMP Negeri 11 Baubau Jl. Anoa Km 20 Kelurahan Tampuna Kecamatan Bungi Kota Baubau Provinsi Sulawesi Tenggara.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau tahun pelajaran 2020/2021 yang tersebar dalam 3 kelas paralel yakni kelas VII A sebanyak 32 siswa, kelas VII B sebanyak 30 siswa, dan kelas VII C sebanyak 29 siswa.

Sampel Penelitian

Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *Random Sampling* yang akan dipilih 3 kelas secara acak dimana kemampuan setiap siswa yang tersebar secara heterogen dalam setiap kelas. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebanyak 27 siswa, kelas VII B sebanyak 23 siswa, dan kelas VII C sebanyak 11 siswa.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket dan dokumentasi. Menurut Widoyoko (2016), dalam (Purnomo & Palupi, 2016: 153) angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian belajar. Sedangkan dokumentasi dalam penelitian ini merupakan instrumen yang digunakan peneliti untuk mengukur prestasi belajar siswa dengan menggunakan nilai rapor semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Artati Iriana, Putu Yulianingsih

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pemberian angket dan teknik dokumentasi. Untuk mendapatkan data angket kemandirian belajar maka siswa diberikan angket untuk diisi sesuai dengan pemahaman dan kondisi siswa. Pemberian angket ini dilakukan dengan cara diberikan secara langsung kepada responden yang merupakan sampel dari penelitian ini. Kemudian angket yang telah diisi oleh responden dikumpulkan dan diserahkan kepada peneliti. Sedangkan Studi dokumentasi digunakan untuk mengukur variabel prestasi belajar matematika. Peneliti mengambil dokumen variabel prestasi belajar matematika siswa berupa hasil nilai rapor siswa kelas VII semester genap tahun ajaran 2020/2021 pada guru matematika kelas VII SMP Negeri 11 Baubau.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu uji analisis deskriptif, uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.

Uji Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif diperlakukan untuk melukiskan karakteristik deskriptif dan skor dari variabel-variabel (Pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika pada siswa SMP Negeri 11 Baubau) yang berupa rata-rata (\bar{x}), median (Me), modus (Mo), standar deviasi (s), nilai maksimum (x_{maks}) dan nilai minimum (x_{min}).

Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Untuk menguji normal tidaknya suatu sampel digunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* pada *IBM SPSS Statistics 22* dengan taraf signifikan 0,05. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai Sig > 0,05 sedangkan data berdistribusi tidak normal jika nilai Sig < 0,05 Harli dan Sutriyono (2017) dalam (Munansista, 2020: 23).

Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian *SPSS* dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan pada taraf signifikan 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*Linearity*) lebih besar dari 0,05 (Ferdiansyah, 2018: 137).

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat penyimpangan asumsi klasik autokorelasi, yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada suatu

pengamatan dengan pengamatan lain. Uji autokorelasi ini menggunakan uji *Durbin-Watson (DW-test)* dengan kriteria pengujian apabila $du < d < 4-du$ maka tidak terdapat autokorelasi. Imam Ghozali (2011), dalam (Munansista, 2020: 24).

Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana pengaruh antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa maka peneliti menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana. Menurut Sugiyono (2010) dalam (Ferdiansyah, 2018: 138) regresi sederhana digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel yang didasarkan pada hubungan fungsional maupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linear sederhana adalah :

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan
- a = Harga Y ketika harga X = 0 (konstan)
- b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel terikat yang didasarkan pada perubahan variabel bebas.
- X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Langkah-langkah dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut: 1) Merumuskan hipotesis yang diuji dimana H_0 = Tidak ada pengaruh antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi *Covid-19*, dan H_1 = Ada pengaruh antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi *Covid-19*, 2) Menentukan nilai taraf nyata (α) dimana $\alpha = 5\% = 0,05$, 3) Membuat kriteria pengujian dengan kriteria pengujian H_0 = ditolak apabila nilai sig > α dan H_1 = diterima apabila nilai sig < α , 4) Penarikan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Uji Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif angket kemandirian belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Artati Iriana, Putu Yulianingsih

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Data Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar

		Kemandirian Belajar	Prestasi Belajar
N	Valid	61	61
	Missing	0	0
	Mean	119.0164	74.5082
	Median	117.0000	71.0000
	Mode	114.00	68.00
	Std. Deviation	9.73395	8.82161
	Minimum	96.00	65.00
	Maximum	143.00	94.00
	Sum	7260.00	4545.00

Dari hasil analisis statistik deskriptif pada tabel 1, diketahui jumlah observasi dalam penelitian (N) adalah 61 responden. Kemandirian belajar siswa (X) memiliki nilai minimum sebesar 96, dan nilai maximum sebesar 143, nilai rata-rata (mean) sebesar 119,0164, nilai median sebesar 117. Nilai modus sebesar 114, nilai standar deviasi sebesar 9,73395 dan sum sebanyak 7260. Sedangkan untuk prestasi belajar matematika siswa (Y) memiliki nilai minimum sebesar 65, dan nilai maximum sebesar 94, nilai rata-rata (mean) sebesar 74,5082, nilai median sebesar 71. Nilai modus sebesar 68, nilai standar deviasi sebesar 8,821661 dan nilai sum sebanyak 4545.

Berdasarkan rata-rata dan standar deviasi, masing-masing kategori dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kategori Skor Kemandirian Belajar

Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi	Proporsi
Tinggi	$128,7503 < X$	10	16,39%
Sedang	$109,2824 \leq X \leq 128,7503$	43	70,49%
Rendah	$X \leq 109,2824$	8	13,11%
Jumlah		61	100%

Berdasarkan skor standar pada tabel 2, diperoleh 10 siswa (16,39%) berada dalam kategori tinggi, sebanyak 43 siswa (70,49%) berada dalam kategori sedang, dan sebanyak 8 siswa (13,11%) berada dalam kategori rendah.

Tabel 3. Kategori Skor Prestasi Belajar

Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi	Proporsi
Tinggi	$83,3298 < X$	11	18,03%
Sedang	$65,68639 \leq X \leq 83,3298$	42	68,85%
Rendah	$X \leq 65,68639$	8	13,11%
Jumlah		61	100%

Dari skor standar pada tabel 3, diperoleh 11 siswa (18,03%) berada dalam kategori tinggi, sebanyak 42 siswa (68,85%) berada dalam kategori sedang, dan sebanyak 8 siswa (13,11%) berada dalam kategori rendah.

Berdasarkan dari hasil analisis deskriptif data diatas menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa secara umum masih dalam kategori sedang dengan presentase sebesar 70,49%. Sedangkan untuk tingkat prestasi belajar matematika siswa secara umum masih dalam kategori sedang dengan presentase sebesar 68,85%.

Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* diperoleh data seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas

		Unstandardized Residual
N		61
Normal Parameters ^{a,b}	Means	.0000000
	Std. Deviation	6.42487074
Most Extreme Differences	Absolute	.076
	Positive	.060
	Negative	-.076
Test Statistic		.076
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Dari tabel 4, terlihat bahwa nilai *Asymototic Sig.* sebesar 0,200 > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Linearitas

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* diperoleh data seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Kategori Skor Kemandirian Belajar

		Sig.
Y*	Between Groups	.000
X	Linearity	.000
	Deviation From Linearity	.229

Dari tabel 5 diatas, terlihat bahwa nilai *Deviation From Linearity Sig.* sebesar 0,229 > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara variabel kemandirian belajar dengan prestasi belajar.

Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* diperoleh data seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Uji Autokorelasi Data

Model	R	R Square	Std. Error of The Estimate	Durbin-Watson
1	.685 ^a	.470	6.479	1.628

Berdasarkan output pada tabel 6, diperoleh nilai DW sebesar 1,628 dan dari tabel *Durbin Watson* dengan alpha 5% atau 0,05 diperoleh nilai DU sebesar 1,6189 kurang dari nilai DW dan kurang dari (4 - 1,6189) atau $1,6189 < 1,628 < 2,3811$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi.

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 22* diperoleh data seperti pada tabel 7.

Tabel 7. Analisis Regresi

Model	B	T	Sig.
1 (Constant)	.597	.058	.954
Kemandirian Belajar	.621	7.227	.000

Dari hasil analisis pada tabel 7, diperoleh nilai t hitung sebesar 7,227 lebih besar dari nilai t tabel sebesar 2,001 signifikan pada $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi *Covid-19*. Sedangkan dari tabel tersebut juga diperoleh nilai a (harga konstan) dari *Unstandardized Coefficient* sebesar 0,597 yang berarti bahwa jika tidak ada variabel kemandirian belajar (X) maka nilai konstan prestasi belajar siswa (Y) sebesar 0,597. Sedangkan nilai b (koefisien regresi) sebesar 0,621 yang berarti bahwa setiap penambahan 1% tingkat kemandirian belajar (X) maka prestasi belajar siswa (Y) akan meningkat sebesar 0,621%. Dengan begitu diperoleh persamaan regresi linear sebagai berikut $\hat{Y} = 0,957 + 0,621X$.

Pembahasan

Dari hasil analisis deskriptif data menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa masih dalam kategori sedang, dimana terdapat 10 responden atau 16,39% siswa berada dalam kategori tinggi, sebanyak 43 responden atau 70,49% siswa berada dalam kategori sedang, dan sebanyak 8 responden atau 13,11% siswa berada dalam kategori rendah. Dengan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 119,0164 minimum sebesar 96, dan nilai maksimum sebesar 143, nilai median sebesar 177. Nilai modus sebesar 114, sedangkan nilai standar deviasi sebesar 9,73395 dan jumlah sebanyak 7260.

Sedangkan untuk tingkat prestasi belajar matematika siswa masih dalam kategori sedang pula,

diperoleh 11 responden atau 18,03% siswa berada dalam kategori tinggi, sebanyak 42 responden atau 68,85% siswa berada dalam kategori sedang, dan sebanyak 8 responden atau 13,11% siswa berada dalam kategori rendah. Dengan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 74,5082, nilai minimum sebesar 65, dan nilai maximum sebesar 94, nilai median sebesar 71. Nilai modus sebesar 68, sedangkan nilai standar deviasi sebesar 8,821661 dan nilai sum sebanyak 4545. Hal ini menandakan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau perlu ditingkatkan lagi, terlebih selama masa pandemi *Covid-19* ini dimana segala kegiatan sangat dibatasi termasuk kegiatan pembelajaran di sekolah sehingga kemandirian belajar sangat diperlukan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dengan demikian berdasarkan analisis data yang dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi *Covid-19* diperoleh nilai t hitung sebesar 7,227 lebih besar dari nilai t tabel sebesar 2,001 signifikan pada $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era pandemi *Covid-19*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 11 Baubau di era Pandemi *Covid-19*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, penulis mengemukakan beberapa saran yang dapat diberikan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut: 1) Bagi siswa, agar lebih meningkatkan kemandirian belajarnya dengan memanfaatkan waktu dengan baik dan mampu mencari pengetahuan belajarnya sendiri tanpa bergantung kepada guru yang mengajar disekolah maupun oranglain. 2) Bagi guru disekolah, agar lebih memotivasi siswa untuk meningkatkan kemandirian belajarnya. 3) Bagi orang tua/wali siswa, agar lebih memperhatikan waktu belajar siswa dirumah karena selama masa pandemi *Covid-19* waktu belajar yang dimiliki siswa lebih banyak dirumah untuk itu, perhatian orangtua/wali sangat diperlukan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa agar hasil belajarnya pun meningkat.

DAFTAR REFERENSI

- Aziz, A., & Basry. (2017). Hubungan Antara Kompetensi Guru Dan Kepercayaan Diri Dengan Kemandirian Siswa SMP N 2 Pangkalan Susu. *Jurnal Psychomutiara, Volume 1*(1), 17.
- Bungsu, T. K., Vilardi, M., Akbar, P., & Martin Bernard. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SMKN 1 Cihampelas. *Journal On Education, Volume 01*(02), 382–389.
- Ferdiansyah. (2018). Pengaruh Komunikasi Terhadap Efektivitas Organisasi (Studi Kasus Pada Pihak Struktural SMK Letris Indonesia 2 Pamulang). *Jurnal KREATIF: Pemasaran, Sumberdaya Manusia dan Keuangan, Volume 6*(2), 137–138.
- Ibrahim, A., Alang, A. H., Madi, Ahmad, M. A., & Darmawati. (2018). *Metodologi Penelitian*. Makassar: Gunadarma Ilmu.
- Laksana, A. P., & Hadijah, H. S. (2019). Kemandirian Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa (Learning Independence As A Determinant Of Student Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, Volume 4*(1), 1–7.
- Munansista, W. O. Y. (2020). *Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Diera Pandemi Covid-19 Pada Sisa SMP Negeri 3 Kalisusu*. Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- Purnomo, P., & Palupi, M. S. (2016). Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika Materi Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Waktu, Jarak Dan Kecepatan Untuk Siswa Kelas V. *Jurnal Penelitian (Edisi Khusus PGSD), Volume 20*(2), 151–157.
- Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. (2018). Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa Dalam Berbagai Aspek Dan Faktor Yang Mempengaruhi. *Jurnal Kominikasi Pendidikan, Volume 2*(2), 117–122.
- Tasaik, H. L., & Tuasikal, P. (2018). Peran Guru Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas V SD Inpres Semberpasi. *Jurnal Pendidikan KesD-an, Volume 14*(1), 45–55.
- Uki, F., & Ilham, A. (2020). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Di SDN 03 Limboto Barat Kabupaten Gorotalo. *AKSARA: Jurnal Pendidikan Nonformal, Volume*(01), 89–90.
- Zainwal, & Aulia, F. (2019). Kategorisasi Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Madrasah Aliyah. *Educatio, Volume 14*(1), 56–63.



Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Dimensi Tiga Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 2 Baubau

Suwarni La Usa ^{1*}

^{1*} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*} suwarnilusa13@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 Oktober 2021

Revised : 9 November 2021

Accepted : 13 November 2021

Kata kunci: pembelajaran kontekstual dan pemahaman konsep dimensi tiga

Keywords: *contextual learning and three dimensional concept understanding*

Nomor Tlp. Penulis: +6282312086871

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui, pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep dimensi tiga peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Baubau. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII SMA Negeri 2 Baubau yang terdiri atas 11 kelas, yaitu 396 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes dan angket. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes yang terdiri dari 10 butir soal dalam bentuk *essay* untuk tes awal dan 10 butir soal dalam bentuk *essay* untuk tes akhir. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu kelas XII IPA 8 sebagai kelas eksperimen sebanyak 36 orang dan siswa kelas XII IPA 11 sebagai kelas kontrol sebanyak 36 orang di SMA Negeri 2 Baubau. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan tes dan angket. Teknik analisis yang digunakan peneliti ialah menggunakan 2 jenis analisis statistik yaitu, statistik deskriptif dan statistik inferensial. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu akan dilakukan uji prasyarat seperti uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil penghitungan dengan menggunakan *independent samples t test* diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,593. Untuk nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 (5%) dan $db=70$ yaitu 2,000. Berdasarkan nilai tersebut $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis penelitian diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep dimensi tiga kelas XII SMA Negeri 2 Baubau.

The purpose of this study was to determine the effect of contextual learning on the understanding of three dimensional concepts in XII grade students of SMA Negeri 2 Baubau. This type of study was quantitative research. The population in this study were all students of class XII SMA Negeri 2 Baubau which consisted of 11 classes, namely 396 students. The instruments used were tests and questionnaires. Data collection in this study was carried out using a test consisting of 10 items in the form of an essay for the final test. Samples were taken using a random sampling technique, namely class XII IPA 8 as an experimental class as many as 36 students and class XI IPA II as a control class as many as 36 students at SMA Negeri 2 Baubau. Data collection techniques in research using tests and questionnaires. The technique of collecting data in the study used a questionnaire. The analysis technique used by the researcher was also 2 types of statistical analysis, namely descriptive statistics and inferential statistics. Before testing the hypothesis, a prerequisite test will be carried out, such as the normality test and the homogeneity test. Based on the results of calculations using the independent samples t-test, the t value was 3.593. For the t-table value at the significance level of 0.05 (5%) and $db = 70$, which was 2,000. Based on this value t-count t-table, the study hypothesis was accepted. So that, it could be concluded that contextual learning had significant influence on understanding the three dimensional concept of XII grade at SMA Negeri 2 Baubau.

Cara mengutip: Usa, S.L. (2021). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Dimensi Tiga Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 2 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2) 204-209.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan perihal sangat berarti. Dengan pembelajaran seorang hendak mendapatkan ilmu yang bisa tingkatkan mutu dirinya serta bisa berguna untuk dirinya, keluarganya, warga dan negaranya. Indonesia yang ialah negeri berkembang sangat memerlukan sumber daya manusia yang bermutu. Pembelajaran yang baik hendak mendukung kehidupan bangsa. Sebab pembelajaran berkaitan dengan pertumbuhan serta pergantian tingkah laku peserta didik.

Salah satu pelajaran berarti di sekolah merupakan matematika. Matematika ialah salah satu disiplin ilmu yang punya tujuan yang jelas dalam kurikulumnya. Dari segi klasifikasi bidang ilmu, matematika tercantum dalam kelompok ilmu eksakta yang membutuhkan banyak pemahaman daripada hafalan. Sanjaya (2009: 125) yang menyatakan kalau uraian (pemahaman) konsep merupakan keahlian siswa yang berbentuk kemampuan modul pelajaran, dimana siswa tidak semata-mata mengenali ataupun mengingat beberapa konsep yang dipelajari, namun sanggup mengatakan kembali dalam wujud lain yang gampang dipahami, membagikan interpretasi informasi serta sanggup mengaplikasikan konsep yang cocok dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Jadi penting bagaimana peserta didik menguasai konsep matematika secara utuh supaya bisa menerapkannya serta sanggup mengerjakan soal yang diberikan.

Tetapi, pemahaman konsep peserta didik saat ini masih rendah sehingga apabila peserta didik memperoleh soal yang baru mereka merasa kesusahan. Perihal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Gusni Satriawati (2007), dalam Ikhma Fauziana (2013: 3) 5 kelemahan yang terdapat pada peserta didik anatara lain: kurang mempunyai pengetahuan modul prasyarat yang baik, kurang mempunyai keahlian untuk menguasai dan mengidentifikasi konsep – konsep matematika (aksioma, definisi, kaidah, teorema) yang berkaitan dengan materi yang dibahas, kurang mempunyai keahlian serta ketelitian dalam menyimak serta mengidentifikasi suatu masalah ataupun soal-soal matematika yang berkaitan dengan materi tertentu, kurang mempunyai keahlian menyimak kembali suatu jawaban yang diperoleh (apakah jawaban itu sudah bisa jadi ataupun tidak) serta kurang mempunyai keahlian nalar yang logis dalam menuntaskan permasalahan ataupun soal-soal matematika.

Sedangkan itu banyak sekali komponen yang dapat mempengaruhi keberhasilan partisipan didik dalam belajar baik aspek internal (dalam) maupun eksternal (luar). Aspek internal yang terdapat pada manusia yakni aspek fisiologis dan psikologis. Aspek fisiologis berupa kondisi raga dan panca indera serta aspek psikologis terdiri dari bakat, atensi, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif.

Kebalikannya aspek eksternal ialah pengaruh dari luar manusia yakni area baik alam maupun sosial dan instrumental yang terdiri dari kurikulum, guru, sarana prasarana, administrasi dan manajemen.

Aspek-aspek diatas silih menopang dan berkaitan. Pada petunjuk teknis peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang penilaian pertumbuhan anak didik SMP dalam Dyah (2012: 3) dicantumkan indikator dari keahlian pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika, indikator pemahaman konsep belajar tersebut merupakan: 1)menyatakan ulang suatu konsep, 2)mengklasifikasikan objek bagi sifat- sifat tertentu cocok dengan konsepnya, 3)berikan contoh serta non contoh dari konsepnya, 4)mengantarkan konsep dari bermacam wujud representasi matematis, 5)meningkatkan ketentuan butuh ataupun ketentuan lumayan dari sesuatu konsep, 6)memakai, menggunakan serta memilah prosedur tertentu, dan 7) mengaplikasikan konsep ataupun logaritma ke pemecahan permasalahan.

Oleh karena itu, seorang guru yang berperan bagaikan pendidik dan yakni salah satu aspek penting terhadap keberhasilan peserta didik wajib terus berusaha buat tingkatkan dan melakukan update pembelajaran disekolah (kelas). Semacam pengembangan media pembelajaran yang menarik maupun konsumsi pendidikan di kelas dengan tata cara yang lebih aktif, variatif dan inovatif serta mengasikkan dan banyak lagi yang lain sehingga dapat merangsang partisipan didik buat berprestasi lebih baik lagi.

Tetapi pada waktu ini masih banyak guru yang mengenakan tata metode pembelajaran tradisional. Sebagian besar pembelajaran yang dicoba oleh guru masih mengenakan tata metode yang proses pembelajarannya masih berpusat pada guru (*Teacher Center*). Guru yang mendominasi proses pembelajaran dan siswa hanya dijadikan bagaikan objek dalam kegiatan belajar mengajar sehingga siswa lebih pasif dalam proses belajar mengajar. Mereka hanya mencermati uraian guru dan sehabis itu menuliskannya. Pastinya perihal ini tidak berikan ruang untuk peserta didik untuk mengeksplorasi kemampuannya. Tidak hanya itu, pembelajaran tradisional menekankan pada kemampuan serta manipulasi konten, dimana siswa diwajibkan buat menghafal kenyataan, angka, nama, serta soal latihan. Tidak hanya itu, pembelajaran tradisional pula tidak mendesak keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Sehingga perlu dicoba bermacam upaya untuk menanggulangi perihal tersebut.

Salah satu cara yang bisa dicoba guru untuk mendesak keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan pendekatan pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang bisa diterapkan adalah pendekatan pembelajaran kontekstual. Bagi Jhonson (2006 :15) pendekatan kontekstual merupakan pembelajaran

yang bertujuan membantu siswa memandang arti di dalam modul akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka ialah dengan konteks keadaan individu, sosial, dan budaya mereka. langkah-langkah pelaksanaan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran yang dikemukakan oleh Trianto (2010: 111), ialah 1. Mengembangkan pikiran kalau siswa hendak belajar lebih bermakna dengan metode mandiri, serta mengkonstruksi sendiri pengetahuan serta keahlian bertanya. 2. Melaksanakan sepanjang bisa jadi aktivitas inkuiri buat seluruh topik, 3. Kembangkan watak mau ketahu siswa dengan bertanya, 4. Mengadakan warga belajar. 5. Hadirkan model bagaikan contoh pendidikan, 6. Jalani refleksi di akhir pertemuan, dan 7. Jalani evaluasi yang sesungguhnya (*Authentic Assesment*) dengan bermacam metode. Mengenai ini berarti, jika pendidikan kontekstual membolehkan peserta didik menghubungkan modul dengan konteks kehidupan tiap hari buat menciptakan arti. Bersumber pada batas permasalahan di atas, hingga rumusan permasalahan dalam riset ini merupakan apakah terdapat pengaruh pendidikan kontekstual terhadap uraian konsep ukuran 3 partisipan didik kelas XII SMA Negara 2 Baubau. Bersumber pada rumusan permasalahan di atas hingga tujuan riset ini merupakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap uraian konsep ukuran 3 partisipan didik kelas XII SMA Negara 2 Baubau.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimen*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control grup design*, seperti pada tabel 1

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	Y ₁	X ₁	Y ₂
Kontrol	Y ₁	X ₂	Y ₂

Keterangan:

X₁ = Perlakuan dengan pembelajaran kontekstual

X₂ = Perlakuan dengan pembelajaran konvensional

Y₁ = Tes awal (Pretest)

Y₂ = Tes akhir (Posttest)

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran kontekstual dan disimbolkan dengan (X). sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep dimensi tiga dan disimbolkan dengan (Y).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil T.A 2020/2021 dan tempat atau lokasi penelitian ini adalah SMA Negeri 2 Baubau.

Populasi dan Sampel

Populasi

Dalam penelitian ini populasi yang diambil ambil peneliti adalah seluruh peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Baubau yang terdiri dari 11 kelas dan jumlah peserta didik 396 orang, dengan perincian masing-masing kelas berjumlah 36 orang peserta didik.

Sampel

Dalam penelitian ini saampel yang diambil menggunakan teknik *sampling purposive*. Teknik ini merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012). Oleh karena itu sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika yang mengetahui tingkat kemampuan akademik peserta didik. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XII 8 dan XII 11. Kelas XII 8 sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan pembelajaran kontekstual. Sedangkan kelas XII 11 sebagai kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan adalah tes dan angket. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes yang terdiri dari 10 butir soal dalam bentuk *essay* untuk tes awal dan 10 butir soal dalam bentuk *essay* untuk tes akhir, yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dimensi tiga peserta didik. Sedangkan, angket digunakan mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran kontekstual.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan peneliti ialah menggunakan 2 jenis analisis statistik yaitu, statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Statistik Deskriptif

Peneliti menggunakan analisis statistik untuk menganalisis Rata-rata, Median, Modus, Minimum, Maximum, Nilai ideal dan *Std. deviation*, untuk mendeskripsikan masing-masing variabel.

Statistik Inferensial

Data yang diperoleh setelah melaksanakan pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan data yang dicerminkan oleh skala skor kemampuan peserta didik. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu akan dilakukan uji prasyarat.

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian data untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal ataupun tidak (Imam Ghozali 2011: 29). Data yang berdistribusi normal dapat memperkecil mungkin terjadi bias. Dalam penelitian ini, untuk mengenali kenormalan distribusi data nemekai *Kolmogrov-Sumirnov Test* lewat program SPSS *Forwindows 22*. Apabila nilai *Asymp. Sig* sesuatu variabel lebih besar dari *level of Significant* 5% ($> 0,05$) maka variabel tersebut berdistribusi normal, kebalikannya bila *Asymp. Sig* suatu variabel lebih kecil dari *level of significant* 5% ($< 0,05$) sehingga variabel tersebut tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini untuk mengenali varians data yang sama memakai *Levene Test* lewat program SPSS *Forwindows 22*. Apabila nilai *Asymp. Sig* suatu variabel lebih besar dari *level of significant* 5% ($> 0,05$) sehingga variabel tersebut homogen, kebalikannya bila *Asymp. Sig* suatu variabel tersebut tidak homogen ataupun homogen.

Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat dan diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui "pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep dimensi tiga kelas XII SMA Negeri 2 Baubau". Maka uji t dapat digunakan dengan kriteria pengujian menggunakan aplikasi SPSS, Jika nilai signifikansi $< 0,05$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan (H_0 ditolak dan H_1 diterima) dan apabila nilai signifikansi $> 0,05$ artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan (H_1 diterima dan H_0 ditolak).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *Quasy Experiment* atau eksperimen semu yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Baubau. Penelitian ini dilakukan di dua kelas yaitu kelas XII 8 dan kelas XII 11. Kelas XII 8 sebanyak 36 peserta didik sebagai kelas eksperimen yang diberikan model pembelajaran kontekstual dengan materi dimensi tiga. Sementara kelas XII 11 sebanyak 36 siswa sebagai kelas kontrol.

Statistik Deskriptif

Deskriptif Kelas Eksperimen

Dalam penelitian ini data yang diambil adalah hasil tes peserta didik yang terdiri dari

pre-test dan *post-test*. Adapun hasil analisis deskriptif data *pre-test* kelas eksperimen dengan menggunakan *SPSS Statistic 22*, seperti pada tabel 2 :

Tabel 2. Hasil Statistik Deskriptif Data *Pre-test* Kelas Eksperimen

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
36	20.00	65.00	44.44	12.64

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 2 dengan menggunakan SPSS, nilai *Pre-Test* dari 36 siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 44,44, standar deviasi (*deviation standar*) sebesar 12,64, nilai minimum sebesar 20 dan maksimum sebesar 65.

Sedangkan hasil analisis deskriptif data *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Hasil Statistik Deskriptif data *post-test* Kelas eksperimen

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
36	65	95	77,22	8,23

Dari tabel 3 dengan menggunakan SPSS nilai *post-test* dari 36 orang peserta didik memiliki rata-rata nilai 77,22, nilai standar deviasi sebesar 8,23, nilai minimum 65,00, dan nilai maximum 95,00.

Deskriptif Kelas Kontrol

Dalam penelitian ini data yang diambil adalah hasil tes peserta didik yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. Adapun hasil analisis deskriptif data *pre-test* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Statistik Deskriptif Data *pre-test* Kelas Kontrol

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
36	20.00	65.00	40.00	11.40

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 4, nilai *Pre-Test* dari 36 peserta didik diperoleh nilai rata-rata sebesar 40,00, standar deviasi (*deviation standar*) sebesar 11,40, nilai minimum sebesar 20,00 dan maksimum sebesar 65,00.

Adapun hasil analisis deskriptif data *post-test* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Statistik Deskriptif Data *Post-test* Kelas Kontrol

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
36	55.00	85.00	70.14	8.28

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 5 dengan menggunakan SPSS, nilai *pre-test* dari 36 siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 70,14, standar deviasi (*deviation standar*) sebesar 8,28, nilai minimum sebesar 55,00 dan maksimum sebesar 85,00.

Analisis Inferensial

Uji Prasyarat

Uji prasyarat terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas:

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program SPSS Statistics 22 dapat dilihat pada tabel dan tabel 6 :

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Normalitas Instrumen Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		nilai_pretest_kontrol	nilai_pretest_eksperimen
N		36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40,0000	44,4444
	Std. Deviation	11,40175	12,63656
	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,065	0,118

Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS diketahui bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai *Asymp. Sig* untuk *pre-test* 0,118. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai *Asymp. Sig* untuk *pre-test* sebesar 0,065. Maka data pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal karena data pada kedua kelompok memiliki *Asymp. Sig* lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (5%).

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Normalitas Instrumen pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		nilai_posttest_kontrol	Nilai_posttest_eksperimen
N		36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	70,1389	77,2222
	Std. Deviation	8,49253	8,23273
	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,107	0,058

Berdasarkan pada hasil analisis dengan SPSS pada tabel 7 pada kelas eksperimen diperoleh nilai *Asymp. Sig* untuk *post-test* sebesar 0,058. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai *Asymp. Sig* untuk *post-test* sebesar 0,107. Maka data pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal karena data pada kedua kelas memiliki *Asymp. Sig* lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (5%).

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program SPSS Statistics 22 dapat dilihat pada tabel 8 dan tabel 9 :

Tabel 8. Hasil Analisis Uji Homogenitas Instrumen Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene's Test for Equality of Variances	
Sig.	
Nilai Equal variances assumed	0,619

Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS pada tabel 8 diperoleh nilai signifikansi *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,619. Dari hasil signifikansi tersebut maka *pre-test* homogen karena nilai signifikannya lebih besar dari taraf signifikan 5% (0,05).

Tabel 9. Hasil Analisis Uji Homogenitas Instrumen Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene's Test for Equality of Variances	
Sig.	
Nilai Equal variances assumed	0,887

Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS pada tabel 9 diperoleh nilai signifikansi *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,887. Dari hasil signifikansi tersebut maka *post-test* homogen karena nilai signifikannya lebih besar dari taraf signifikan 5% (0,05).

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program SPSS Statistics 22 dapat dilihat pada tabel 10 :

Tabel 10. Hasil Analisis Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

t-test for Equality of Means			
T	Df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference
3,593	70	0,001	7,08

Berdasarkan pada hasil uji prasyarat analisis (uji normalitas serta uji homogenitas), kalau data berdistribusi normal serta homogen, sehingga dilakukan pengujian hipotesis memakai uji t ilustrasi independen (*independent sample T-test*) dengan *aqual variances assumed*. Berdasarkan tabel 10 hasil uji t selisih nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan SPSS Statistic 22 diperoleh nilai signifikan sebesar 0,001. Apabila dibandingkan dengan kriteria pengambilan keputusan sebesar 0,05 maka 0,001 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ditolak dan diterima. Hal ini berarti ada pengaruh signifikan pada pemahaman konsep dimensi tiga antara peserta didik yang mendapatkan pembelajaran kontekstual dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Sehingga pembelajaran kontekstual mempunyai pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep peserta didik dimensi tiga kelas XII SMA Negeri 2 Baubau.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tentang pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dan tanpa pembelajaran kontekstual pada peserta didik

Suwarni La Usa

kelas XII SMA Negeri 2 Baubau terlihat bahwa perolehan nilai rata-rata *post-test* dengan pembelajaran kontekstual sebesar 77,22. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* dengan pembelajaran konvensional sebesar 70,14. Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata kedua perlakuan berbeda ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan pembelajaran kontekstual lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhadi dan Senduk (2003: 6) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan alternatif model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitasnya dalam penguasaan pengetahuan, dimana proses pembelajaran dibuat secara alamiah.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai $t=3,593$. dengan nilai *sig.(2-tailed)* pada $0,001 < 0,005$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga penerapan pembelajaran kontekstual mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep dimensi tiga peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Baubau.

Selain itu, berdasarkan hasil uji angket respon siswa yang dibagikan peneliti kepada peserta didik, menunjukkan bahwa peserta didik lebih senang dan sangat setuju terhadap model pembelajaran kontekstual yang diterapkan dikelas. Sehingga model pembelajaran kontekstual lebih baik dibanding dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis yang diperoleh tersebut dapat dijelaskan bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual peserta didik lebih merespon materi yang diajarkan, peserta didik tidak merasa kesulitan dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual. Peserta didik turut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran karena materi yang diajarkan dapat dihubungkan langsung dengan dunia nyata peserta didik, diperkuat dengan hasil angket yang diberikan kepada siswa dimana respon siswa lebih senang dan setuju terhadap model pembelajaran kontekstual yang diterapkan dikelas. Hal ini akan mendorong siswa untuk lebih giat dalam mengikuti proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka peneliti menyimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep dimensi tiga peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Baubau.

Saran

Dari kesimpulan peneliti ada beberapa saran yang ditujukan kepada beberapa pihak yang bersangkutan antara lain: 1) Untuk guru, diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran. 2) Untuk peserta didik, diharapkan lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran dan lebih terampil dalam memahami materi. 3) Untuk peneliti selanjutnya, dapat member penjelasan sederhana menggunakan model pembelajaran kontekstual pada proses pembelajaran.

DAFTAR REFERENSI

- Dyah E.R. & Erni P.A.B. (2012). *Penguasaan Definisi dan Rumus Dikaitkan dengan Penggunaannya Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 1 Mirit Tahun Pelajaran 2011/2012. Ekuivalen-Pendidikan Matematika* 4(1) 3
- Ghozali, Imam. (2011). *"Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS"*. Semarang: Badan penerbit Universitas Diponegoro.
- Ikhma Fauziana, (2013). *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Peserta Didik*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Jhonson B. E. (2006). *Contextual Teaching and Learning: Mizan learning center*.
- Nurhadi dan Agus G S. 2003. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya Dalam KBK*. Malang : Universitas Negeri Malang
- Sanjaya, Wina (2009). *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto (2010). *Model Pembelajaran Terpadu; Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Jurnal Akademik Pendidikan Matematika FKIP Unidayan Baubau

Volume VII, Nomor 2, November 2021

Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Baubau

Oleh: Sardin, Basri

Observasi Mental Model Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar Kota Baubau

Oleh: Abdurahman Askois

Studi Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa Yang Diajar Dengan Metode Pemecahan Masalah dan Yang Diajar Dengan Metode Tanya Jawab

Oleh: Raden Heri Setiawan, Serly Wijayanti

Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Buton

Oleh: Rahmatia, Mohamad Ikhsan Abu

Estimasi True Score dan Kesalahan Baku Pengukuran Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik pada Tingkat SMP

Oleh: Rasmuin, Desy Rahayu

Metode Penugasan Disertai Umpan Balik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Bulat

Oleh: Azis, Maya Nurlita

Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Metode Problem Solving Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 6 Batauga

Oleh: Anwar, Minarti Rajun

Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau

Oleh: Dian Lestari, Arief Mustafa Nasrudin

Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pecahan Di Kelas V SD Negeri Karing-Karing

Oleh: Suwarni La Usa, Komang Resky Pratiwi

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 12 GU

Oleh: Rismayani Armin, Astuti

Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gu

Oleh: Herlawan, Dian Lestari, Astia Ningsih

Reliabilitas Tes Buatan Guru Mata Pelajaran Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP Di Kota Baubau

Oleh: Rasmuin, Ernawati Jais, Anak Agung Sri Mega Wahyuni

Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Baubau Di Era Pandemi Covid-19

Oleh: Artati Iriana, Putu Yulianingsih

Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Dimensi Tiga Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 2 Baubau

Oleh: Suwarni La Usa

**Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Dayanu Ikhsanuddin
Baubau 2021**

ISSN 2442-9864



9 772442 986006

e-ISSN 2686-3766



9 772686 376526