



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

Volume VIII - Nomor 2, November 2022

Halaman 89-162

JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS DAYANU IKHSANUDDIN
BAUBAU 2022

JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA

PENGELOLA REDAKSI

Pelindung/Penasehat

Dr. Rasmuin, M.Pd. (*Dekan FKIP*)

Penanggungjawab

La Eru Ugi, S.Pd., M.Pd. (*Ka. Prodi Pendidikan Matematika*)

Sanaria Maneba, S.Pd., M.Hum. (*Ka. UP3K FKIP*)

Redaktur

Azis, S.Pd., M.Pd.

Editor

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

Artati Iriana, S.Si., M.Si.

Reviewer

Dr. Rasmuin, S.Pd. M.Pd.

Drs. Anwar, M.Pd.

Mitra Bestari

Prof. Dr. Heri Retnawati, M.Pd.

Dr. Kadir, M.Si.

Dr. Moh. Salam, M.Si.

Dr. Muhammad Galang Isnawan, M.Pd.

Sirkulasi

Ernawati Jais, S.Si., 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 kehadiran 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 VIII, Nomor 2, November 2022.

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 keenam 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 2022

Redaktur
Azis, S.Pd., M.Pd.

DAFTAR ISI

Pengelola Redaksi	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Hubungan antara Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SD Negeri 4 Wameo <i>Oleh: Reliani, Anwar, La Eru Ugi</i>	89-93
Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Buton dalam Menyelesaikan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika <i>Oleh: Isna, Ernawati Jais, Dian Lestari</i>	94-100
Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SMPN 2 Baubau <i>Oleh: Fita, Dian Lestari</i>	101-107
Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Buton Tengah <i>Oleh: Herlawan, Ernawati Jais, Hadijah</i>	108-115
Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Pecahan pada Siswa SMP <i>Oleh: Azis, Maya Nurlita, Zulkifran</i>	116-134
Validitas Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau <i>Oleh: Rasmuin, Dinul Salam Azhari</i>	135-141
Efektifitas Berpikir Kreatif Siswa ditinjau dari Koneksi Matematis dalam Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah <i>Oleh: Rahmatia, Abdurahman Askois, Ilman</i>	142-149
Model Pembelajaran Tematik Ditinjau Dari Prestasi Belajar Matematika Siswa SD <i>Oleh: Artati Iriana, Ari Setiawan</i>	150-155
Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 2 Bataraguru <i>Oleh: Rismayani Armin, Novi Lufianti La Ulu</i>	156-162



Hubungan antara Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SD Negeri 4 Wameo

Reliani^{1*}, Anwar², La Eru Ugi³

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

e-mail: ^{1*}reliani860@gmail.com, ²wulanvila2017@gmail.com, ³anwar1967und@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 1 September 2022

Revised : 28 Oktober 2022

Accepted : 7 November 2022

Kata kunci: motivasi belajar, prestasi belajar

Keywords: *learning motivation, learning achievement*

Nomor Tlp. Penulis: +6282297868808

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 hubungan antara motivasi belajar dan prestasi belajar siswa di kelas IV SD Negeri 4 Wameo tahun ajaran 2021/2022. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara motivasi belajar dan prestasi belajar siswa di kelas IV SD Negeri 4 Wameo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 4 Wameo tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 40 orang siswa. Sampel sebanyak 40 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi. Dari nilai korelasi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa tidak mempunyai hubungan yang positif dengan prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 4 Wameo tahun ajaran 2021/2022. Sedangkan berdasarkan pengujian hipotesis diketahui bahwa nilai sig. (0,000) > 0,05 sehingga H_0 ditolak atau terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

The formulation of the problem in this study was whether there was a relationship between learning motivation and student achievement in fourth grade at SD Negeri 4 Wameo for the academic year 2021/2022. The purpose of this study was to determine the relationship between learning motivation and student achievement in fourth grade at SD Negeri 4 Wameo. This study was a quantitative research. The population instrument used was a questionnaire and documentation. The data analysis technique used was simple regression analysis. The correlation value in this study showed that students' mathematics learning motivation did not have a positive relationship with fourth grade students' mathematics learning achievement at SD Negeri 4 Wameo in the 2021/2022 academic year. Meanwhile, based on hypothesis testing, it was known that the value of sig. (0.000) > 0.05 so that H_0 was a significant relationship between the second variable.

Cara mengutip: Reliani, Anwar, & Ugi, L.E. (2022). Hubungan antara Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SD Negeri 4 Wameo. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(2), 89-93.

PENDAHULUAN

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 (Hamid M, 2013, p.12). Penyempurnaan kurikulum harus mengacu pada undang-undang, Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di sekolah bagi pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti pihak guru, kepala sekolah, pengawas, orangtua, masyarakat dan pihak siswa itu sendiri, dalam

mengimplementasikan kurikulum 2013 sangat berbeda dengan kurikulum sebelumnya, masih banyak kendala yang kita ketahui sangat mempengaruhi hasil belajar, baik dari segi media yang di gunakan, penilaian pada kurikulum 2013 lebih rumit dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya kemudian metode yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran yang ingin diajarkan belum efektif atau bahkan tidak sesuai dengan materi yang ingin disampaikan (Kurniawan O dan Noviana E, 2017, p.390). Dalam kurikulum ini diberlakukan standar nasional pendidikan yang berkenaan dengan standar isi, proses dan kompetensi lulusan.

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 (Hamid M, 2013, p.12). Penyempurnaan kurikulum harus mengacu pada undang-undang, Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di sekolah bagi pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti pihak guru, kepala sekolah, pengawas, orangtua, masyarakat dan pihak siswa itu sendiri, dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 sangat berbeda dengan kurikulum sebelumnya, masih banyak kendala yang kita ketahui sangat mempengaruhi hasil belajar, baik dari segi media yang di gunakan, penilaian pada kurikulum 2013 lebih rumit dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya kemudian metode yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran yang ingin diajarkan belum efektif atau bahkan tidak sesuai dengan materi yang ingin disampaikan (Kurniawan O dan Noviana E, 2017, p.390). Dalam kurikulum ini diberlakukan standar nasional pendidikan yang berkenaan dengan standar isi, proses dan kompetensi lulusan.

Matematika disebut sebagai ratunya ilmu. Jadi Matematika merupakan kunci utama dari pengetahuan-pengetahuan lain yang dipelajari di sekolah. Tujuan dari pendidikan Matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) siswa agar dapat menerapkan atau menggunakan Matematika dalam kehidupannya. Dengan demikian Matematika menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan (Hamid M, 2013, p.17). Setiap individu mempunyai pandangan yang berbeda tentang pelajaran Matematika. Ada yang memandang Matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan ada juga yang memandang Matematika sebagai pelajaran yang sulit (MZ ZA, 2013, p.15). Bagi yang menganggap Matematika menyenangkan maka akan tumbuh motivasi dalam diri individu tersebut untuk mempelajari matematika dan optimis dalam menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat menantang dalam suatu pelajaran Matematika (Hamid M, 2013, p.79). Sebaliknya, jika bagi yang menganggap Matematika sebagai pelajaran yang sulit, maka individu tersebut akan bersikap pesimis dalam menyelesaikan masalah Matematika dan kurang termotivasi untuk mempelajarinya. Sikap-sikap tersebut tentunya akan mempengaruhi hasil yang akan mereka capai dalam belajar.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi intelegensi, motivasi, kebiasaan, kecemasan, minat, dan

sebagainya. Sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, keadaan sosial ekonomi, dan sebagainya (Susanto HP, 2016, p.135). Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan tentang kaitan beberapa faktor internal pada diri siswa dengan hasil yang dicapai oleh siswa. Adapun faktor-faktor internal diantaranya adalah faktor intelektual yaitu kecerdasan siswa serta faktor non intelektual yaitu motivasi berprestasi dan kebiasaan belajar siswa pada umumnya.

Faktor intelektual (kecerdasan) mempunyai pengaruh yang cukup jelas dalam hal pencapaian hasil belajar. Seseorang yang memiliki tingkat kecerdasan yang relatif tinggi cenderung lebih baik prestasi belajarnya dibandingkan dengan seseorang yang memiliki tingkat kecerdasan yang relatif rendah (Hamid M, 2013, p.13). Namun demikian, faktor kecerdasan bukanlah satu-satunya faktor yang menentukan prestasi yang akan dicapai siswa.

Motivasi merupakan faktor yang sangat penting dalam proses belajar guna mencapai prestasi yang diharapkan (Lase S, 2018, p.230). Ini dikarenakan motivasi merupakan pendorong dan penggerak individu yang dapat menimbulkan dan memberikan arah bagi individu dalam melakukan aktivitas-aktivitas tertentu untuk mencapai tujuannya. Selain itu, standar nilai baik nilai ketuntasan belajar maupun kelulusan yang ditetapkan secara nasional yang harus dicapai oleh siswa dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar dan berprestasi. Serta dapat membuat siswa tertuntut untuk mengubah kebiasaan belajarnya ke arah lebih baik.

Kebiasaan belajar merupakan pola belajar yang ada pada diri siswa yang bersifat teratur dan otomatis (Saifullah dan Muchlis, 2019, p.4). Kebiasaan bukanlah bawaan sejak lahir, melainkan kebiasaan itu dapat dibentuk oleh siswa sendiri serta lingkungan pendukungnya. Suatu tuntutan atau tekad serta cita-cita yang ingin dicapai dapat mendorong seseorang untuk membiasakan dirinya melakukan sesuatu agar apa yang diinginkannya tercapai. Kebiasaan belajar yang baik akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, sebaliknya kebiasaan belajar yang tidak baik cenderung menyebabkan prestasi belajar siswa menjadi rendah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 4 Wameo, khususnya kelas IV. Peneliti menemukan beberapa masalah bahwa rendahnya nilai siswa terhadap pelajaran matematika, kurangnya perhatian siswa terhadap pelajaran, kurangnya motivasi siswa untuk belajar dan siswa cenderung malas untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Hal ini terlihat dalam pengerjaan tugas, jika tidak ada konsekuensi tugas harus dikumpul maka hanya sebagian kecil saja siswa yang mengerjakan tugas tersebut. Keadaan tersebut menjadi kebiasaan yang kurang baik pada diri siswa dalam belajar. Pada kegiatan proses belajar mengajar motivasi siswa cenderung meningkat apabila mereka diminta mengerjakan

tugas yang mereka bisa, namun akan terjadi hal sebaliknya bila tugas yang diberikan terasa sulit. Adapun respon siswa dalam kegiatan belajar mengajar tergantung dengan metode yang digunakan oleh guru.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik mengangkat judul penelitian tentang "Hubungan Antara Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SD Negeri 4 Wameo Tahun Ajaran 2021/2022".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, yaitu menganalisis hubungan motivasi dengan prestasi belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri 4 Wameo.

Variabel Penelitian

Secara teoritis variabel didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek yang memiliki "variasi" atau satu orang dengan yang lain, atau obyek yang satu dengan obyek yang lain. Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diterima informasi tentang hal yang akan diteliti tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi atau penyebab variabel terikat, yaitu tentang Motivasi belajar. Variabel terikat (Y) adalah variabel yang keberadaannya bergantung pada variabel bebas (X), yaitu tentang Prestasi belajar.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di semester genap tahun ajaran 2021/2022 pada siswa kelas IV SD Negeri 4 Wameo.

Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri four Wameo yang berjumlah 40 siswa. sedangkan sampel penelitian ini adalah sebagian dari populasi tersebut. Atau representatif dari populasi, dalam arti segala karakteristik dari populasi kendalinya tercermin pula dalam sampel yang di ambil, dengan ketentuan. Jika populasi lebih dari one hundred, maka dapat diambil antara 10% - 20% atau 25% - 30% lebih, akan tetapi jika populasi kurang dari a hundred, maka sampel diambil seluruhnya (Arikunto, 2000: 149). Berdasarkan dengan pendapat diatas maka peneliti mengambil populasi sekaligus sampel penelitian

Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data hasil penelitian, maka perlu ada instrumen penelitian dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah anket dan dokumentasi.

Angket

Angket yang digunakan penelitian ini adalah anket motivasi belajar siswa. Yang disusun oleh peneliti sesuai dengan kisi-kisi motivasi belajar siswa seperti pada Tabel 1:

Tabel 1. Angket Motivasi Belajar

Variabel	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
Motivasi Belajar	Tekun Mengerjakan tugas	-	6	1
	Ulet menghadapi kesulitannya	1	7	2
	Menunjukkan minat	-	8	1
	Senang bekerja mandiri	2	-	1
	Cepat bosan dengan tugas yang mengulang-ulang	3	9	2
	Dapat mempertahankan pendapatnya	4	10	2
	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	-	11	1
	Senang mencari dan meyelesaikan soal-soal	5	-	1
	Jumlah	5	6	11

Angket yang digunakan terdiri dari 11 butir pernyataan yang disebarkan, 5 butir pernyataan yang bersifat positif, dan 6 butir pernyataan yang bersifat negatif. Kriteria yang digunakan dalam anket motivasi belajar adalah skala Likert dengan metode Sumated Ratings, yaitu pernyataan-pernyataan yang menempatkan individu pada situasi yang menggambarkan dirinya dengan memilih salah satu dari lima alternatif jawaban yang disediakan, yaitu pernyataan positif yang terdiri dari: sangat setuju (SS) diberi skor 5, setuju (S) diberi sokr 4, ragu-ragu (RR) di beri skor 3, tidak setuju (TS) diberi skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) diberi skor 1 sedangkan untuk pernyataan negatif diberi skor sebaliknya. Seperti pada Tabel 2:

Tabel 2. Skala liker

Item	Bobot Skor				
	Pertanyaan	SS	S	RR	TS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Keterangan : SS=sangat setuju, S= setuju, RR=ragu-ragu, TS=tidak setuju dan STS=sangat tidak setuju

Sebelum anket tersebut digunakan terlebih dahulu diuji cobakan untuk menguji validitas dan reliabilitas anket. Hal ini dimaksudkan agar anket

yang diberikan pada responden harus berkualitas baik.

Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai rapor pada aspek pengetahuan bidang studi matematika semester genap tahun ajaran 2021/2022, pada aspek pengetahuan ini untuk melihat prestasi belajar siswa.

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan guna untuk memecahkan permasalahan yang diteliti sudah diperoleh secara lengkap (Sugiyono, 2018: 1). Analisis data yang digunakan untuk melihat hubungan motivasi belajar dengan prestasi belajar siswa adalah dengan menggunakan metode Kuantitatif. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu akan dilakukan uji prasyarat yang terdiri atas uji linearitas dan uji normalitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Variabel Motivasi Belajar Matematika (X)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Microsoft Excel 2016* dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Analisis Deskriptif Motivasi Belajar

Mean	46.65
Standard Error	0.741231
Median	47
Mode	50
Standard Deviation	4.687955
Sample Variance	21.97692
Kurtosis	-0.42271
Skewness	-0.52037
Range	18
Minimum	36
Maximum	54
Sum	1866
Count	40
Confidence Level(95.0%)	1.499281

Dari tabel 3 diperoleh data motivasi belajar matematika sebagai berikut: ukuran sampel 40 siswa, skor maksimum 54 dan skor minimum 36, mean 46,65, dan standar deviasi 4,68.

Variabel Prestasi Belajar Matematika (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *Microsoft Excel 2016* dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Analisis Deskriptif Prestasi Belajar

Mean	48.45
Standard Error	0.769574
Median	48.5
Mode	52
Standard Deviation	4.867211
Sample Variance	23.68974
Kurtosis	-0.4859
Skewness	-0.45714
Range	19
Minimum	38
Maximum	57
Sum	1938
Count	40
Confidence Level (95.0%)	1.55661

Dari tabel 4 diperoleh data prestasi belajar matematika sebagai berikut: ukuran sampel 40 siswa, skor maksimum 57 dan skor minimum 38, mean 48,45 dan standar deviasi 4,86.

Analisis Statistik Inferensial

Uji Normalitas

Untuk melakukan analisis korelasi, terlebih dahulu perlu dilakukan uji normalitas untuk melihat apakah variabel X dan Y yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak.

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan statistik non parametrik dengan uji Kolmogorov-Smirnov, dengan bantuan paket program SPSS 22.0. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Uji Kolmogrove-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.53403020
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.094
	Positive	.093
	Negative	-.094
Test Statistic		.094
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^c
. Test distribution is Normal.		

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 5 terlihat bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200 > 0,05. Maka sesuai dengan pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov* dapat diambil kesimpulan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Linearitas

Untuk melakukan analisis korelasi, terlebih dahulu perlu dilakukan uji linearitas untuk melihat apakah variabel X dan Y yang digunakan dalam penelitian ini memiliki hubungan yang linear.

Pengujian linearitas data dilakukan dengan bantuan paket program SPSS 22.0. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Uji Linearitas

		ANOVA Table					
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Belajar Matematika *	Between Groups	(Combined)	405.350	17	23.844	.649	.817
		Linearity	19.506	1	19.506	.531	.474
Motivasi Belajar Matematika	Within Groups	Deviation from Linearity	385.844	16	24.115	.056	.804
		Total	808.550	22	36.752		
		Total	1213.900	39			

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 6 maka diperoleh nilai Sig. dari *deviation from linearity* sebesar 0,804 > 0,05 yang berarti terdapat hubungan yang linear antara variabel motivasi belajar matematika dengan prestasi belajar matematika.

Analisis Korelasi dan Hipotesis

Analisis korelasi dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara motivasi belajar matematika dan prestasi belajar matematika kelas IV SDN 4 Wameo tahun ajaran 2021/2022 dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hasil Analisis Korelasi

		Correlations	
		Motivasi Belajar Matematika	Prestasi Belajar Matematika
Motivasi Belajar Matematika	Pearson Correlation	1	.851**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	40	40
Prestasi Belajar Matematika	Pearson Correlation	.851**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa besarnya korelasi antara variabel motivasi belajar matematika dan prestasi belajar matematika siswa adalah 0,851 dengan nilai sig. (0,000) < (0,05) Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel motivasi belajar matematika dan prestasi belajar matematika terdapat korelasi dan H₀ ditolak atau ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Pembahasan

Hubungan Motivasi Belajar Matematika dengan Prestasi Belajar Matematika berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh peneliti ditemukan terdapat hubungan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar terhadap hubungan yang signifikan. Hal ini terbukti dari hasil uji statistik dengan angka korelasi pearson diperoleh bahwa df sebesar 39 pada tabel nilai "r" product moment pada taraf signifikan 5% adalah 0,000 dari hasil konsultasi tersebut dapat diketahui bahwasanya rxy lebih kecil daripada nilai alpha 0,05 berarti H₀ ditolak dan H₁

diterima, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar peserta didik di SDN 4 Wameo yaitu sebesar 0,851 dan masuk kedalam derajat hubungan yang tinggi atau korelasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif yang signifikan motivasi belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas IV SDN 4 Wameo.

Saran

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan instrument yang dapat mengukur motivasi belajar secara lebih tepat, dapat memperluas populasi, dan dapat meneliti indikator-indikator motivasi (keteraturan, disiplin, dan konsentrasi) lainnya seperti pengaturan tempat belajar, kesehatan badan, cara mengikuti pelajaran dan cara membaca buku.

DAFTAR REFERENSI

- Hamid, Marwan. 2013. "Hubungan Antara Motivasi Dengan Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Jangka Kabupaten Bireun." *Lentera* 13:12-21.
- Khasanah, Uswatun. 2021. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: UAD Press.
- Kurniaman, Otang, and Eddy Noviana. 2017. "Penerapan Kurikulum 2013 Dalam Meningkatkan Keterampilan, Sikap, Dan Pengetahuan." *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 6(2):389. doi: 10.33578/jpkip.v6i2.4520.
- Lase, Sadiana. 2018. "Hubungan Antara Motivasi Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP." *Jurnal Warta Edisi* 56(April).
- MZ, Zubaidah Amir. 2013. "Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika." *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender* 12(1):15. doi: 10.24014/marwah.v12i1.511.
- Saifullah, and Muchlis. 2019. "Statistika Teori Dan Aplikasi Pendidikan." *Supermat (Jurnal Pendidikan Matematika)* 2(1):1-10.
- Sinaga, and Enny Kerisitiana. 2019. *Statistika Teori Dan Aplikasi Pendidikan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sugiyono. 2018. "Teknik Analisis Kualitatif." *Teknik Analisis* 1-7.
- Susanto, Hari Purnomo. 2016. "Analisis Hubungan Kecemasan, Aktivitas, Dan Motivasi Berprestasi Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa." *Beta Jurnal Tadris Matematika* 9(2):134. doi: 10.20414/betajtm.v9i2.10.
- Syafril. 2019. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Kencana.



Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Buton dalam Menyelesaikan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika

Isna 1*✉, Ernawati Jais 2, Dian Lestari 3

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*}nusiaaries@gmail.com, ²jais_erna@yahoo.co.id, ³dian7lestari@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 September 2022

Revised : 5 Oktober 2022

Accepted : 2 November 2022

Kata kunci: kemampuan, soal matematika bentuk cerita

Keywords: *ability, story form math problems*

Nomor Tlp. Penulis: +6285341606487

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 permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan siswa kelas VIII A SMP Negeri 11 Buton dalam menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika pada materi pola bilangan? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Buton dalam menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika pada materi pola bilangan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP Negeri 11 Buton, dimana jumlah subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII A SMP Negeri 11 Buton tahun ajaran 2021/2022. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, tes, dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan observasi, pelaksanaan tes, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan atau verifikasi. Berdasarkan hasil penelitian ini dengan menggunakan tes dan wawancara kemampuan siswa dalam memahami masalah soal cerita dikategorikan kemampuan tinggi, kemampuan siswa merencanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita dikategorikan kemampuan tinggi, kemampuan siswa melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita dikategorikan kemampuan sedang, kemampuan siswa dalam membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dikategorikan kemampuan sedang.

The formulation of the problem in this study is how is the ability of class VIII A students of SMP Negeri 11 Buton in solving story problems in learning mathematics on number pattern material? This study aims to determine the ability of class VIII students of SMP Negeri 11 Buton in solving story problems in learning mathematics on number pattern material. This research is a qualitative research and the approach used is a descriptive approach that aims to describe the students' ability to solve story problems in learning mathematics on number pattern material in class VIII SMP Negeri 11 Buton, where the number of research subjects are all students of class VIII A SMP Negeri 11 Buton for the 2021/2022 school year. The instruments used are observation sheets, tests, and interview guidelines. Data collection techniques used in this study were the implementation of observations, tests, and interviews. Data analysis techniques used in this research are data reduction, data presentation, and conclusions or verification. Based on the results of this study using tests and interviews, students' ability to understand story problems was categorized as high ability, students' ability to plan methods or strategies in solving story problems was categorized as high ability, students' ability to implement methods or strategies in solving story problems was categorized as medium ability, student ability In proving the correctness of the answers obtained are categorized as medium ability.

Cara mengutip: Erna, Jais, E., & Lestari, D. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Buton dalam Menyelesaikan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(2), 94-100.

PENDAHULUAN

Menurut UU No Tahun 2003 Pendidikan adalah proses pembelajaran bagi peserta didik agar dapat mengetahui, mengevaluasi dan menerapkan setiap ilmu yang di dapat dari pembelajaran di kelas atau pengalaman-pengalaman yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Secara etimologi pendidikan berasal dari bahasa latin *ducare* yang artinya memimpin, menuntun atau mengarahkan, sedangkan *e* berarti “keluar” maksudnya dari dalam ke luar atau dari sedikit menjadi banyak. Jadi, pendidikan berarti menuntun seseorang keluar dari ketidaktahuan tentang sesuatu menjadi tahu. Jalur pendidikan di Indonesia terbagi ke dalam tiga tahap yaitu formal, nonformal, dan informal sedangkan untuk jenjang pendidikan di Indonesia terbit atas empat jenjang yaitu anak usia dini, dasar, menengah, dan tinggi Pendidikan formal bisa di dapat oleh siswa di sekolah Negeri maupun Swasta yang telah diakui oleh pemerintah. Pendidikan nonformal bisa di peroleh dari lembaga kursus, lembaga pelatihan, kelompok belajar, majelis taklim, sanggar, dan lain sebagainya. Sedangkan pendidikan informal bisa di peroleh dari lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat. Salah satu mata pelajaran yang dapat diajarkan dalam pendidikan formal, nonformal dan informal adalah pelajaran matematika.

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting pembentukan kualitas sumber daya manusia (Hasniati, Jais, 2020) Matematika mempunyai peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari misalnya mengumpulkan, mengelola, menyajikan dan menafsirkan data, menghitung isi dan berat. Oleh karena itu, matematika dijadikan salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari di tingkat pendidikan dasar, menengah dan tinggi (Lestari, 2020). Siswa yang sedang belajar mestinya akan memiliki kemampuan tertentu agar dapat mengontrol apa yang di pelajarnya. Kemampuan itu meliputi empat jenis, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan pengambilan keputusan, kemampuan berfikir kritis dan kemampuan berfikir kreatif.

Menurut kemendikbud 2013 Pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan yaitu sebagai berikut: 1) Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, 2) Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, 3) Memperoleh hasil belajar yang tinggi, 4) Melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan 5) Mengembangkan karakter siswa.

Dalam pembelajaran matematika di sekolah khususnya Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VIII berdasarkan kurikulum 2013 meliputi: Pola Bilangan, Koordinat Kartesius, Relasi dan Fungsi, Persamaan Garis Lurus, Sistem Persamaan Dua

Variabel (SPDLV), Teorema Phythagoras, Lingkaran, Bangun Ruang Sisi Datar, Statistik, dan Peluang. Pada materi diatas terdapat persoalan tentang soal bentuk cerita. Oleh karena itu, siswa harus memiliki kemampuan menguasai konsep matematika yang telah diajarkan sebelumnya. Namun tidak sedikit siswa mendapatkan kendala dalam mengerjakan soal cerita dan menganggap soal cerita sebagai soal yang sulit untuk di kerjakan sehingga siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikannya.

Menurut Butler dan Wren (Ayuwirdaya, 2019, pp. 4–5) kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam soal meliputi: 1) Komputasi, 2) Kurangnya kemampuan penalaran, 3) Kurangnya kemampuan pengelolaan prosedur secara sistematis, 4) Kesulitan dalam memilih proses yang akan di gunakan, 5) Kesalahan dalam memahami maksud dari yang dipermasalahkan, 6) Kurangnya kebiasaan membaca, 7) Kurangnya pengesahan kosa kata, 8) Perhatian terhadap suatu masalah yang hanya sepiantas, 9) Kurangnya kemampuan memilih yang esensial dari masalahnya, 10) Kurangnya kemampuan menerjemahkan ungkapan, 11) Kurangnya cermatan membaca, mungkin juga karena ada ketidak mampuan indranya, 12) Kurangnya perhatian atau ketertarikan, 13) Kebiasaan senang menebak untuk memperoleh jawaban secara tepat.

Dalam proses penyelesaian soal cerita dalam mata pelajaran akan melibatkan komponen berbahasa. Menurut Goodstein dalam McIoughin & Lewis (Ayu, 2018, p. 6) siswa harus memahami empat tahap dalam proses pemecahan masalah cerita, yaitu: 1) Kemampuan mengidentifikasi operasi aritmatika yang di perlukan, 2) Mengidentifikasi bagian informasi yang relevan, 3) Terampil memformulasikan komputasi secara tepat dan sesuai, dan 4) Ketepatan dalam melakukan komputasi.

Keempat tahap tersebut di kerucukan ke dalam tiga kemampuan yaitu: 1) *Reading Comprehension* *Reading Comprehension* adalah skill atau kemampuan untuk memahami apa yang dibaca. 2) *Computation, Computation* artinya komputasi adalah algoritma yang digunakan untuk menemukan suatu cara memecahkan masalah dari sebuah data, komputasi merupakan bagian ilmu komputer berpadu dengan ilmu matematika. 3) Gabungan dari keduanya yaitu *mathematic Comprehension*.

Membaca adalah suatu proses yang dilakukan serta dipergunakan oleh pembaca untuk memperoleh pesan yang hendak disampaikan oleh penulis melalui media kata-kata/ media tulisan. Oleh karena itu, dalam menyelesaikan soal cerita hal yang pertama harus diketahui adalah memahami makna dalam soal cerita tersebut.

Pelajaran matematika masih sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit dipelajari oleh sebagian siswa karena memiliki soal-soal yang sulit untuk dikerjakan terutama soal matematika yang berbasis soal cerita. Karena kurangnya perhatian siswa pada

saat pelajaran berlangsung dan kurangnya minat siswa untuk membaca soal mengakibatkan siswa tidak mampu untuk mengerjakan soal yang diberikan.

Kemampuan menyelesaikan masalah siswa di Indonesia masih rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil PISA. PISA merupakan singkatan dari *Program For International Student Assessment* yang diinisiasi oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development* atau Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi), untuk mengevaluasi sistem pendidikan dari 78 negara di seluruh dunia. PISA dilaksanakan tiga tahun sekali yang dimulai pada tahun 2000 untuk mengetahui literasi siswa usia 15 tahun dalam matematika, sains, dan membaca. Hasil literasi matematika PISA 2018 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 72 dari 78 negara dengan skor 379.

Rendahnya kemampuan penyelesaian masalah matematika siswa juga terjadi di SMP Negeri 11 Buton terutama pada soal cerita. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal sangat kurang dikarenakan siswa tidak sepenuhnya menguasai konsep dasar matematika yang diajarkan sebelumnya. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal terutama soal yang berbasis soal cerita, diperlukan penelitian lebih lanjut. Untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Buton Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Dalam pembelajaran Matematika".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan pendekatan yang di gunakan adalah pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP Negeri 11 Buton.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada awal masuk semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 di SMP Negeri 11 Buton.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 24 siswa. Berdasarkan hasil tes, dipilih 3 orang siswa untuk di wawancarai masing-masing 1 siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan subjek ini dimaksudkan untuk menjangkau sebanyak mungkin informasi dari berbagai macam sumber. Selain itu, jumlah subjek ditentukan oleh pertimbangan-pertimbangan informasi yang diperlukan. Pemilihan subjek

berakhir jika sudah terjadi pengulangan informasi. Artinya apabila dengan subjek yang telah diambil masih ada informasi yang diperlukan maka diambil subjek lain, sebaliknya jika dengan menambah subjek diperoleh informasi yang sama berarti subjek cukup karena informasinya sudah cukup.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, tes, dan pedoman wawancara. Dalam tes dilakukan uji validitas dan reabilitas pada soal yang akan diberikan kepada siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus uji validitas

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n = banyaknya sampel

$\sum xy$ = jumlah perkalian antara variabel X dan Y

$\sum x^2$ = jumlah dari kuadrat nilai X

$\sum y^2$ = jumlah dari kuadrat y

$(\sum x)^2$ = jumlah nilai X kemudian di kuadratkan

$(\sum y)^2$ = jumlah nilai Y kemudian di kuadratkan

Penentuan tingkat validitas yang di peroleh dari hasil analisis uji validitas soal yang dikemukakan oleh Guilford (BAPM, 2008, p. 9) yaitu menggunakan kriteria sebagai berikut:

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$ validitas sangat tinggi (sangat baik)

$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$ validitas tinggi (baik)

$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$ validitas sedang (cukup)

$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$ validitas rendah (kurang)

$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$ validitas rendah (jelek)

$r_{xy} \leq 0,00$ tidak valid

Rumus uji reabilitas

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_1^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_1^2 = varians total

Kategori koefisien reliabilitas yang di kemukakan oleh Reuserendi (Herlawan, 2019, p. 115) di gunakan kriteria sebagai berikut:

$0,00 < 0,20$ tingkat reliabilitas tes sangat rendah

$0,20 < 0,40$ tingkat reliabilitas tes rendah

$0,40 < 0,70$ tingkat reabilitas tes sedang

$0,70 < 0,90$ tingkat reliabilitas tinggi

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan observasi, pelaksanaan tes, dan wawancara yang dilakukan di kelas VIII A SMP Negeri 11 Buton.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam analisis kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi dengan model Miles dan Huberman. Model interaktif Miles dan Huberman sebagai berikut:

Reduksi Data

Miles dan Huberman (Syahrums, 2012, p. 148) menjelaskan bahwa reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data "kasar" yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data berlangsung secara terus menerus selama penelitian berlangsung. Pada tahap reduksi data ini peneliti terus melakukan penyaringan data dari informasi-informasi yang di peroleh, mengkategorikan, membuat penjelasan singkat atau ringkas dan kemudian di beri arti atau makna hingga laporan akhir lengkap.

Penyajian Data

Menurut Miles dan Huberman (Syahrums, 2012, p. 149) bahwa penyajian data adalah sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data dalam kualitatif biasanya berupa teks naratif, namun teks naratif tersebut dapat diinterpretasikan dalam bentuk matriks, grafik, bagan, dan jaringan.

Kesimpulan atau Verifikasi

Langkah selanjutnya setelah penyajian data adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi data. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Oleh karena itu, dibutuhkan verifikasi untuk mengetahui valid atau tidaknya kesimpulan tersebut. Verifikasi adalah upaya membuktikan kembali benar atau tidaknya kesimpulan yang dibuat, atau sesuai atau tidaknya kesimpulan dengan kenyataan. Verifikasi dapat dilakukan dengan triangulasi.

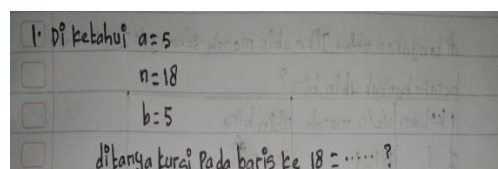
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Kemampuan siswa memahami masalah dalam soal cerita

Berikut jawaban salah satu siswa dalam memahami masalah dalam soal:



Dari hasil jawaban diatas dapat dilihat bahwa siswa telah memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1. Dan hampir semua siswa kelas VIII A yang berjumlah 23 orang dapat menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan seperti gambar yang diatas, hanya ada 2 orang siswa yang tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1.

Dari hasil tes dari nomor 1 - 5 diperoleh data 15 orang dapat menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal cerita sebanyak 5 nomor, 5 orang siswa yang dapat menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan sebanyak 3 soal, dan 3 orang siswa yang dapat menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan sebanyak 2 soal.

Kemampuan siswa dalam merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita pola bilangan

Berikut jawaban salah satu siswa dalam merancang metode atau strategi dalam soal:

$$u_n = a + (n-1)b$$

Dari jawaban di atas hampir seluruh siswa dapat merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita.

Dari hasil tes nomor 1 - 5 diperoleh data 6 orang dapat merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal sebanyak 5 nomor, 5 orang dapat merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal sebanyak 4 soal, 15 orang dapat merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal sebanyak 3 nomor, dan 3 orang dapat merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita sebanyak 2 soal.

Kemampuan siswa dalam melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita

Isna, Ernawati Jais, Dian Lestari

Berikut jawaban salah satu siswa dalam melaksanakan metode atau strategi dalam soal:

$$\begin{aligned}
 &= 5 + (18-1) 5 \\
 &= 5 + (17 \times 5) \\
 &= 5 + 85 \\
 &= 90
 \end{aligned}$$

Dari jawaban di atas hampir seluruh siswa dari 23 orang siswa kelas VIII A dapat melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita.

Dari hasil tes nomor 1 - 5 diperoleh data 5 orang siswa dapat menjelaskan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita sebanyak 5 soal, 3 orang dapat menjelaskan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita sebanyak 4 soal, 12 orang dapat menjelaskan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita sebanyak 3 soal, dan 3 orang dapat menjelaskan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita sebanyak 2 soal.

Kemampuan siswa dalam membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh

Berikut jawaban salah satu siswa dalam membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dalam soal:

1. Diketahui $a=5$
 $n=18$
 $b=5$
 ditanya kursi pada baris ke 18 = ... ?
 Penyelesaian:
 $u_n = a + (n-1)b$
 $= 5 + (18-1)5$
 $= 5 + (17 \times 5)$
 $= 5 + 85$
 $= 90$
 Jadi, kursi pada baris ke 18 adalah 90.

Dari jawaban di atas dapat dilihat hanya 3 orang siswa yang dapat membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh.

Dari hasil tes nomor 1 - 5 diperoleh data 7 orang siswa dapat membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh sebanyak 4 soal, 10 orang dapat membuktikan jawaban yang diperoleh sebanyak 3 soal, 3 orang dapat membuktikan kebenaran jawaban sebanyak 2 soal, 1 orang dapat membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh sebanyak 1 soal, dan 2 orang yang tidak bisa membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh sama sekali karena kesalahan dalam menjawab.

Berikut tabel hasil analisis kemampuan siswa 1 (kemampuan tinggi), siswa 2 (kemampuan sedang), dan siswa 3 (kemampuan rendah) dalam menyelesaikan soal cerita:

Tabel 1. Hasil Analisis Kemampuan Siswa Kemampuan Tinggi, Sedang, dan Rendah

No	Indikator	Subjek		
		T	S	R
1	a. Memahami masalah pada soal cerita	√	√	√
	b. Merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	√	√
	c. Melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	√	√
	d. Mengecek kebenaran jawaban yang diperoleh	√	√	-
2	a. Memahami masalah pada soal cerita	√	√	-
	b. Merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	√	-
	c. Melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	√	-
	d. Mengecek kebenaran jawaban yang diperoleh	√	-	-
3	a. Memahami masalah pada soal cerita	√	√	-
	b. Merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	-	-
	c. Melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	-	-
	d. Mengecek kebenaran jawaban yang diperoleh	√	-	-
4	a. Memahami masalah pada soal cerita	√	√	√
	b. Merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	√	√
	c. Melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	√	√
	d. Mengecek kebenaran jawaban yang diperoleh	-	√	-
5	a. Memahami masalah pada soal cerita	√	√	-
	b. Merancang metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	√	-
	c. Melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita	√	√	-
	d. Mengecek kebenaran jawaban yang diperoleh	√	√	-

Hasil Wawancara

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan siswa 1 (kemampuan tinggi) dapat disimpulkan bahwa siswa 1 memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dari 5 soal yang diberikan, siswa 1 juga dapat merancang dan melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita, dan siswa 1 dapat mengecek kebenaran jawaban nomor 1, 2, 3, dan 5. Siswa 1 mengalami kesalahan di nomor 4 dalam hal mengecek kebenaran jawaban karena kesalahan dalam penulisan.

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan siswa 2 (kemampuan sedang) dapat disimpulkan bahwa siswa 2 dapat memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dari 5 soal yang diberikan, siswa 2 juga dapat merancang dan melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita pada soal nomor 1, 2, 4, dan siswa 2 dapat mengecek kebenaran jawaban nomor 1, 4, dan 5. Siswa 2 mengalami kesalahan pada nomor 2 dan 3, pada nomor 2 siswa keliru dalam menjumlahkan dan pada nomor 3 siswa tidak dapat merancang dan melaksanakan metode atau strateg dalam menyelesaikan soal cerita oleh karena

itu siswa tidak dapat menghasilkan jawaban yang benar.

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan siswa 3 (kemampuan rendah) dapat disimpulkan bahwa siswa dapat memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1, 2, dan 4 tetapi pada nomor 2 siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan karena lupa. Siswa juga dapat merancang dan melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 4 tetapi tidak dapat mengecek kebenaran jawaban karena jawaban yang diperoleh salah.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dianalisis bahwa kelas VIII A dalam memahami masalah soal cerita di kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari 23 siswa terdapat 15 orang yang bisa menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan sebanyak 5 soal. Hal ini dengan hasil tes soal seluruh siswa kelas VIII A dan hasil wawancara dengan siswa 1 (kemampuan tinggi), siswa 2 (kemampuan sedang), dan siswa 3 (kemampuan rendah).

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dianalisis bahwa kelas VIII A dalam merancang metode atau strategi di kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari 23 siswa terdapat 15 orang yang bisa menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan sebanyak 4 soal. Hal ini dengan hasil tes soal seluruh siswa kelas VIII A dan hasil wawancara dengan siswa 1 (kemampuan tinggi), siswa 2 (kemampuan sedang), dan siswa 3 (kemampuan rendah).

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dianalisis bahwa kelas VIII A dalam melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita kategori sedang. Hal ini dapat dilihat dari 23 siswa terdapat 12 orang yang bisa menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan sebanyak 3 soal. Hal ini dengan hasil tes soal seluruh siswa kelas VIII A dan hasil wawancara dengan siswa 1 (kemampuan tinggi), siswa 2 (kemampuan sedang), dan siswa 3 (kemampuan rendah).

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dianalisis bahwa kelas VIII A dalam membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh kategori sedang. Hal ini dapat dilihat dari 23 siswa terdapat 10 orang yang bisa menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan sebanyak 3 soal dengan tepat dan benar. Hal ini dengan hasil tes soal seluruh siswa kelas VIII A dan hasil wawancara dengan siswa 1 (kemampuan tinggi), siswa 2 (kemampuan sedang), dan siswa 3 (kemampuan rendah).

Berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan tes dan wawancara dengan siswa kategori tinggi, sedang, dan rendah diketahui kesulitan siswa kelas VIII A dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan materi pola bilangan yaitu merancang dan melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan kemampuan siswa kelas VIII A SMP Negeri 11 Buton dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita dalam materi pola bilanganyaitu: 1) Kemampuan siswa memahami soal cerita pada materi pola bilangan dapat dikategorikan kemampuan tinggi. Hal ini dapat ditunjukkan dari 23 siswa terdapat 15 siswa yang bisa menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan sebanyak 5 nomor. 2) Kemampuan siswa merencanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita dapat dikategorikan kemampuan tinggi. Hal ini ditunjukkan dari 23 siswa terdapat 15 orang yang bisa merancang metode atau strategi sebanyak 4 nomor. 3) Kemampuan siswa melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita dapat dikategorikan sedang. Hal ini ditunjukkan dari 23 siswa terdapat 12 siswa yang dapat melaksanakan metode atau strategi dalam menyelesaikan soal cerita. 4) Kemampuan mengecek kebenaran jawaban yang diperoleh dapat dikategorikan kemampuan sedang. Hal ini ditunjukkan dari 23 siswa terdapat 10 orang siswa yang bisa membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, ada beberapa hal yang peneliti sarankan, antara lain: 1) Saran untuk guru, agar guru mengapresiasi siswa yang mampu sehingga yang kurang pengetahuan dapat termotivasi agar bisa menjadi seperti siswa yang mampu mengetahui pelajaran apa yang diajarkan khususnya bagian rumus dan perkalian. 2) Kepada siswa agar selalu menjaga kesehatan dan perbanyak belajar terutama bagian rumus dan perlanjar penghafalan perkalian. 3) Penelitian ini masih bersifar awal, olehnya itu diharapkan ada penelitian lanjut selaku memperbaiki penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Ayu, N. S. (2018). *Analisis kemampuan Siswa menyelesaikan Soal matematika Bentuk cerita Di kelas VII MTs. Negeri Bandar T.A 2017/2018.*
- Ayuwirdaya, C. (2019). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Di MTsN 4 Banda Aceh.* 4-5.
- BAPM. (2008). *Instrumen penelitian.* November, 1-22.
- Hasniati, Jais, E. & H. (2020). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tomia.*
- Herlawan. (2019). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Buton Tengah.* 5(November), 112-118.

Isna, Ernawati Jais, Dian Lestari

Lestari, D. & sardin. (2020). *Efektifitas Model Pembelajaran Krisley Terhadap Penalaran Matematika Siswa*. 6(d), 49-52.

Syahrum, S. &. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*.



Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SMPN 2 Baubau

Fita^{1*}, Dian Lestari²

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

e-mail: ¹fita1999@gmail.com, ²dian7lestari@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 1 September 2022

Revised : 31 Oktober 2022

Accepted : 10 November 2022

Kata kunci: pembelajaran matematika, media video pembelajaran dan motivasi belajar

Keywords: *mathematics learning, learning video media, learning motivation*

Nomor Tlp. Penulis: +6281356282143

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 pembelajaran matematika dengan menggunakan video pembelajaran matematika terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII SMPN 2 Baubau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan video pembelajaran terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Baubau. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi experimental design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Baubau semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 9 kelas dan sampel yang digunakan adalah kelas VII.8 dan VII.9 yang berjumlah 58 siswa dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket motivasi belajar matematika siswa. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan nilai t_{hitung} sebesar 3,43 dan nilai t_{tabel} 2,003 pada taraf signifikan 5% dengan df 56. Dengan demikian nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan video pembelajaran ada pengaruh positif yang signifikan terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Baubau.

The formulation of the problem in this study is whether there is an effect of learning mathematics by using mathematics learning videos on the motivation of learning mathematics in seventh grade student of SMPN 2 Baubau. The purpose of this study was to determine whether there was an effect of learning mathematics by using learning videos on the motivation to learn mathematics in class VII students of SMP Negeri 2 Baubau. This research is a quantitative research with a quasi-experimental design method. The population in this study were all grade VII students of SMP Negeri 2 Baubau in the odd semester of the 2022/2023 academic year which consisted of 9 class and the samples used were class VII.8 and VII.9, totaling 58 student using cluster random sampling technique. Collecting data in this study used a questionnaire on students' motivation to learn mathematics. The data obtained were analyzed using the Independent Sample T-Test. Based on the result of the study, it was concluded that the t_{count} value was 3,43 and t_{table} value was 2,003 at a significant level of 5% with df 56. Thus, the $t_{count} > t_{table}$ then H_0 was rejected. So, it can be concluded that learning mathematics by using learning videos has a significant positive effect on Mathematics Learning Motivation of Class VII students of SMP Negeri 2 Baubau.

Cara mengutip: Fita, & Lestari, D. (2022). Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SMPN 2 Baubau, 8(2), 101-107.

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas karena pendidikan merupakan salah satu faktor yang paling mendasar dalam kehidupan. Menurut (Hadi et al., 2009, p. 17) Pendidikan berarti

mencerdaskan kehidupan suatu bangsa, beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan demokratis. Pendidikan adalah proses penyampaian pengetahuan (sains, teknologi, seni) yang dilakukan oleh guru kepada siswa.

Fita, Dian Lestari

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran bagi peserta didik untuk secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, disiplin diri, watak, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang dibutuhkan oleh diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara. Perkembangan pendidikan saat ini dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang mempengaruhi kualitas sistem pembelajaran sekolah. Artinya dengan kehadiran teknologi yang modern sekolah dituntut untuk lebih kreatif dalam membuat pembelajaran menjadi menarik dan efektif, baik dalam proses pembelajaran maupun media pembelajaran sehingga peserta didik diharapkan dapat termotivasi, berpartisipasi aktif dan bersemangat untuk mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung dan memperoleh hasil belajar yang baik.

Dalam dunia pendidikan proses belajar merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi siswa, sehingga perlu memperhatikan aktivitas dan motivasi siswa, motivasi siswa yang rendah dalam proses pembelajaran dapat menghambat siswa untuk memahami materi yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SMP Negeri 2 Baubau peneliti mendapatkan permasalahan, yaitu motivasi belajar siswa di sekolah tersebut masih rendah sehingga rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah, siswa terlihat tidak bersemangat terhadap proses belajar yang sedang berlangsung, siswa kurang memberi respon terhadap pembelajaran yang dibawakan dan banyaknya siswa yang sering tidak mengerjakan PR.

Menurut Musakir (2015: 36-47) Motivasi belajar merupakan dorongan yang kuat untuk melakukan suatu tindakan dalam mencapai tujuan. Motivasi belajar berperan sangat penting dalam memberikan gairah dan semangat dalam belajar, sehingga siswa yang memiliki motivasi tinggi akan mempunyai semangat yang kuat untuk belajar. Motivasi juga akan memberikan tujuan yang jelas dalam aktifitas belajar. Menurut Hamalik (2008: 158) Motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Seseorang akan mencapai tujuan yang diinginkan ketika seseorang itu memiliki motivasi yang kuat. Dalam proses belajar, motivasi belajar memungkinkan siswa untuk mengembangkan keinginan untuk sukses, dorongan dan kebutuhan untuk belajar dan semangat untuk belajar. Setiap peserta didik memiliki motivasi yang berbeda-beda dalam hal belajar, jadi tugas guru adalah harus mampu membangkitkan motivasi belajar peserta didik agar bersemangat dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Tentunya banyak cara yang dapat dilakukan untuk peserta didik tertarik dan

bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran, misalnya dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi pelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dan sesuai akan membuat siswa tidak jenuh dan termotivasi untuk belajar.

Menurut (Arsyad, 2017, p. 6), Media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran di dalam dan di luar sekolah. Peran media pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah untuk mempengaruhi motivasi, minat dan perhatian siswa dalam belajar yang dapat membantu memvisualisasikan materi abstrak dan memanipulasi atau menyajikan objek sulit untuk dijangkau siswa. Artinya media pembelajaran adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran.

Seiring dengan perkembangan teknologi, muncul berbagai media pembelajaran, salah satunya adalah media video pembelajaran. Namun penggunaan media video pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran matematika masih jarang digunakan oleh guru padahal media video pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat menghilangkan anggapan bahwa matematika itu sulit, tidak menyenangkan, dan sangat membosankan. Media video dapat merangsang rasa ingin tahu siswa dan membuat pembelajaran lebih aktif. Media video yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki banyak keunggulan, antara lain: Video-video tersebut mewakili lingkungan alam, menampilkan objek-objek yang biasanya tidak dapat dilihat oleh siswa, dan video-video tersebut secara akurat menggambarkan proses secara tepat dan dapat dilihat berulang kali serta meningkatkan motivasi siswa untuk terus menontonnya.

Berdasarkan uraian permasalahan dan pernyataan diatas, maka peneliti perlu mengadakan penggunaan media video pembelajaran yang bisa memotivasi siswa dalam belajar. Untuk itu peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Baubau".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media video pembelajaran (X) sedangkan variabel terikat adalah motivasi belajar matematika.

Fita, Dian Lestari

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 di SMP Negeri 2 Baubau.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, yakni seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Baubau pada semester ganjil yang tersebar dalam 9 kelas.

Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pengambilan kelompok sampel ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Subjek penelitian ini membutuhkan 2 kelas dikarenakan penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, maka peneliti mengambil 2 kelas untuk dijadikan subjek penelitian yaitu kelas VII.8 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.9 sebagai kelas kontrol.

Intrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu angket yang dilengkapi dengan pilihan jawaban sehingga responden hanya memberi jawaban pada jawaban yang dipilih.

Pada angket ini digunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disediakan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS). Skor masing-masing butir pertanyaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

Jawaban	Skor jawaban	
	Positif	Negatif
Sangat setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak setuju (TS)	2	3
Sangat tidak setuju (STS)	1	4

Pemberian bobot penilaian digunakan untuk mengumpulkan data yang diperoleh dari responden. Selanjutnya dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan rumus-rumus statistik yang digunakan dalam teknik analisis data.

Adapun proses penyusunan angket motivasi belajar ini dimulai dari pembuatan kisi-kisi angket motivasi belajar perihal tentang respon siswa. Kisi-kisi instrumen motivasi ini berdasarkan indikator motivasi belajar yang dinyatakan (Hamzah, 2007, p 23) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Matematika Siswa

No	KOMPONEN	Butir Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1, 2, 3, 4	5, 6	6
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	7, 8, 9, 10	11	5
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	12, 13, 14	15	4
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	16, 17, 18, 19	20	5
5.	Adanya kegiatan yang menarik perhatian dalam belajar	21, 22, 23, 24	25	5
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	26, 27, 28, 29	30	5
Jumlah		23	7	30

Sebelum memberikan angket kepada siswa perlu dilakukan uji coba instrument yaitu uji validitas dan uji realibilitas.

Analisis Validitas Angket

Menurut Sugiyono (2004: 267), instrument yang valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Validitas instrumen motivasi belajar dalam penelitian ini adalah validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi dapat digunakan untuk menguji ketetapan item pertanyaan dengan isi atau materi yang seharusnya terukur. Untuk validitas isi dapat digunakan pendapat para ahli, untuk di periksa dan dievaluasi apakah instrumen tersebut telah mewakili apa yang hendak diukur. Para ahli yang dimaksud adalah dosen pembimbing selaku dosen validator. Validitas isi instrumen harus sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada kurikulum yang berlaku.

Setelah validasi isi dari ahli selesai, maka dilanjutkan dengan uji coba instrumen. Kemudian data dari hasil uji coba ditabulasikan, maka validitas konstruk dihitung dengan analisis faktor dengan bantuan program Aplikasi Komputer Statistik IBM (SPSS) versi 22.0, dengan taraf signifikansi 5%. Menurut Azis (2015), dalam (Azis & Ali, 2019, p. 97) jika nilai $MSA \text{ Anti-Imoge Correlation} > 0,05$ maka instrumen tersebut dinyatakan valid.

Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh Laboratorium Pendidikan Matematika, menerangkan bahwa hasil uji coba telah di validasi dan diverifikasi oleh tim validasi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau. Hasil uji coba yaitu pada tabel 3.

Fita, Dian Lestari

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Angket Kelas Uji Coba

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.514
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square 647.8
	Df 54
	Sig. .000

Berdasarkan tabel 3, hasil uji validitas di atas nilai KMO sebesar 0,514 > 0,05 dan total variance menunjukkan bahwa instrumen tersebut dibagi menjadi 10 faktor dan dapat mengukur sampai pada 68, 758 % artinya bahwa pengujian ini dinyatakan valid.

Analisis Realibilitas Angket

Menurut (Rahmatia & Ihwana, 2021, pp. 24–25) analisis realibilitas digunakan untuk mengukur sejauh mana angket tetap konsisten setelah angket tersebut telah dilakukan berulang kali pada subjek dalam kondisi yang sama. Realibilitas instrumen ini dihitung dengan rumus *Alfa Cronbach*, karena skor instrumennya adalah rentangan dari bebarapa nilai. Adapun rentangan skor jawabannya adalah antara 1 - 4.

Rumus *Alfa Cronbach* adalah sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan:

- r_i = koefisien realibilitas instrumen.
- k = banyaknya item dalam instrumen.
- S_i^2 = varians skor tiap-tiap item
- S_t^2 = varians total. (Sugiyono, 2004, p. 282)

Apabila r-alpha positif dan lebih besar dari r-tabel maka perntayaan tersebut realibel begitu pula sebaliknya. Menurut (Priyatno, 2013, p. 30) variabel dikatakan baik apabila nilai Cronbact's Alpha > dari 0,6.

Berdasarkan hasil output *IBM Statistical Product and Service Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*, analisis realibilitas angket kelas uji coba dengan menggunakan teknik Alpha Cronbach's dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Realibilitas Angket Kelas Uji Coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.652	30

Berdasarkan tabel 4, diperoleh nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60, maka dapat disimpulkan angket motivasi belajar matematika siswa dalam penelitian ini dapat dikatakan reliabel.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket, sebagai berikut: 1) Pemberian angket awal kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa sebelum pembelajaran matematika dengan menggunakan media video pembelajaran, 2) Pemberian tindakan dalam proses belajar dimana kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan video pembelajaran dan kelas kontrol adalah kelas tanpa penggunaan video pembelajaran, 3) Pemberian angket akhir kepada siswa kelas eskperimen dan kontrol yang bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Semua data dalam penelitian ini kemudian dianalisis dengan dua analisis statistik yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik skor/nilai kedua kelompok yang terdiri dari nilai raa-rata, median (Me), modus (Mo), standar deviasi (S), varians (S²), nilai maksimum (X_{maks}), dan nilai minimum (X_{min}).

Analisis Statistik Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan normal apabila diketahui nilai sigifikansi (Sig) > taraf nyata 5%. Secara teknik uji normalitas data ini dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer *program IBM Statistical Product and Solution (SPSS) Statitics verse 22.0 for windows*, dengan menggunakan *Teknik Uji Tests of Normality*.

Berdasarkan hasi analisis data dengan menggunakan bantuan komputer program *IBM Statistik Product and Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*, dengan menggunakan *Teknik Uji Tests of Normality*. Maka diperoleh hasil uji normalitas dengan nilai signifikan Angket Awal Kelas Eksperimen sebesar 0,006, dan hasil Angket Akhir Kelas Eksperimen sebesar 0,200, sedangkan Angket Awal Kelas Kontrol sebesar 0,025 dan Angket Akhir Kelas Kontrol sebesar 0,200. Karena nilai signifikan pada kedua kelas hasil Angket Akhir Kelas Eksperimen dan hasil Angket Akhir Kelas Kontrol > 0,05 (α); maka dapat disimpulkan bahwa hasil angket Motivasi Belajar Matematika siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah suatu kelompok termasuk dalam populasi yang homogen dengan membandingkan dua varians.

Fita, Dian Lestari

Pada uji homogenitas ini dilakukan antara data variabel sebelum dan sesudah perlakuan yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dasar pengambilan keputusannya yaitu jika nilai Signifikansi (Sig.) Based On Mean > taraf nyata 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data Angket Akhir Kelas Eksperimen dan data Angket Akhir Kelas Kontrol adalah homogen. Secara teknik uji homegenitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer program *IBM Statistical Product and Service Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*, dengan menggunakan Teknik Uji *Test of Homogeneity of variance*.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan bantuan komputer program *IBM Statistik Product and Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*. diperoleh hasil uji homogenitas dengan nilai signifikansi (Sig.) Based on Mean 0,849 > 0,05 (α); sehingga dapat disimpulkan varians data Angket Akhir Kelas Eksperimen dan data Angket Akhir Kelas Kontrol adalah Homogen.

Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh Motivasi Belajar Matematika Siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan Video Pembelajaran Matematika dan siswa yang diberi pembelajaran dengan Model Konvensional, maka dalam penelitian ini dilakukan uji hipotesis menggunakan Teknik Uji-T Rata-rata (*Uji Independent Sample T-Test*). *Uji Independent Sample T-Test* untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Persyaratan pokok dalam *Uji Independent Sample T-Test* adalah data terdistribusi secara normal dan homogen/sama. Data dinyatakan memiliki perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan adalah jika nilai Signifikansi (Sig.) < taraf nyata 5%.

Karena Varian Data Homogen, maka rumus yang digunakan adalah,

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata kelas Eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata sampel kelas Kontrol

s_1^2 = varians skors kelas Eksperimen

s_2^2 = varians skor kelas Kontrol

n_1 = jumlah subjek kelas Eksperimen

n_2 = jumlah subjek kelas Kontrol

s^2 : Varians gabungan data sampe 1 dan 2

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis data menggunakan bantuan komputer program *IBM Statistik Product and Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*. Diperoleh hasil analisis deskriptif Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Baubau pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol adalah sebagai berikut.

Analisis Deskriptif Angket awal kelas eksperimen diperoleh nilai *Mean* sebesar 76,96; nilai *Median* sebesar 83,50; nilai *Modus* sebesar 91; nilai *Standar Deviasi* sebesar 14,357; nilai *Variance* 206,110; nilai *Range* 43; nilai *Minimum* sebesar 51; dan nilai *Maximum* 94 sedangkan analisis deskriptif angket akhir kelas eksperimen diperoleh nilai *Mean* sebesar 94,18; nilai *Median* sebesar 93,50; nilai *Modus* sebesar 87; nilai *Standar Deviasi* sebesar 6,864; nilai *Variance* sebesar 47,115; nilai *Range* sebesar 26; nilai *Minimum* sebesar 80; dan nilai *Maximum* sebesar 106 dengan progress nilai *Mean* sebesar 17,21; nilai *Median* sebesar 13,00; nilai *Modus* sebesar 8; nilai *Standar Deviasi* sebesar 10,645; nilai *Variance* sebesar 109,508; nilai *Range* sebesar 37; nilai *Minimum* sebesar 2; dan nilai *Maximum* sebesar 39. Analisis deskriptif angket awal kelas kontrol diperoleh nilai *Mean* sebesar 75,03; nilai *Median* sebesar 79,50; nilai *Modus* sebesar 87; nilai *Standar Deviasi* sebesar 13,479; nilai *Variance* sebesar 181,689; nilai *Range* sebesar 42; nilai *Minimum* sebesar 51; dan nilai *Maximum* 93 sedangkan analisis deskriptif angket akhir kelas kontrol diperoleh nilai *Mean* sebesar 87,90 ; nilai *Median* sebesar 87,50; nilai *Modus* sebesar 86; nilai *Standar Deviasi* sebesar 7,402; nilai *Variance* sebesar 54,783; nilai *Range* sebesar 33; nilai *Minimum* sebesar 66; dan nilai *Maximum* sebesar 99 dengan progress nilai *Mean* sebesar 12,87; nilai *Median* sebesar 10,50; nilai *Modus* sebesar 6; nilai *Standar Deviasi* sebesar 8,874; nilai *Variance* 78,740; nilai *Range* 37; nilai *Minimum* sebesar 0; dan nilai *Maximum* 37.

Analisis Statistik Inferensial

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan bantuan komputer program *IBM Statistik Product and Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*, dengan menggunakan Teknik *Uji Test of Normality*. Maka diperoleh hasil seperti yang terlihat pada tabel berikut ini.

Fita, Dian Lestari

Tabel 5. Uji Normalitas Teknik Uji Test of Normality

	Kelas	Kolmogrov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Motivasi Belajar	Angket Awal Eksperimen	,199	28	,006
	Angket Akhir Eksperimen	,125	28	,200*
Matematika Siswa	Angket Awal Kontrol	,171	30	,025
	Angket Akhir Kontrol	,110	30	,200*

Berdasarkan tabel 5, diperoleh hasil uji normalitas dengan nilai signifikan Angket Awal Kelas Eksperimen sebesar 0,006, dan hasil Angket Akhir Kelas Eksperimen sebesar 0,200, sedangkan Angket Awal Kelas Kontrol sebesar 0,025 dan Angket Akhir Kelas Kontrol sebesar 0,200. Karena nilai signifikan pada kedua kelas hasil Angket Akhir Kelas Eksperimen dan hasil Angket Akhir Kelas Kontrol > 0,05 (α); maka dapat disimpulkan bahwa hasil angket Motivasi Belajar Matematika siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan bantuan komputer program *IBM Statistik Product and Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*, dengan menggunakan Teknik Uji Test of Homogeneity of Variance. Maka diperoleh hasil seperti yang terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Uji Homogenitas Teknik Uji Test of Homogen of Variance

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Motivasi Belajar Matematika Siswa	Based on Mean	,037	1	56	,849
	Based on Median	,036	1	56	,851
	Based on Median and with adjusted df	,036	1	51,052	,851
	Based on trimmed mean	,028	1	56	,868

Berdasarkan table 6, diperoleh hasil uji homogenitas dengan nilai signifikansi (Sig.) Based on Mean 0,849 > 0,05 (α); sehingga dapat disimpulkan varians data Angket Akhir Kelas Eksperimen dan data Angket Akhir Kelas Kontrol adalah Homogen.

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan bantuan komputer program *IBM Statistik Product and Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*, dengan menggunakan Teknik Independent Sample T-Test Uji Test of Homogeneity of

Variance. Maka diperoleh hasil seperti yang terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Uji Hipotesis Teknik Independent Sample T-Test

		T-Test for Equality of Means		
		T	Df	Sig.(2-Tailed)
Motivasi Belajar Matematika Siswa	Equal variance assumed	3,43	56	0,001

Berdasarkan tabel 7, diperoleh hasil uji hipotesis dengan nilai signifikansi Sig. (2-Tailed) sebesar 0,001 < 0,005; sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan Rata-rata Motivasi Belajar Matematika Siswa antara pembelajaran matematika dengan menggunakan video pembelajaran dengan pembelajaran tanpa penggunaan video pembelajaran (pembelajaran konvensional).

Pembahasan

Berdasarkan hasil data analisis deskriptif pada siswa (i) Kelas VII SMP Negeri 2 Baubau, diperoleh di Kelas Eksperimen dengan perlakuan pembelajaran menggunakan video pembelajaran matematika sebelum dan sesudah pemberian angket Motivasi Belajar Matematika siswa diperoleh nilai Mean sebesar 17,21; nilai Median sebesar 13,00; nilai Modus sebesar 8; nilai Standar Deviasi sebesar 10,645; nilai Variance sebesar 109,508; nilai Minimum sebesar 2; dan nilai Maximum sebesar 39 . Sedangkan pada Kelas Kontrol dengan perlakuan model pembelajaran Konvensional sebelum dan sesudah pemberian angket Motivasi Belajar Matematika Siswa diperoleh nilai Mean sebesar 12,87; nilai Median sebesar 10,50; nilai Modus sebesar 6, nilai Standar Deviasi sebesar 8,874; nilai Varians sebesar 78,740; nilai Range sebesar 37; nilai Minimum sebesar 0; dan nilai Maximum sebesar 37. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran matematika dengan menggunakan video pembelajaran ada pengaruh positif yang signifikan terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Baubau.

Berdasarkan hasil output *IBM Statistik, Product and Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*, untuk Uji Normalitas dengan menggunakan Teknik Uji Test of Normality, data hasil angket Motivasi Belajar Siswa baik Kelas Eksperimen maupun Kelas Kontrol 0,200 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data untuk Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol berdistribusi normal. Sedangkan pada Uji Homogenitas dengan menggunakan Teknik Test of Homogeneity of Variance, data untuk hasil angket Motivasi Belajar Matematika Siswa kedua kelas 0,849 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol adalah sama atau Homogen.

Fita, Dian Lestari

Berdasarkan hasil output IBM *Statistik Product and Solution (SPSS) Statistics Verse 22.0 for windows*, untuk Uji Hipotesis dengan menggunakan Teknik *Uji Independet Sample T-Test* diperoleh nilai signifikansi Sig. (2-Tailed) sebesar $0,001 < 0,005$; sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan Rata-rata Motivasi Belajar Matematika Siswa antara pembelajaran matematika dengan menggunakan video pembelajaran dengan pembelajaran matematika tanpa penggunaan video pembelajaran (pembelajaran konvensional).

<https://doi.org/10.21009/JPD.061.04>
 Priyatno, D. (2013). *Analisis Korelasi, regresi, dan Multivariate Dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media
 Rahmatia, & Ihwana, L. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Wangi-Wangi Selatan. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(1), 22–28. <https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>
 Sugiyono. (2004). *Metode Penelitian*. Bandung Alfabeta.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan video pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Baubau.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa hal yang dapat penulis sarankan, yaitu: 1) Siswa khususnya di SMP Negeri 2 Baubau di harapkan aktif selama proses pembelajaran dan memperhatikan penjelasan guru, 2) Seluruh guru khususnya guru di SMP Negeri 2 Baubau senantiasa melakukan inovasi dan penyesuaian proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajran yang berbeda agar siswa tidak cepat bosan dalam proses pembelajaran, 3) Masih banyak kekurangan dalam penelitian ini, sehingga diharapkan masih ada penelitian selanjutnya mengenai pembelajaran yang menggunakan video pembelajaran matematika.

DAFTAR REFERENSI

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azis & Ali, S. (2019). *Pengaruh Jam Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Batauga*. *Jurnal akademik pendidikan matematika*. 5(2), 94–101.
- Hadi, E. K. A. P., Pascasarjana, P., & Maret, U. S. (2009). *Perbedaan Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia dengan VCD (Video Compast Disc) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa di SMP Negeri Kota Semarang [UNS-Pascasarjana Prodi. Teknologi Pendidikan-S810908305-2009]*. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/11508>
- Hamalik, O. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Musakir, M. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Kabupaten Tanah Tidung. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 36–47.



Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Buton Tengah

Herlawan^{1*}, Ernawati Jais², Hadijah³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*}herlawan@unidayan.ac.id, ²jais_erna@yahoo.co.id, ³hadijahb23@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 September 2022

Revised : 10 Oktober 2022

Accepted : 10 November 2022

Kata kunci: kepercayaan diri, prestasi belajar matematika

Keywords: *self-confidence, achievement in learning mathematics*

Nomor Tlp. Penulis: +6285395222456

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 kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah?. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian *Ex-post facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah yang terdiri atas 5 kelas. Sampel yang diambil sebanyak 20% dari jumlah populasi dengan menggunakan teknik *random sampling* di SMP Negeri 1 Buton Tengah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan angket. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan regresi sederhana diperoleh persamaan regresi linear : $Y = 73,108 + 0,071X$. Dengan nilai t sebesar 0,528, signifikan pada $0,602 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima, atau H_1 ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh kepercayaan diri siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa di SMP Negeri 1 Buton Tengah.

The formulation of the problem in this research was whether there was an effect of self-confidence on the mathematics learning achievements of VIII grade students of SMP Negeri 1 Buton Tengah?. The purpose of this research was to determine the effect of self-confidence on mathematics learning achievement of VIII grade students of SMP Negeri 1 Buton Tengah. This research was an ex-post facto research. The population in this research were all students of VIII grade as SMP Negeri 1 Buton Tengah which consisted of 5 classes. The sample was taken as much as 20% of the total population using random sampling techniques at SMP Negeri 1 Buton Tengah. Data collection techniques in research used a questionnaire. Based on the result of calculations using simple regression, the linear regression equation was obtained: $Y = 73.108 + 0.071X$. with a t value of 0.528, it was significant at $0.602 > 0.05$. This indicated that H_0 was accepted, or H_1 was rejected. This meant that there was no effect of students self-confidence on students' mathematics learning achievements at SMP Negeri 1 Buton Tengah.

Cara mengutip: Herlawan, Jais, E., & Hadijah. (2022). Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Buton Tengah. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(2), 108-115.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu elemen penting dalam kemajuan suatu bangsa. Suatu bangsa dapat dikatakan maju apabila bangsa tersebut mempunyai kualitas pendidikan yang baik. UU RI Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan 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, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Dalam hal meningkatkan mutu suatu pendidikan, matematika memegang peranan penting. Pengetahuan matematika digunakan oleh semua orang sebagai sarana pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari untuk mengatasi berbagai kesulitan yang dihadapi. Menurut Bishop (Vandini, 2015:216) selain berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari oleh setiap siswa diberbagai jenjang pendidikan baik itu pendidikan umum maupun pendidikan kejuruan. Pelajaran matematika lebih cenderung diajarkan di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi di seluruh dunia dari pada subjek lainnya. Namun, karakteristik matematika yang abstrak dan sistematis dalam

Herlawan, Ernawati Jais, Hadijah

pembelajaran membuat matematika sulit dipahami oleh siswa. Vandini (2015:216), mengemukakan bahwa matematika dianggap pelajaran paling sulit dan menakutkan bagi siswa diantara pelajaran-pelajaran yang lain sehingga siswa tidak begitu berminat untuk belajar matematika, hanya mengikuti pembelajarannya saja, tetapi tidak menanamkan dan mempelajarinya dengan sungguh-sungguh sehingga aktivitas siswa tidak nampak dalam proses pembelajaran dan berdampak buruk bagi Prestasi belajarnya

Aktivitas, proses, dan hasil perkembangan peserta didik dipengaruhi oleh karakteristik dari masing-masing siswa. Sebagai seorang individu, siswa memiliki motivasi, bakat, minat, kebiasaan, persepsi, karakteristik fisik dan psikis, serta lingkungan dan latar belakang yang berbeda-beda, sehingga mempengaruhi pembentukan kepribadian dan rasa percaya diri yang berbeda-beda pula dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Dengan adanya rasa percaya diri siswa akan bersikap tenang dalam berbagai situasi termasuk dalam menyelesaikan tugas dan tidak akan takut untuk berprestasi di sekolah, mereka juga tidak akan merasa rendah diri karena minder dan tidak akan ragu dalam bertindak walaupun itu penuh resiko sebab ia yakin akan kemampuan dirinya sendiri.

Menurut (James dalam Saraswati, 2014) kepercayaan diri adalah sejauh mana anda punya keyakinan terhadap penilaian anda atas kemampuan anda dan sejauh mana anda bisa merasakan adanya "kepantasan" untuk berhasil. Dalam mencapai kepercayaan diri membutuhkan serangkaian proses yang dimana telah merasa memiliki kompetensi, yakin mampu dan percaya bahwa dia bisa karena didukung oleh pengalaman, potensi serta harapan yang realistik terhadap diri sendiri. Sebagai seorang siswa seharusnya bisa memiliki percaya diri, mengingat banyak aktivitas yang harus dilakukan dan membutuhkan rasa percaya diri.

Tidak memiliki rasa percaya diri juga dirasakan oleh para siswa ditingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Adapun salah satu sekolah yang siswanya masih mengalami ketidakpercayaan diri yaitu SMP Negeri 1 Buton Tengah. Permasalahan yang dihadapi berdasarkan wawancara dengan guru matematika, yaitu: 1) kurang memiliki keberanian dalam menyatakan pendapatnya, 2) masih mengalami kesulitan dalam mengakui kemampuan yang dimiliki pada diri sendiri 3) kesulitan dalam menulis jawaban secara sistematis dalam proses pembelajaran.

Perbedaan tingkat rasa percaya diri yang dimiliki siswa tentu akan mempengaruhi prestasi belajar siswa disekolah maupun pada kehidupan sehari-hari. Prestasi belajar yang dimiliki oleh siswa selama proses kegiatan belajar mengajar adalah sebuah evaluasi yang diberikan guru kepada siswa sehingga memperlihatkan sejauh mana pemahaman siswa terhadap apa yang diberikan guru selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Hasil

dari evaluasi itu sendiri merupakan prestasi yang berupa nilai-nilai atau angka-angka sebagai tingkat pencapaian siswa dalam pembelajaran. Prestasi belajar merupakan faktor yang sangat penting bagi peserta didik maupun bagi pendidik. Prestasi belajar yang baik merupakan cita-cita bagi setiap siswa maupun pendidik karena prestasi belajar merupakan sebuah tolak ukur keberhasilan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan pendidik. Apabila prestasi yang didapatkan oleh siswa baik, maka dapat dikatakan proses belajar mengajar berhasil dengan baik, akan tetapi jika prestasi belajar yang di peroleh siswa rendah, maka dapat dikatakan bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru belum berhasil dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul "Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Buton Tengah".

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut: 1) Prestasi belajar siswa masih kurang memuaskan. 2) Kurangnya partisipasi siswa dalam belajar matematika. 3) Kurangnya inisiatif dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika. 4) kurang memiliki keberanian dalam menyatakan pendapatnya.

Mengingat luasnya cakupan masalah yang ada, maka penulis membatasi permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini, yakni hanya berfokus pada pengaruh kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu: 1) Apakah ada pengaruh kepercayaan diri terhadap Prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah? 2) Bagaimanakah pengaruh kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah?

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif metode *Ex-post facto*. Penelitian *Ex-post facto* ini digunakan karena pada penelitian ini, peneliti tidak memberikan perlakuan terhadap variabel yang diteliti. Penelitian *Ex-post facto* yaitu untuk menentukan penyebab yang menyebabkan perubahan perilaku, gejala, dan fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variabel bebas yang secara keseluruhan sudah terjadi dan menjelaskan atau menemukan bagaimana variabel-variabel dalam penelitian saling berhubungan atau berpengaruh.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021, di kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah.

Populasi Dan Sampel

Populasi yang peneliti gunakan sebagai objek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah yang terdiri dari 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini dipilih melalui *cluster random sampling* karena peserta didik mendapat materi berdasarkan kurikulum yang sama serta tingkat kelas yang sama yaitu kelas VIII dan pembagian kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah tidak berdasarkan strata ataupun peringkat melainkan peserta didik yang memiliki peringkat tinggi, sedang dan rendah masing-masing tersebar secara merata di setiap kelas, sehingga tidak terdapat kelas unggulan, favorit dan bukan unggulan atau favorit. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas dari lima kelas tersebut.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan data

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket (kuesioner) dan dokumentasi.

Angket (Kuesioner)

Menurut Arikunto (Alwan. dkk, 2017:28) angket (kuesioner) adalah seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kepercayaan diri yang terstruktur dengan bentuk jawaban tertutup, serta menggunakan model skala likert. Model skala likert dalam penelitian ini menggunakan rentang penilaian, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju) dengan kategori pemberian skor seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Penyusunan angket kepercayaan diri menggunakan indikator-indikator, diantaranya : tampil percaya diri, bertindak independent, menyatakan keyakinan atau kemampuan sendiri, dan memilih tantangan atau konflik. Kemudian oleh peneliti dibuatnya pernyataan yang mencakup semua indikator tersebut, sesuai dengan kisi-kisi pada tabel 2.

Tabel 2. Kisi-Kisi Skala Kepercayaan Diri

Indikator Kepercayaan Diri	Butir Pernyataan		jumlah
	Positif	Negatif	
1. Tampil percaya diri	12, 15	19, 20	4
2. Bertindak independen	3, 11, 24	4, 27, 28	6
3. Menyatakan keyakinan atas kemampuan sendiri	1, 6, 13, 16, 21, 22, 23, 30	2, 17, 29	11
4. Memilih tantangan atau konflik	5, 7, 8, 25	9, 10, 14, 18, 26	9
Total	17	13	30

Sebelum angket yang telah dibuat digunakan, terlebih dahulu angket diuji cobakan untuk melihat validitas dan reliabilitas dari angket tersebut.

Analisis Validitas

Untuk mengetahui validitas angket, peneliti menggunakan rumus Produk momen dari Karl Pearson yaitu :

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

Keterangan :

r_{xy} = korelasi momen tangkar (*product moment*)

n = jumlah sampel

$\sum x$ = jumlah skor item yang cari validitasnya

$\sum y$ = jumlah skor total responden

(Arikunto, 2009: 72)

Adapun kriteria pengujian dengan menggunakan tabel r produk momen pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut valid, jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ maka item tersebut tidak valid

Menurut (Azis & Ali, 2019, p. 26), instrumen dinyatakan valid jika nilai *MSA Anti-image correlation* > 0,05. Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 22* pada angket kepercayaan diri yang terdiri dari 30 item pernyataan. 30 item pernyataan tersebut terdiri dari 17 pernyataan positif dan 13 pernyataan negatif. Kemudian angket tersebut diberikan kepada 60 responden untuk dilakukan uji validitas, dari hasil analisis uji validitas tersebut diperoleh (pada lampiran 2), dapat dilihat bahwa angket kepercayaan diri dari 30 item pernyataan terdapat 5 item pernyataan yang tidak valid diantaranya pada item pernyataan nomor 3, 17, 20, 23, dan 24.

Analisis Realibilitas

Tes dikatakan baik apabila reliabel, artinya angket tersebut mempunyai sifat yang dipercaya dan

dapat memberi hasil yang maksimal dan tetap meskipun digunakan berulang kali dalam situasi dan kondisi berbeda. Menurut Trihendradi (Ali 2019: 26) intrumen dinyatakan reliabel jika nilai alpha cronbach > 0,60. Rumus yang digunakan dalam uji reliabilitas dalam penelitian ini untuk kepercayaan diri siswa adalah Cronbach Alpha yaitu :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = koefisien reliabilitas angket
- k = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam angket
- 1 = bilangan konstan
- $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item
- σ_t^2 = varian total

Adapun kriteria pengujian dengan menggunakan tabel r produk moment pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, jika $cronbach\alpha \geq r_{tabel}$ maka item tersebut reliabel, jika $cronbach\alpha \leq r_{tabel}$ maka item tersebut tidak reliabel

Untuk pengujian reliabilitas menggunakan *cronbach alpha* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 22* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil uji reliabilitas *cronbach alpha*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.903	25

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,903 > 0,60 artinya kuesioner yang digunakan dalam variabel kepercayaan diri dinyatakan dapat dipercaya atau reliabel. Nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,903 akan dibandingkan dengan nilai r tabel dengan nilai N= 60 pada signifikansi 5% maka diperoleh nilai r tabel sebesar 0,254. Karena nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,903 > nilai r tabel sebesar 0,254 maka dapat disimpulkan bahwa kuesioner dinyatakan reliabel.

Dokumentasi

Dokumentasi data dengan menggunakan nilai ulangan tengah semester matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah tahun ajaran 2019/2020..

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.

Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan *One-sample Kolmogorov-Smirnov* pada *IBM SPSS Statistics 22*. Data dikatakan berdistribusi normal jika pada output *Kolmogorov-Smirnov* harga koefisien *Asymptotic Sig* > nilai *alpha* yang ditentukan, yaitu 5% (0,05). Sebaliknya jika harga koefisien *Asymptotic Sig* < 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal (Gunawan, 2013 : 78).

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi diantara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi.

Uji linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan taraf signifikan 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi kurang dari 0,05.

Uji Hipotesis

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang diperkirakan antara kepercayaan diri dan prestasi belajar matematika siswa, peneliti menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel terikat (variabel Y) dan nilai variabel terikat berdasarkan nilai variabel bebas (variabel X) yang diketahui. Analisis regresi linear dapat digunakan untuk mengetahui perubahan pengaruh yang akan terjadi berdasarkan pengaruh yang ada pada periode waktu sebelumnya yang dilakukan dengan rumus regresi linier sederhana, yaitu sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b X$$

Keterangan:

- \hat{Y} = subjek dalam variabel terikat yang diprediksikan (prestasi belajar siswa).
- X = subjek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu (kepercayaan diri).
- a = harga Y ketika harga X = 0 (Harga konstan).
- b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun

Herlawan, Ernawati Jais, Hadijah

penurunan variabel terikat yang didasarkan pada perubahan variabel bebas. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

Berdasarkan persamaan diatas, maka nilai a dan b dapat diketahui dengan menggunakan rumus *least square* sebagai berikut :

Rumus untuk mengetahui besarnya nilai a

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

Rumus untuk mengetahui besarnya nilai b

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

Setelah melakukan perhitungan dan telah diketahui nilai untuk a dan b, kemudian nilai tersebut dimasukkan kedalam persamaan regresi sederhana untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel Y berdasarkan nilai variabel X yang diketahui.

Kemudian dilakukan uji t. Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh secara signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Langkah-langkah pengujian dilakukan sebagai berikut :

Menentukan hipotesis yang akan diuji

Menentukan nilai;

$$t = \frac{b_i - \beta_0}{\frac{s_e}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2}}}$$

Menentukan kriteria uji dan membuat kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi analisis kepercayaan diri

Tabel 4. Data Statistik Deskriptif Angket kepercayaan diri

Statistics kepercayaan diri	
N Valid	28
Missin g	0
Mean	76,392
Median	77
Mode	77
Std. Deviation	8,974
Minimum	51
Maximum	90

Sum	2139
-----	------

Dari tabel 4 di atas, nampak bahwa variabel kepercayaan diri memiliki rata-rata atau mean sebesar 76,392, median sebesar 77, mode atau modus sebesar 77, standar deviasi sebesar 8,974, nilai minimum sebesar 51, nilai maksimum sebesar 90 dan jumlah atau sum sebesar 2139.

Berdasarkan nilai rata-rata atau mean dan standar deviasi, maka masing-masing kategori dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Kategori skor Kepercayaan Diri

No	Kategori	Skor	Frekuensi	Presentase
1.	Tinggi	85,366 < X	4	14,28%
2.	Sedang	67,418 ≤ X ≤ 85,366	21	75%
3.	Rendah	X < 67,418	3	10,71%

Dari tabel 5 di atas, nampak bahwa 4 responden atau 14,28 % siswa berada dalam kategori tinggi, 21 responden atau 75% siswa berada dalam kategori sedang, dan 3 responden atau 10,71 % berada dalam kategori rendah.

Deskripsi analisis prestasi belajar siswa

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 22*, diperoleh data seperti pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Data statistik deskriptif prestasi belajar matematika siswa

Statistics Prestasi Belajar	
N Valid	28
Missing	0
Mean	78,50
Median	80
Mode	70 ^a
Std. Deviation	6,149
Minimum	70
Maximum	90
Sum	2198

Dari tabel 6 di atas, nampak bahwa variabel prestasi belajar memiliki rata-rata atau mean sebesar 78,50, median sebesar 80, mode atau modus sebesar 70, standar deviasi sebesar 6,149, nilai minimum sebesar 70, nilai maksimum sebesar 90, dan jumlah atau sum sebesar 2198.

Berdasarkan nilai rata-rata atau mean dan standar deviasi, maka masing- masing kategori dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Kategori skor Prestasi Belajar matematika siswa

No	Kategori	Skor	Frekuensi	Persentase
1.	Tinggi	84,649 < X	7	25%
2.	Sedang	72,351 ≤ X ≤ 84,649	14	50%
3.	Rendah	X < 72,351	7	25%

Dari tabel 7 di atas, nampak bahwa 7 responden atau 25% siswa berada dalam kategori tinggi, 14

responden atau 50 % berada dalam kategori sedang dan 7 responden atau 25% berada dalam kategori rendah.

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 22*, diperoleh data seperti pada tabel 8 dan 9 berikut.

Tabel 8. Uji Normalitas Angket Kepercayaan Diri

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
kepercayaan diri			
N			28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		76.3929
	Std. Deviation		8.97461
	Absolute Differences		
	Positive		.153
	Negative		.065
Test Statistic			-.153
Asymp. Sig. (2-tailed)			.153
			.094 ^c

Dari tabel 8 di atas, nampak bahwa nilai *Asymptotic sig.* sebesar $0,094 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 9. Uji Normalitas Prestasi Belajar Matematika Siswa

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
Prestasi Belajar			
N			28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		78.5000
	Std. Deviation		6.14938
	Absolute Differences		
	Positive		.144
	Negative		.144
Test Statistic			-.132
Asymp. Sig. (2-tailed)			.144
			.143 ^c

Dari tabel 9 di atas, nampak bahwa nilai *Asymptotic sig.* sebesar $0,143 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Autokorelasi

Untuk menguji autokorelasi peneliti menggunakan uji *Durbin-Watson* dengan taraf signifikan (α) = 5%. Uji ini dilakukan dengan bantuan *SPSS 22* seperti pada tabel 10.

Tabel 10. Uji autokorelasi

Model Summary ^b						
Change Statistics						
Model	Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
1	.011	.279	1	26	.602	1.860

Berdasarkan tabel 10 diketahui nilai *Durbin-Watson* (*dw*) adalah sebesar 1,860. Selanjutnya nilai

ini akan kita bandingkan dengan nilai tabel *Durbin-Watson* pada signifikan 5% dengan rumus $(k;N)$. Adapun jumlah variabel bebas adalah 1 atau " k " = 1, sementara " N " = 28 maka $(k ; n) = (1 ; 28)$. Angka ini kemudian kita lihat pada distribusi nilai tabel *durbin-watson*. Maka diperoleh nilai *dU* sebesar 1,4759. Nilai *Durbin-Watson* (*dw*) sebesar 1,860 lebih besar dari batas atas (*dU*) yakni 1,4759 dan kurang dari $(4-dU)$ $4 - 1,4579 = 2,5421$. Maka keputusan uji *Durbin-Watson* diatas tidak terdapat masalah atau gejala autokorelasi.

Uji linearitas

Untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 22*, nampak bahwa nilai *sig.* Sebesar $0,352 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang linear secara signifikan antara kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah.

Uji Hipotesis

Berdasarkan uji linearitas di atas menyatakan bahwa adanya hubungan yang linear, maka untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang diperkirakan antara kepercayaan diri dan prestasi belajar matematika siswa, peneliti menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana.

Tabel 11. Anova

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	
				F	Sig.
1	Regression	10.835	1	10.835	.279
	Residual	1010.165	26	38.853	
	Total	1021.000	27		

Berdasarkan tabel 11 output *SPSS* diatas diketahui nilai signifikansi adalah sebesar 0,602 lebih besar dari 0,05, sedangkan pada nilai *F* hitung adalah sebesar 0,279 yang lebih kecil dari nilai *F* tabel, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji *F* dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak dengan kata lain variabel kepercayaan diri tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel prestasi belajar.

Tabel 12. Hasil analisis regresi

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	73.108	10.279		7.113	.000
kepercayaan diri	.071	.134	.103	.528	.602

Dari tabel di atas, nampak bahwa nilai *t* sebesar $0,528 < t$ tabel sebesar 1,7056 signifikansi pada $0,602 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0

Herlawan, Ernawati Jais, Hadijah

diterima. Pada tabel ini pula dapat disusun persamaan regresi linear sebagai berikut : $Y = 73,108 + 0,071X$. Persamaan ini menjelaskan bahwa nilai $a = 73,108$ (nilai konstanta) menunjukkan bahwa apabila tidak ada variabel kepercayaan diri, maka prestasi belajar siswa sebesar 73,108 dalam artian prestasi belajar matematika siswa akan meningkat tanpa adanya variabel kepercayaan diri. Sementara nilai $b = 0,071$ (nilai koefisien regresi) angka ini mengandung arti bahwa setiap penambahan 1% tingkat kepercayaan diri siswa (X), maka prestasi belajar (Y) akan meningkat sebesar 0,071 dengan asumsi variabel yang lain tetap. Dari sini diketahui meskipun nilai atau skor kepercayaan diri siswa sebesar 0, akan tetapi skor prestasi belajar siswa masih tetap diperoleh dengan skor 73,108. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika tidak hanya dipengaruhi oleh kepercayaan diri siswa saja, namun juga dipengaruhi oleh faktor lain.

Pembahasan

Masalah utama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kepercayaan diri berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah. Dari hasil analisis deskriptif data menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan diri siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah tahun pelajaran 2019/2020 secara umum masih dalam kategori sedang.

Hal ini dapat dilihat pada tabel 4 dan 5, dimana 4 responden atau 14,28 % siswa berada dalam kategori tinggi, 21 responden atau 75% siswa berada dalam kategori sedang, dan 3 responden atau 10,71 % berada dalam kategori rendah. rata-rata atau mean sebesar 76,392, median sebesar 77, mode atau modus sebesar 77, standar deviasi sebesar 8,974, nilai minimum sebesar 51, nilai maksimum sebesar 90 dan jumlah atau sum sebesar 2139.

Sedangkan untuk tingkat prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah tahun pelajaran 2019/2020 secara umum masih dalam kategori sedang pula. Hal ini dapat dilihat dari tabel 7, nampak bahwa 7 responden atau 25% siswa berada dalam kategori tinggi, 14 responden atau 50 % berada dalam kategori sedang dan 7 responden atau 25% berada dalam kategori rendah. Dengan rata-rata atau mean sebesar 78,50, median sebesar 80, mode atau modus sebesar 70, standar deviasi sebesar 6,149, nilai minimum sebesar 70, nilai maksimum sebesar 90, dan jumlah atau sum sebesar 2198.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dengan menggunakan analisis regresi menunjukkan bahwa kepercayaan diri tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 12, dimana nilai t sebesar 0,528 signifikansi $0,602 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima atau H_1 ditolak artinya tidak

terdapat pengaruh secara signifikan antara kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa di kelas kelas VIII SMP Negeri 1 Buton Tengah.

Sedangkan untuk melihat sejauh mana variabel kepercayaan diri mampu menerangkan variabel prestasi belajar matematika siswa, dapat dilihat pada Tabel 10, nampak bahwa nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,103 dan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,011. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kepercayaan diri siswa mampu menerangkan variabel prestasi belajar matematika siswa sebesar 1,1%, sedangkan sisanya sebesar 98,9% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- Arikunto, S. 2007, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi VI* hal 134, Rineka Apta, Jakarta.
- Azis, A., & Ali, S. (2019). Pengaruh Jam Belajar Pada Mata pelajaran Matematika terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Batauga. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 5(2), 94–101. <https://doi.org/10.31219/osf.io/pfu6j>
- Depdiknas. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Ghufro, M. dan Risnawati, N.R. (2014). *Teori -Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Indriawati, P. (2018). *EFFECT OF SELF-CONFIDENCE AND EMOTIONAL INTELLIGENCE ON LEARNING RESULTS FOR STUDENTS IN FACULTY OF TEACHING AND LEARNING - UNIVERSITY OF BALIKPAPAN PENDAHULUAN Sebagai pengajar atau pendidik , guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan setiap.* 7(1), 59–77.
- Ismail, Fajri. 2018. *Statistika untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-ilmu Sosial*, Jakarta : Prenada media Group.
- Jumalia. (2015). Pengaruh Kepercayaan Diri Dan Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 5 Majene. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Jurnal, Z., & Matematika, P. (2020). *Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Rantetayo.* 1(1), 27–31.
- Nurmita, Wa Ode. 2017. *Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 1 Batauga*. Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- Rifki, M. (2008). *Pengaruh Rasa Percaya Diri Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di Sma Islam Almaarif Singosari Malang.* *Skripsi*, (1). Retrieved from <http://etheses.uin-malang.ac.id/4134/1/03160015.pdf>
- Sudjana (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Herlawan, Ernawati Jais, Hadijah

Vandini, I. (2016). Peran Kepercayaan Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 210-219. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.646>

Wibosono, Y. 2005. *Metode Statistik*. Gajah Mada : University Press.



Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Pecahan pada Siswa SMP

Azis^{1*}, Maya Nurlita², Zulkifran³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*}azis.nasam@gmail.com, ²nurlita.maya03@gmail.com, ³zulkifransasung@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 29 September 2022

Revised : 4 Oktober 2022

Accepted : 1 November 2022

Kata kunci: analisis kesulitan siswa, operasi bilangan pecahan

Keywords: *student difficulty analysis, fractional 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 diadakan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan pada penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan Kecamatan Lasalimu Selatan Kabupaten Buton dengan sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan yang berjumlah 32 siswa dengan menggunakan metode deskriptif yang perhatian utamanya adalah hasil tes matematika siswa pada pokok operasi bilangan pecahan. Dari hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa kesulitan-kesulitan siswa yang dilakukan siswa kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan adalah kesulitan konsep, prinsip, dan keterampilan (*skill*). Kesulitan konsep dengan 17 kesalahan dan besar persentase sekitar 13,08%, kesulitan prinsip dengan 24 kesalahan dan besar persentase sekitar 18,46%, serta kesulitan keterampilan (*skill*) dengan 59 kesalahan dan besar persentase sekitar 45,38%. Oleh karena itu, perlu dipertegas kepada siswa tentang konsep, prinsip, dan keterampilan (*skill*) yang digunakan dalam operasi hitung bilangan pecahan (khususnya operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan) dengan menjelaskan kembali masalah-masalah yang tidak dimengerti siswa serta memberikan tugas yang relevan dengan kesulitan-kesulitan tersebut.

The purpose of this study was to find out the difficulties experienced by students in solving fractional operations problems in addition and subtraction of fractions. This research was carried out at SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan, Lasalimu Selatan District, Buton Regency with the sample of this research being all class VII students of SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan, totaling 32 students using a descriptive method whose main concern was the results of students' mathematics tests on the subject of fractional operations. From the results of the analysis and discussion in this study, it can be concluded that the difficulties faced by the seventh grade students of SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan in solving fractional operations problems are the difficulties of concepts, principles, and skills. Concept difficulty with 17 errors and a large percentage of about 13.08%, principle difficulty with 24 errors and a large percentage of about 18.46%, and skill difficulty with 59 errors and a large percentage of about 45.38%. Therefore, it is necessary to emphasize to students about the concepts, principles, and skills used in fractional arithmetic operations (especially the operation of adding and subtracting fractions) by re-explaining problems that students do not understand and giving relevant assignments with these difficulties.

Cara mengutip: Azis, Nurlita, M., & Zulkifran. (2022). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Pecahan pada Siswa SMP. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(2), 116-134.

PENDAHULUAN

Standar Nasional Pendidikan berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Standar Nasional Pendidikan bertujuan untuk menjamin mutu

pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat (PP No 19 Tahun 2005). Salah satu perwujudannya melalui pendidikan berkualitas pada setiap satuan pendidikan di Indonesia. Salah satu pendidikan yang

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

sangat di butuhkan siswa adalah pendidikan matematika.

Pendidikan matematika merupakan ilmu dasar dalam semua bidang kehidupan manusia yang memerlukan otak kita sebagai kemampuan berpikir. Sejalan dengan hal itu menurut Badaruddin, Kadir, dan Anggo dalam (Rahmasantika & Prahmana, 2018, p. 18), "melalui pembelajaran matematika seorang individu dapat membangun kemampuan berpikir kritis dan logis, serta mengasah diri dalam memecahkan masalah". Pendidikan matematika menyangkut proses, belajar mengajar dan pemikiran kreatif. Matematika dapat menjadikan siswa insan yang dapat berfikir secara logis, kritis, dan rasional. Meskipun demikian bagi sebagian siswa, matematika adalah pelajaran yang sulit. Hal ini terbukti dari prestasi siswa pada ulangan maupun ujian nasional yang cenderung rendah.

Sebab utama kesulitan memahami matematika karena matematika bersifat abstrak, hal ini sangat kontras dengan alam pikiran kebanyakan siswa yang terbiasa berfikir tentang objek yang konkret. Kesulitan dalam pembelajaran matematika yang sering dialami siswa cenderung membuat siswa beranggapan matematika itu sulit. Sejalan dengan hal itu, bentuk kesalahan yang lakukan oleh siswa berupa kesulitan dalam membangun dan memecahkan permasalahan matematika.

Kesalahan dalam belajar matematika merupakan suatu kondisi seseorang yang mengalami bentuk kesalahan berupa kesulitan/hambatan dalam membangun dan memecahkan permasalahan matematika, yang berakibat pada hasil prestasi berada dibawah nilai standar yang telah ditentukan. Penyebab kesalahan yang biasa terjadi dalam mengerjakan soal matematika adalah disebabkan kurangnya pemahaman konsep materi prasyarat atau materi pokok yang telah dipelajari siswa, kurangnya penguasaan bahasa matematika, siswa keliru dalam menafsirkan dan/atau menerapkan rumus matematika, siswa tidak teliti dalam perhitungan matematika.

Kesalahan yang sering terjadi pada siswa ketika mengerjakan soal matematika adalah disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep matematika yang dipelajari, kurangnya penguasaan bahasa matematika, siswa keliru dalam menerapkan rumus dan perhitungan matematika, serta terjadinya kemampuan proses berpikir semu (*pseudo*). Hal tersebut sering terjadi pada persoalan menyelesaikan operasi bilangan pecahan. Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam menyamakan penyebut pecahan menggunakan KPK pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan karena kesalahpahaman dalam pengaplikasian soal matematika sudah yang diajarkan di Sekolah Dasar. Dalam kehidupan sehari-hari, konsep pecahan banyak sekali ditemui sebagai penyelesaian dalam berbagai permasalahan.

Pecahan merupakan materi yang dianggap sulit sebab terjadinya kesalahpahaman bagi mayoritas

siswa, namun materi pecahan penting untuk dipelajari karena menjadi salah satu materi prasyarat untuk materi perbandingan tingkat sekolah menengah pertama.

Berdasarkan hasil wawancara guru matematika kelas VII di SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan, kesalahan-kesalahan diatas juga terjadi di sekolah tersebut. Oleh sebab itu, beberapa kesalahan yang dilakukan siswa tersebut akan digunakan peneliti sebagai ide awal untuk "Menganalisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Pecahan Kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan".

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut: 1) Banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami maksud dari soal operasi bilangan pecahan. 2) Banyak siswa yang kurang paham dengan materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa mengalami kesulitan belajar.

Sesuai dengan latar belakang di atas maka penulis membatasi penelitian ini hanya pada permasalahan tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan pada penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka permasalahan pada penelitian ini adalah kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami siswa kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan pada penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan?. Sejalan dengan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan pada penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

Analisis kesulitan-kesulitan belajar matematika siswa kelas IV dalam implementasi kurikulum 2013 di SD Piloting se kabupaten Gianyar. Penelitian ini dilakukan oleh (Widyasari et al., 2015), mahasiswa jurusan pendidikan guru sekolah dasar, Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, Universitas ganesha pada tahun 2015. Hasil penelitian ini adalah faktor penyebab kesulitan belajar matematika yaitu minat dengan kategori cukup berpengaruh (41,97%), motivasi dengan kategori cukup berpengaruh (46,98%) intelegensi dengan kategori berpengaruh (54,38%) dan faktor eksternal meliputi faktor guru dengan kategori cukup berpengaruh (42,11%) dan buku siswa dengan kategori cukup berpengaruh (33,96%).

Penelitian yang dilakukan oleh (Fatimah & Khotimah, 2015) yang berjudul "Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear di Kelas X SMK Prawira Marta Kartasura Tahun Ajaran 2014/2015" subjek yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah siswa kelas X-AP1 yang berjumlah 29 siswa. Tujuan penelitiannya yaitu untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem

persamaan dan pertidaksamaan linear. Hasil dari penelitiannya ditemukan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan dan pertidaksamaan linear meliputi kesulitan dalam memahami soal cerita, kesulitan mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika, kesulitan menyelesaikan model matematika menggunakan eliminasi dan substitusi, dan kesulitan menyelesaikan model matematika dan grafiknya. Faktor penyebabnya adalah siswa belum memahami konsep dan belum mampu memaknai kalimat yang disajikan, belum mampu memahami isi dari soal yang diberikan, belum menguasai konsep penggunaan eliminasi dan substitusi, kurang teliti melakukan operasi bentuk aljabar, dan belum menguasai konsep membuat grafik.

Penelitian yang dilakukan oleh (Eksan, 2013) yang berjudul "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Pada Materi Himpunan". Subjek yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah siswa kelas VII SMP Negeri 15 Kota Gorontalo yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh siswa kelas VII SMP Negeri 15 Kota Gorontalo dalam memahami materi himpunan yang diukur melalui indikator kesulitan belajar siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Eksan, dkk bahwa rata-rata persentase capaian kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 15 Kota Gorontalo pada materi himpunan menurut indikator kesulitan belajar yaitu pada indikator belajar fakta sebesar 62.14%, indikator belajar konsep sebesar 43.95%, indikator belajar prinsip sebesar 68.305%, dan indikator belajar operasi sebesar 77.62%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesulitan belajar berdasarkan indikator capaian kemampuan siswa secara keseluruhan masih belum maksimal.

Penelitian ini dilakukan berdasarkan latar belakang yang diungkapkan oleh peneliti. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan analisis untuk mengetahui kesulitan siswa dalam mengerjakan soal matematika materi operasi bilangan pecahan. Materi operasi bilangan pecahan ini dilakukan dipelajari oleh siswa kelas VII pada sekolah Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Untuk mengetahui kesulitan yang dimiliki siswa pada materi operasi bilangan pecahan peneliti melakukan observasi kelas untuk mengetahui proses belajar mengajar yang terjadi, keaktifan siswa selama pembelajaran, dan sikap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Selanjutnya peneliti, memberikan tes hasil belajar siswa, tes ini berupa soal *essay* dan dikerjakan secara individu tanpa menggunakan alat bantu hitung. Tes ini dilaksanakan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dialami siswa. Berdasarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan tes hasil belajar, peneliti melakukan analisis untuk mengetahui kesulitan apa yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara terhadap subjek penelitian. Wawancara dimaksudkan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal matematika. Dengan menganalisis hasil observasi, tes hasil belajar siswa, dan hasil wawancara, peneliti dapat mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi operasi bilangan pecahan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, yang perhatian utamanya adalah pada hasil tes matematika siswa pada pokok bahasan operasi bilangan pecahan. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 08 Mei sampai 15 Mei 2019 di SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan Kecamatan Lasalimu Selatan Kabupaten Buton.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP negeri SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 32 siswa.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu instrumen utama dan instrumen bantu.

Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, karena dalam pengumpulan data peneliti melakukan wawancara mendalam yang tidak mungkin diwakilkan oleh orang lain begitu juga dalam mengolah data.

Instrumen Bantu

Agar fungsi peneliti sebagai instrumen utama dapat berjalan dengan baik, maka diperlukan instrumen bantu berupa observasi, tes hasil belajar dan wawancara.

Lembar Observasi

Observasi penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan yang disesuaikan dengan proses belajar mengajar matematika di kelas. Maksud dilaksanakan observasi adalah untuk mengamati secara langsung proses belajar mengajar di kelas VII yang disesuaikan dengan jadwal belajar mengajar di kelas.

Tes Hasil Belajar

Pemberian tes ini dimaksudkan untuk memperoleh hasil pekerjaan siswa sehingga diperoleh gambaran tentang kesulitan siswa dalam operasi hitung bilangan pecahan. Tes dalam penelitian ini berupa tes *essay* yang menyangkut soal penjumlahan dan pengurangan dalam bilangan pecahan yang dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing serta guru matematika yang mengajarkan materi operasi bilangan pecahan

Pedoman Wawancara

Wawancara merupakan alat pengumpul informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Ciri-ciri utama wawancara adalah kontak langsung dengan tatap muka antara pencari informasi (*interviewer*) dan sumber informasi (*interviewee*). Wawancara pada subjek penelitian dilakukan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa. Dengan adanya pedoman wawancara, peneliti dapat mengetahui cara berpikir siswa dalam mengerjakan soal matematika. Selain itu, jawaban-jawaban siswa dari hasil wawancara dapat memperkuat hasil dari tes hasil belajar siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data akan dilakukan melalui tes berupa soal operasi bilangan pecahan kepada subjek penelitian. Prosedur tes ini adalah siswa diberikan soal dalam waktu yang telah ditentukan peneliti. Wawancara dilakukan setelah siswa mengerjakan soal yang diberikan. Wawancara dilakukan secara individual dan bergantian.

Untuk menjamin keabsahan data, triangulasi perlu dilakukan dalam penelitian ini. Sejalan dengan pendapat diatas, (Sugiono, 2001, pp. 273-274) membedakan triangulasi dalam kredibilitas menjadi tiga jenis yaitu, (1) triangulasi sumber yang dilakukan dengan cara mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama, (2) triangulasi teknik yang dilakukan dengan cara mengecek data menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama, (3) triangulasi waktu yang dilakukan dengan cara melakukan pengecekan data wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik triangulasi waktu untuk memeriksa keabsahan data dengan membandingkan dan mengecek hasil tes hasil belajar yang dilakukan diwaktu yang berbeda dengan menggunakan soal yang setara atau memiliki tingkat kesulitan yang setara. Melalui pemberian yang berbeda dengan tingkat kesulitan yang setara, maka kekonsistenan dan keakuratan dari data yang diperoleh mengenai analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal

operasi bilangan pecahan menjadi valid (sah) dan dapat dipercaya.

Dalam proses wawancara, peneliti akan terus menggali informasi dari subjek sehingga mendapatkan data yang akurat dan valid (sah). Data dikatakan valid (sah) apabila informasi yang diperoleh pada saat wawancara terhadap subjek penelitian mengenai tes yang dikerjakan, subjek dapat memberikan jawaban yang sebenarnya, bukan yang mengada-ada.

Teknik Analisis Data

(Miles & Huberman, 2007, p. 10) "*Define data analysis as consisting of three concurrent follows of activity: data reduction, data display, conclusion drawing/verification*". Artinya menjelaskan bahwa analisis data terdiri dari tiga aktivitas secara berkelanjutan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut:

Reduksi data

Tujuan dari Reduksi data pada penelitian ini meliputi kegiatan proses menajamkan, membuang hal yang tidak perlu sehingga data yang dikumpulkan menjadi data yang bermakna mengenai gambaran analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan. Yang dimaksud data yang bermakna dalam penelitian ini adalah data yang relevan dengan fokus penelitian atau data yang dapat membantu peneliti dalam menjawab pertanyaan penelitian. Kegiatan dalam reduksi data diawali dengan membaca, mempelajari, dan menelaah seluruh data yang diperoleh.

Menyajikan data

Tujuan menyajikan data dalam penelitian ini meliputi kegiatan menuliskan kumpulan data yang teroganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan. Data yang disajikan mengenai analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan.

Penarikan kesimpulan

Tujuan dari penarikan kesimpulan adalah memberikan makna penjelasan terhadap hasil penyajian data. Dengan demikian penarikan kesimpulan pada penelitian ini digunakan untuk mengungkap analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil dalam penelitian ini terdiri dari atas tiga macam, yaitu hasil observasi, deskripsi hasil

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

penelitian dan hasil wawancara. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada uraian berikut:

Hasil Observasi

Observasi dilakukan dengan maksud untuk melihat secara langsung proses belajar mengajar yang menjadi sasaran penelitian. Tujuan diadakannya observasi adalah agar peneliti dapat mengetahui langkah-langkah serta metode yang digunakan guru dalam menyajikan materi dan mengetahui sikap dan perilaku siswa dalam menerima pelajaran tersebut.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan guru dalam menyajikan materi pelajaran yang dimaksud adalah menjelaskan, memberikan contoh, memberikan soal-soal latihan dan memberikan tugas (PR). Pada saat guru menyajikan materi pelajaran sebagian siswa tidak memusatkan perhatian pada pelajaran yang diberikan, sehingga pada saat diberikan soal-soal latihan banyak siswa yang mengalami kesulitan. Ini disebabkan karena guru kurang mengaktifkan siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Akibatnya banyak siswa yang acuh tak acuh dalam mengikuti pelajaran. Dalam proses belajar mengajar, guru perlu menyajikan materi dengan memakai metode yang bervariasi agar siswa tidak cepat merasa bosan atau jenuh dalam mengikuti pelajaran. Berdasarkan pengamatan peneliti, pada saat proses belajar mengajar guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan.

Deskripsi Hasil Penelitian

Setelah terkumpul semua hasil pekerjaan siswa, selanjutnya peneliti mengoreksi hasil jawaban siswa untuk melihat banyaknya siswa yang menjawab benar, menjawab salah, dan tidak menjawab soal sama sekali untuk setiap nomor soal. Secara keseluruhan hasil jawaban siswa dari semua responden penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Jawaban 26 Siswa dalam Menyelesaikan 5 Nomor Soal

No.	Jawaban	Jumlah
1.	Benar (%)	71 (54,62)
2.	Salah (%)	59 (45,38)
3.	Tidak Menjawab (%)	0 (0)
	Jumlah (%)	130 (100)

Kemudian ditinjau dari hasil belajar siswa, kesulitan-kesulitan yang dilakukan oleh siswa setiap item soal dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata, Standar Deviasi, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah dari 26 siswa

No.	Statistik	Nilai
1.	Responden	26
2.	Nilai Ideal Tes	100
3.	Nilai Maksimum Tes	100
4.	Nilai Minimum Tes	50
5.	Rata-Rata	77,31
6.	Standar Deviasi	15,25

Berdasarkan hasil analisis tes yang dilengkapi dengan wawancara, letak kesulitan belajar siswa untuk menyelesaikan soal-soal operasi bilangan pecahan kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan untuk 5 nomor soal berdasarkan nomor soal yang dianggap sulit sebagai berikut.

Hasil jawaban siswa secara umum pada rekapitulasi 5 nomor soal, jika diidentifikasi berdasarkan nomor soal dapat dilihat pada Tabel 3. Sedangkan letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan 5 nomor soal, jika dilihat berdasarkan kesulitan konsep, kesulitan prinsip, dan kesulitan keterampilan (*skill*) dapat diidentifikasi pada Tabel 4.

Tabel 3. Rekapitulasi Analisis 5 Nomor Soal yang Dikerjakan Siswa

Nomor Soal	Jawaban siswa			Jumlah jawaban (%)
	Terjawab Benar (%)	Terjawab Salah (%)	Tidak Menjawab (%)	
1.	24 (18,46)	2 (1,54)	0 (0)	26 (100)
2.	11 (8,46)	15 (11,54)	0 (0)	26 (100)
3.	22 (16,92)	4 (3,08)	0 (0)	26 (100)
4.	10 (7,69)	16 (12,31)	0 (0)	26 (100)
5.	4 (3,08)	22 (16,92)	0 (0)	26 (100)
Total	71 (54,62)	59 (45,38)	0 (0)	130 (100)

Tabel 4. Rekapitulasi Letak Kesulitan Siswa

Nomor Soal	Jenis Kesulitan					Jumlah Jawaban	
	Konsep (%)	Prinsip (%)	Keterampilan (%)				
1.	0	0	2	7,69	2	7,69	26
2.	4	15,38	4	15,38	15	57,69	26
3.	0	0	1	3,85	4	15,38	26
4.	1	3,85	5	19,23	16	61,54	26
5.	12	46,15	12	46,15	22	84,62	26
Total	17	13,08	24	18,46	59	45,38	130

Pembahasan

Hasil Observasi

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dari pengamatan pada waktu observasi ditemukan bahwa guru kurang mengaktifkan siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Akibatnya

banyak siswa yang acuh tak acuh dalam mengikuti pelajaran sehingga pada saat diberikan soal-soal latihan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal.

Hasil Tes Belajar Siswa

Berdasarkan hasil tes terhadap siswa yang dijadikan subjek penelitian diperoleh data bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan pada saat tes. Hal ini dapat diketahui pada saat siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan, dimana siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep, menerapkan prinsip serta mengalami kesulitan keterampilan (*skill*). Misalnya $\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \dots$ jawaban siswa: $\frac{3}{30} + \frac{4}{30} = \frac{7}{30}$. Siswa

melakukan kesulitan algoritma, sebab siswa sudah mengetahui konsep dan prinsip penjumlahan pecahan yang penyebutnya berbeda, tetapi dalam menyelesaikan soal tersebut siswa tidak mengetahui bagaimana prosedur pada pengoperasian pada pembilang.

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada saat tes, dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan pada soal bilangan pecahan yang penyebutnya tidak sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep, prinsip, dan keterampilan (*skill*) siswa tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan yang penyebutnya tidak sama masih sangat kurang.

Berikut ini hasil pekerjaan siswa didasarkan pada kesulitan yang dilakukan dalam menjawab masing-masing butir soal. Adapun kesulitan yang dilakukan siswa pada soal yang diberikan yaitu:

Butir soal nomor 1

$$\frac{5}{4} + \frac{7}{4} + \frac{13}{4} = \dots$$

Penyelesaian dari soal di atas: $\frac{5}{4} + \frac{7}{4} + \frac{13}{4} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$

Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam soal ini yaitu: Kesulitan konsep, pada soal ini tidak ada siswa yang mengalami kesulitan konsep. Kesulitan prinsip, pada soal ini, ada 2 orang siswa yang mengalami kesulitan prinsip yaitu siswa nomor urut 3 dan 18. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 1. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 3

Kesulitan siswa nomor urut 3 terletak pada $\frac{12}{8} + \frac{13}{4}$

yang seharusnya $\frac{5+7+13}{4}$

Gambar 2. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 18

Kesulitan siswa nomor urut 18 terletak pada $\frac{12}{8} + \frac{13}{4}$

yang seharusnya $\frac{5+7+13}{4}$

Kesulitan keterampilan (*skill*), pada soal ini, ada 2 orang siswa yang mengalami kesulitan keterampilan (*skill*) yaitu siswa nomor urut 3 dan 18. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 3. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 3

Kesulitan siswa nomor urut 3 terletak pada pengopeasian $\frac{12}{8} + \frac{13}{4}$ yang seharusnya $\frac{5+7+13}{4}$

Gambar 4. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 18

Kesulitan siswa nomor urut 18 terletak pada pengoperasian $\frac{12}{8} + \frac{13}{4}$ yang seharusnya $\frac{5+7+13}{4}$

Butir soal nomor 2

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \dots$$

Penyelesaian dari soal di atas: $\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18}{30} + \frac{20}{30} = \frac{38}{30} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15}$

Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam soal ini yaitu: Kesulitan konsep, pada soal ini, ada 4 orang siswa yang mengalami kesulitan konsep yaitu siswa nomor urut 1, 11, 16, dan 21. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 5. Kesulitan konsep siswa nomor urut 1

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

Kesulitan siswa nomor urut 1 terletak pada persamaan penyebut yaitu $\frac{3+4}{11}$ yang seharusnya

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18+20}{30}$$

Gambar 6. Kesulitan konsep siswa nomor urut 11

Kesulitan siswa nomor urut 11 terletak pada persamaan penyebut yaitu $\frac{18}{5} + \frac{9}{6}$ yang seharusnya

$$\frac{18+20}{30}$$

Gambar 7. Kesulitan konsep siswa nomor urut 16

Kesulitan siswa nomor urut 16 terletak pada persamaan penyebut yaitu $\frac{3}{5} + \frac{4}{6}$ yang seharusnya

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18+20}{30}$$

Gambar 8. Kesulitan konsep siswa nomor urut 21

Kesulitan siswa nomor urut 21 terletak pada persamaan penyebut yaitu $\frac{3}{5} + \frac{4}{6}$ yang seharusnya

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18}{30} + \frac{20}{30}$$

Kesulitan prinsip, pada soal ini, ada 4 orang siswa yang mengalami kesulitan prinsip yaitu siswa nomor urut 1, 11, 16, dan 21. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 9. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 1

Kesulitan siswa nomor urut 1 terletak pada $\frac{3+4}{11}$

yang seharusnya $\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18+20}{30}$

Gambar 10. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 11

Kesulitan siswa nomor urut 11 terletak pada $\frac{18}{5} + \frac{9}{6}$

yang seharusnya $\frac{18+20}{30}$

Gambar 11. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 16

Kesulitan siswa nomor urut 16 terletak pada $\frac{3}{5} + \frac{4}{6}$

yang seharusnya $\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18+20}{30}$

Gambar 12. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 21

Kesulitan siswa nomor urut 21 terletak pada $\frac{3}{5} + \frac{4}{6}$

yang seharusnya $\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18}{30} + \frac{20}{30}$

Kesulitan keterampilan (*skill*), pada soal ini, ada 15 orang yang mengalami kesulitan keterampilan (*skill*) yaitu siswa nomor urut 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 14, 16, 17, 21, 22, 23, 25, dan 26. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 13. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 1

Kesulitan siswa nomor urut 1 terletak pada pengoperasian $\frac{3+4}{11}$ yang seharusnya

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18+20}{30}$$

Gambar 14. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 2

Kesulitan siswa nomor urut 2 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{7}{30}$ yang

seharusnya $\frac{18+20}{30}$

$$2. \frac{2}{3} + \frac{4}{6} = \frac{9}{30} + \frac{9}{30} = \frac{18}{30} = \frac{9}{15} \quad \times$$

Gambar 15. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 3

Kesulitan siswa nomor urut 3 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{9}{30} + \frac{9}{30}$ yang seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

$$2. \frac{2}{3} + \frac{4}{6} = \frac{12}{30} + \frac{12}{30} = \frac{24}{30} \quad \times$$

Gambar 20. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 14

Kesulitan siswa nomor urut 14 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{3}{30} + \frac{4}{30}$ yang seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

$$2. \frac{2}{3} + \frac{4}{6} = \frac{18}{30} + \frac{15}{30} = \frac{33}{30} = \frac{11}{10} \quad \times$$

Gambar 16. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 4

Kesulitan siswa nomor urut 4 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{18}{30} + \frac{15}{30}$ yang seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

$$2. \frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{34}{11} + \frac{7}{11} = \frac{41}{11} \quad \times$$

Gambar 21. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 16

Kesulitan siswa nomor urut 16 terletak pada $\frac{3}{5} + \frac{4}{6}$ yang seharusnya $\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18+20}{30}$

$$2. \frac{2}{3} + \frac{4}{6} = \frac{3}{30} + \frac{9}{30} = \frac{7}{30} \quad \times$$

Gambar 17. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 5

Kesulitan siswa nomor urut 5 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{3}{30} + \frac{4}{30}$ yang seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

$$2. \frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{3}{30} + \frac{4}{30} = \frac{7}{30} \quad \times$$

Gambar 22. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 17

Kesulitan siswa nomor urut 17 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{3}{30} + \frac{4}{30}$ yang seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

$$2. \frac{2}{3} + \frac{4}{6} = \frac{10}{5} + \frac{9}{6} = \frac{24}{14} \quad \times$$

Gambar 18. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 11

Kesulitan siswa nomor urut 11 terletak pada pengoperasian $\frac{18}{5} + \frac{9}{6}$ yang seharusnya $\frac{18+20}{30}$

$$2. \frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{3}{5} + \frac{6}{11} = \frac{9}{11} \quad \times$$

Gambar 23. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 21

Kesulitan siswa nomor urut 21 terletak pada pengoperasian $\frac{3}{5} + \frac{4}{6}$ yang seharusnya

$$2. \frac{2}{3} + \frac{4}{6} = \frac{7}{5} + \frac{7}{6} = \frac{7}{30} \quad \times$$

Gambar 19. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 12

Kesulitan siswa nomor urut 12 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{7}{30}$ yang seharusnya $\frac{18+20}{30}$

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18}{30} + \frac{20}{30}$$

(a) Jawaban siswa nomor urut 22

$$2. \frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18}{30} + \frac{20}{30} = \frac{38}{30} \quad \times$$

Gambar 24. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 22

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

Kesulitan siswa nomor urut 22 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{18}{30} + \frac{30}{30}$ yang

seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

Gambar 25. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 23

Kesulitan siswa nomor urut 23 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{3}{30} + \frac{4}{30}$ yang

seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

Gambar 26. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 25

Kesulitan siswa nomor urut 25 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{3}{30} + \frac{4}{30}$ yang

seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

Gambar 27. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 26

Kesulitan siswa nomor urut 26 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{3}{30} + \frac{4}{30}$ yang

seharusnya $\frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$

Butir soal nomor 3

$$\frac{53}{8} - \frac{25}{8} - \frac{19}{8} = \dots$$

Penyelesaian dari soal di atas:

$$\frac{53}{8} - \frac{25}{8} - \frac{19}{8} = \frac{28}{8} - \frac{19}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam soal ini yaitu: Kesulitan konsep, pada soal ini tidak ada siswa yang mengalami kesulitan konsep. Kesulitan prinsip, pada soal ini, ada 1 orang siswa yang mengalami kesulitan prinsip yaitu siswa nomor urut 11. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 28. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 11

Kesulitan siswa nomor urut 11 terletak pada $\frac{36}{63} + \frac{19}{8}$

yang seharusnya $\frac{53-25-19}{8} = \frac{9}{8}$

Kesulitan keterampilan (*skill*), pada soal ini, ada 4 orang siswa yang mengalami kesulitan prinsip yaitu siswa nomor urut 3, 8, 11, dan 18. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 29. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 3

Kesulitan siswa nomor urut 3 terletak pada pengoperasian pada pengurangan pembilang yaitu

$\frac{32}{8} - \frac{25}{8}$ yang seharusnya $\frac{28-19}{8} = \frac{9}{8}$

Gambar 30. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 8

Kesulitan siswa nomor urut 8 terletak pada pengoperasian pada pengurangan pembilang yaitu

$\frac{53-25-19}{8}$ yang seharusnya $\frac{28-19}{8} = \frac{9}{8}$

Gambar 31. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 11

Kesulitan siswa nomor urut 11 terletak pada pengoperasian $\frac{36}{63} + \frac{19}{8}$ yang seharusnya

$\frac{53-25-19}{8} = \frac{9}{8}$

Gambar 32. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 18

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

Kesulitan siswa nomor urut 18 terletak pada pengoperasian pada pengurangan pembilang yaitu $\frac{32}{8} - \frac{19}{8}$ yang seharusnya $\frac{28-19}{8} = \frac{9}{8}$

Butir soal nomor 4

$$\frac{5}{4} - \frac{2}{3} + \frac{4}{6} = \dots$$

Penyelesaian dari soal di atas:

$$\frac{53}{8} - \frac{25}{8} - \frac{19}{8} = \frac{28}{8} - \frac{19}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam soal ini yaitu: Kesulitan konsep, pada soal ini, ada 1 orang siswa yang mengalami kesulitan konsep yaitu siswa nomor urut 6. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 33. Kesulitan konsep siswa nomor urut 6

Kesulitan siswa nomor urut 6 terletak pada $\frac{15}{8}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Kesulitan prinsip, pada soal ini, ada 5 orang siswa yang mengalami kesulitan prinsip yaitu siswa nomor urut 3, 6, 11, 16, dan 21. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 34. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 3

Kesulitan siswa nomor urut 3 terletak pada $\frac{1,2}{6} - \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 35. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 6

Kesulitan siswa nomor urut 6 terletak pada $\frac{15}{8}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 36. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 11

Kesulitan siswa nomor urut 11 terletak pada $\frac{15}{12} + \frac{8}{2}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 37. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 16

Kesulitan siswa nomor urut 16 terletak pada $\frac{2+4}{3+6} = \frac{6}{9}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 38. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 21

Kesulitan siswa nomor urut 21 terletak pada $\frac{3+4}{(4-3)+6}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Kesulitan keterampilan (*skill*), pada soal ini, ada 16 orang yang mengalami kesulitan prinsip yaitu siswa nomor urut 1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, dan 26. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 39. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 1

Kesulitan siswa nomor urut 1 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{5-2+4}{12}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 40. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 2

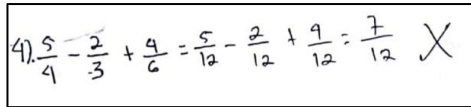
Kesulitan siswa nomor urut 2 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{15}{12} - \frac{8}{12} + \frac{4}{12}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 41. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 3

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

Kesulitan siswa nomor urut 3 terletak pada pengoperasian $\frac{1,2}{6} - \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$ yang seharusnya

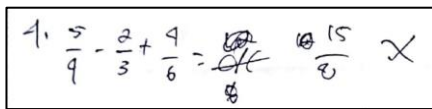
$$\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$$



Gambar 42. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 4

Kesulitan siswa nomor urut 4 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{5}{12} - \frac{2}{12} + \frac{4}{12}$

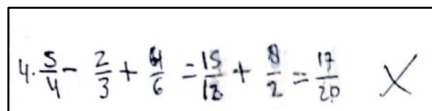
yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$



Gambar 43. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 6

Kesulitan siswa nomor urut 6 terletak pada $\frac{15}{8}$ yang

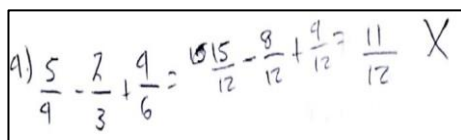
seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$



Gambar 44. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 11

Kesulitan siswa nomor urut 11 terletak pada pengoperasian $\frac{15}{12} + \frac{8}{2}$ yang seharusnya

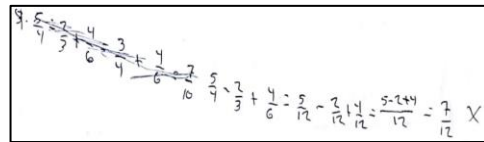
$$\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$$



Gambar 45. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 12

Kesulitan siswa nomor urut 12 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{15}{12} - \frac{8}{12} + \frac{4}{12}$

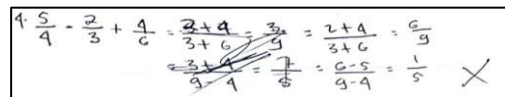
yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$



Gambar 46. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 14

Kesulitan siswa nomor urut 14 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{5}{12} - \frac{2}{12} + \frac{4}{12}$

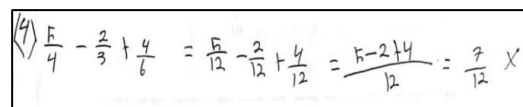
yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$



Gambar 47. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 16

Kesulitan siswa nomor urut 16 terletak pada pengoperasian $\frac{2+4}{3+6} = \frac{6}{9}$ yang seharusnya

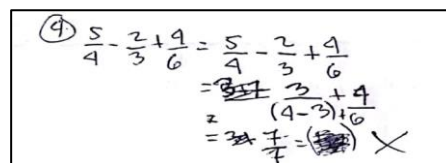
$$\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$$



Gambar 48. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 17

Kesulitan siswa nomor urut 17 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{5}{12} - \frac{2}{12} + \frac{4}{12}$

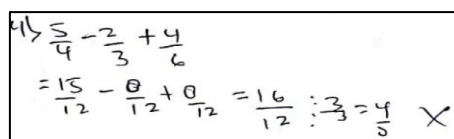
yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$



Gambar 49. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 21

Kesulitan siswa nomor urut 21 terletak pada pengoperasian $\frac{3+4}{(4-3)+6}$ yang seharusnya

$$\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$$



Gambar 50. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 22

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

Kesulitan siswa nomor urut 22 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{16}{12}$ yang seharusnya $\frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 51. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 23

Kesulitan siswa nomor urut 23 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{5}{12} - \frac{2}{12} + \frac{4}{12}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 52. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 24

Kesulitan siswa nomor urut 24 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{3}{12} + \frac{8}{12}$ yang seharusnya $\frac{7+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 53. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 25

Kesulitan siswa nomor urut 25 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{5}{12} - \frac{2}{12} + \frac{4}{12}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Gambar 54. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 26

Kesulitan siswa nomor urut 26 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{5}{12} - \frac{2}{12} + \frac{4}{12}$ yang seharusnya $\frac{15-8+8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$

Butir soal nomor 5

$$4,5 + \frac{2}{5} = \dots$$

Penyelesaian dari soal di atas:

$$4,5 + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam soal ini yaitu: Kesulitan konsep, pada soal ini, 12 orang siswa yang mengalami kesulitan konsep yaitu siswa nomor urut 2, 6, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 22, 23, dan 25. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

Gambar 55. Kesulitan konsep siswa nomor urut 2

Kesulitan siswa nomor urut 2 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{8}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$$

Gambar 56. Kesulitan konsep siswa nomor urut 6

Kesulitan siswa nomor urut 6 terletak pada $4,5 + \frac{2}{4}$ yang seharusnya $4,5 + \frac{2}{5}$

Gambar 57. Kesulitan konsep siswa nomor urut 10

Kesulitan siswa nomor urut 10 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 58. Kesulitan konsep siswa nomor urut 12

Kesulitan siswa nomor urut 12 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{8}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 59. Kesulitan konsep siswa nomor urut 13

Kesulitan siswa nomor urut 13 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 60. Kesulitan konsep siswa nomor urut 14

Kesulitan siswa nomor urut 14 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{47}{15} \quad \times$$

Gambar 61. Kesulitan konsep siswa nomor urut 16

Kesulitan siswa nomor urut 16 terletak pada persamaan penyebut yaitu $\frac{47}{15}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 62. Kesulitan konsep siswa nomor urut 17

Kesulitan siswa nomor urut 17 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang

seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

$$5. \frac{9}{2} + \frac{2}{5} = \frac{9+2}{5} = \frac{11}{5} \quad \times$$

Gambar 63. Kesulitan konsep siswa nomor urut 21

Kesulitan siswa nomor urut 21 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{4}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{47}{10} \quad \times$$

Gambar 64. Kesulitan konsep siswa nomor urut 22

Kesulitan siswa nomor urut 22 terletak pada $\frac{47}{10}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 65. Kesulitan konsep siswa nomor urut 23

Kesulitan siswa nomor urut 23 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang

seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 66. Kesulitan konsep siswa nomor urut 25

Kesulitan siswa nomor urut 25 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang

seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

Kesulitan prinsip, pada soal ini, 12 orang siswa yang mengalami kesulitan prinsip yaitu siswa nomor urut 2, 6, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 22, 23, dan 25. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{9}{2} + \frac{2}{5} = \frac{10}{5} + \frac{2}{5} = \frac{12}{5} \quad \times$$

Gambar 67. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 2

Kesulitan siswa nomor urut 2 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{8}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{45+2}{10+9} = \frac{47}{19} \quad \times$$

Gambar 68. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 6

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

Kesulitan siswa nomor urut 6 terletak pada $4,5 + \frac{2}{4}$ yang seharusnya $4,5 + \frac{2}{5}$

(a) Jawaban siswa nomor urut 10

Gambar 69. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 10

Kesulitan siswa nomor urut 10 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 74. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 17

Kesulitan siswa nomor urut 17 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 70. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 12

Kesulitan siswa nomor urut 12 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{8}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 75. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 21

Kesulitan siswa nomor urut 21 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{4}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 71. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 13

Kesulitan siswa nomor urut 13 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 76. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 22

Kesulitan siswa nomor urut 22 terletak pada $\frac{47}{10}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 72. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 13

Kesulitan siswa nomor urut 14 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 77. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 23

Kesulitan siswa nomor urut 23 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{21+2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 78. Kesulitan prinsip siswa nomor urut 25

Kesulitan siswa nomor urut 25 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang

$$\text{seharusnya } \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

Kesulitan keterampilan (*skill*), pada soal ini, ada 22 orang siswa yang mengalami kesulitan keterampilan (*skill*) yaitu siswa nomor urut 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, dan 26. Jawaban siswa yang mengalami kesulitan.

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10} \quad \times$$

Gambar 79. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 1

Kesulitan siswa nomor urut 1 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{45}{10} + \frac{2}{10}$ yang

$$\text{seharusnya } \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

$$5) 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{2}{5} = \frac{2}{5} = \frac{2}{5} = \frac{2}{5} \quad \times$$

Gambar 80. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 2

Kesulitan siswa nomor urut 2 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{8}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10} \quad \times$$

Gambar 81. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 3

Kesulitan siswa nomor urut 3 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{45}{10} + \frac{10}{10}$ yang

$$\text{seharusnya } \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

$$5. \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10} = 4,7 \quad \times$$

Gambar 82. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 4

Kesulitan siswa nomor urut 4 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{45}{10} + \frac{2}{10}$ yang

$$\text{seharusnya } \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

$$5) \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10} = 4,7 \quad \times$$

Gambar 83. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 5

Kesulitan siswa nomor urut 5 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{45}{10} + \frac{2}{10}$ yang

$$\text{seharusnya } \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{45+2}{10+9} = \frac{47}{19} \quad \times$$

Gambar 84. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 6

Kesulitan siswa nomor urut 6 terletak pada $4,5 + \frac{2}{4}$ yang seharusnya $4,5 + \frac{2}{5}$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45+4}{10} + \frac{2}{5} = \frac{49}{10} + \frac{4}{10} = \frac{53}{10} = 5,3 \quad \times$$

Gambar 85. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 9

Kesulitan siswa nomor urut 9 terletak pada $\frac{4x5+0}{10} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

$$5. 4,5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 86. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 10

Kesulitan siswa nomor urut 10 terletak pada $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$

$$\text{yang seharusnya } \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

$$5 \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{47}{10} = 4.7 \quad \times$$

Gambar 87. Kesulitan keterampilan siswa nomor urutan 11

Kesulitan siswa nomor urutan 11 terletak pada $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

$$5) 4.5 + \frac{2}{5} = \frac{8}{5} + \frac{2}{5} = \frac{10}{5} = \frac{2}{1} \quad \times$$

Gambar 88. Kesulitan prinsip siswa nomor urutan 12

Kesulitan siswa nomor urutan 12 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{8}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$$

$$5) 4.5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 89. Kesulitan keterampilan siswa nomor urutan 13

Kesulitan siswa nomor urutan 13 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang

seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

$$5) 4.5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 90. Kesulitan keterampilan siswa nomor urutan 14

Kesulitan siswa nomor urutan 14 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang

seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

$$5) \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{4 \times 5 + 10}{10} + \frac{2}{5} = \frac{30}{10} + \frac{2}{5} = \frac{30}{10} + \frac{4}{10} = \frac{34}{10} = \frac{17}{5} \quad \times$$

Gambar 91. Kesulitan keterampilan siswa nomor urutan 15

Kesulitan siswa nomor urutan 15 terletak pada $\frac{4 \times 5 + 0}{10} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

$$5) 4.5 + \frac{2}{5} = \frac{9}{2} + \frac{2}{5} = \frac{47}{15} \quad \times$$

Gambar 92. Kesulitan keterampilan siswa nomor urutan 16

Kesulitan siswa nomor urutan 16 terletak pada persamaan penyebut yaitu $\frac{47}{15}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

$$5) 4.5 + \frac{2}{5} = 4\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{21}{5} + \frac{2}{5} = \frac{23}{5} \quad \times$$

Gambar 93. Kesulitan keterampilan siswa nomor urutan 17

Kesulitan siswa nomor urutan 17 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang

seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

$$5) \frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{2}{10} = \frac{47}{10} = 4.7 \quad \times$$

Gambar 94. Kesulitan keterampilan siswa nomor urutan 18

Kesulitan siswa nomor urutan 18 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{45}{10} + \frac{2}{10}$ yang

seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

$$5) \frac{4}{1} + \frac{2}{5} = \frac{4+2}{5} = \frac{6}{5} \quad \times$$

Gambar 95. Kesulitan keterampilan siswa nomor urutan 21

Kesulitan siswa nomor urutan 21 terletak pada pengoperasian pada perubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $\frac{4}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya

$$\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$$

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

Gambar 96. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 22

Kesulitan siswa nomor urut 22 terletak pada $\frac{47}{10}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5}$

Gambar 97. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 23

Kesulitan siswa nomor urut 23 terletak pada pengoperasian pada pengubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

Gambar 98. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 24

Kesulitan siswa nomor urut 24 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{45}{10} + \frac{2}{10}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

Gambar 99. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 25

Kesulitan siswa nomor urut 25 terletak pada pengoperasian pada pengubahan pecahan desimal menjadi pecahan biasa yaitu $4\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ yang seharusnya $\frac{45}{10} + \frac{2}{5} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$

Gambar 100. Kesulitan keterampilan siswa nomor urut 26

Kesulitan siswa nomor urut 26 terletak pada pengoperasian pada pembilang yaitu $\frac{45}{10} + \frac{2}{10}$ yang

$$\text{seharusnya } \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{49}{10}$$

Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menelusuri lebih lanjut kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung bilangan pecahan. Dari 26 orang siswa yang hadir diambil 4 orang yang menjadi subjek. Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan siswa:

Nama: Responden 3

Tanggal/tempat: 15-05-2019/ruangan kelas VII

P: Apakah anda bersedia untuk di wawancarai?

S: Bersedia, pak.

P: Bagian-bagian mana yang anda anggap sulit dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung bilangan pecahan?

S: Banyak pak, salah satunya penjumlahan dan pengurangan pecahan.

P: Darimana anda mendapatkan jawaban ini? (sambil menunjukkan hasil pekerjaannya). Apakah anda sudah mengerti atau hanya menjawab saja?

S: (Diam tidak menjawab).

P: Baiklah sampai di sini wawancara kita dan terima kasih.

S: Sama-sama pak.

Nama: Responden 11

Tanggal/tempat: 15-05-2019/ruangan kelas VII

P: Apakah anda bersedia untuk di wawancarai?

S: Bersedia, pak.

P: Bagian-bagian mana yang anda anggap sulit dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung bilangan pecahan?

S: Semuanya pak.

P: Jika diberikan soal-soal latihan atau tugas PR. Apakah anda bisa menyelesaikan?

S: Tidak pak.

P: Jika anda mengalami kesulitan atau tidak bisa menjawab. Apakah tidak bertanya kepada teman-teman yang sudah tahu atau gurumu?

S: (Diam tidak menjawab)

P: Baiklah sampai di sini wawancara kita dan banyak-banyak latihan menjawab soal-soal.

S: Iya pak.

Nama: Responden 14

Tanggal/tempat: 15-05-2019/ruangan kelas VII

P: Apakah anda bersedia untuk di wawancarai?

S: Bersedia, pak.

P: Bagian-bagian mana yang anda anggap sulit dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung bilangan pecahan?

Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

S: Dibagian pengoperasian pembilang, pak.

P: Coba anda selesaikan soal ini

$$1) \frac{5}{4} + \frac{7}{4} + \frac{13}{4} = \dots \quad 2) \frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \dots$$

S:

P: Dari mana anda mendapatkan hasilnya?

S: Untuk nomor 1 saya langsung menjumlahkan penyebut dan pembilangnya, pak. Sedangkan untuk nomor 2 saya samakan penyebutnya dengan menentukan KPK antara bilangan 5 dan 6. Setelah penyebutnya sama saya langsung jumlahkan pembilangnya.

P: Apakah anda yakin dengan jawaban anda?

S: Yakin pak.

P: Terima kasih.

S: Sama-sama pak.

Nama: Responden 24

Tanggal/tempat: 15-05-2019/ruangan kelas VII

P: Apakah anda bersedia untuk diwawancarai?

S: Siap, pak.

P: Apakah anda merasa kesulitan dalam belajar matematika, khususnya penjumlahan dan pengurangan pecahan?

S: Sulit juga pak.

P: Kalau begitu perhatikan jawaban anda. (Sambil menunjukkan lembar jawabannya). Mengapa anda menjawab seperti ini?

S: Saya tidak tahu, pak.

P: Apakah soal seperti ini belum pernah diajarkan oleh gurumu?

S: Sudah, pak, tapi saya belum mengerti.

P: Kalau anda mengalami kesulitan, apakah tidak langsung bertanya sama gurumu?

S: Bertanya juga pak, tapi kebanyakan tidak.

P: Jika ada temanmu mengalami kesulitan bagaimana gurumu mengatasinya?

S: Dibahas kembali yang belum dimengerti pak.

P: Baiklah sampai disini wawancara kita dan terima kasih.

S: Sama-sama pak.

Dari hasil wawancara dengan siswa dapat diketahui bahwa kesulitan yang dialami siswa disebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru dan kurangnya motivasi untuk menyelesaikan soal-soal latihan khususnya operasi hitung pada bilangan pecahan. Guru harus mengidentifikasi kemampuan awal siswa dalam menguasai materi-materi yang menjadi suatu prasyarat suatu topik sebelum menyampaikan materi inti yang diajarkan karena dengan mengetahui kemampuan siswa-siswa guru dapat merancang kegiatan belajar mengajar dengan baik.

Berdasarkan hasil jawaban siswa, kesulitan konsep dengan 17 kesalahan dan besar persentase sekitar 13,08 %, kesulitan prinsip dengan 24

kesalahan dan besar persentase sekitar 18,46 %, serta kesulitan keterampilan (*skill*) dengan 59 kesalahan dan besar persentase sekitar 45,38%. Oleh karena itu, perlu dipertegas kepada siswa tentang konsep, prinsip, dan keterampilan (*skill*) yang digunakan dalam operasi hitung bilangan pecahan (khususnya operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan) dengan menjelaskan kembali masalah-masalah yang tidak dimengerti siswa serta memberikan tugas yang relevan dengan kesulitan-kesulitan tersebut.

Ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Azis & Sugiman, 2015, p. 173) yang mengatakan bahwa Metode lama yang digunakan guru yang dianggap kurang efektif agar bisa diubah. Materi-materi yang dianggap sulit oleh siswa, agar dapat dibantu bagaimana cara mempermudahnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa kesulitan-kesulitan siswa yang dilakukan siswa kelas VII SMP Negeri 6 Lasalimu Selatan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan adalah kesulitan konsep, prinsip, dan keterampilan (*skill*). Kesulitan konsep dengan 17 kesalahan dan besar persentase sekitar 13,08 %, kesulitan prinsip dengan 24 kesalahan dan besar persentase sekitar 18,46 %, serta kesulitan keterampilan (*skill*) dengan 59 kesalahan dan besar persentase sekitar 45,38 %. Oleh karena itu, perlu dipertegas kepada siswa tentang konsep, prinsip, dan keterampilan (*skill*) yang digunakan dalam operasi hitung bilangan pecahan (khususnya operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan) dengan menjelaskan kembali masalah-masalah yang tidak dimengerti siswa serta memberikan tugas yang relevan dengan kesulitan-kesulitan tersebut.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka di kemukakan saran-saran sebagai berikut: 1) Untuk mengurangi banyaknya kesulitan siswa yang disebabkan oleh kurangnya keterampilan, baik kesulitan perhitungan maupun kesulitan karena kurangnya siswa dalam memahami konsep, maka guru perlu menekankan ketelitian dalam perhitungan dan analisis yang diketahui dalam soal karena sangat mempengaruhi hasil jawaban siswa. Selain itu guru perlu lebih banyak memberikan latihan soal dan pemahaman konsep secara jelas dalam melakukan proses pembelajaran. 2) Sebelum mengajarkan materi pokok pecahan, sebaiknya guru perlu mengingatkan materi prasyarat yang berkaitan misalnya konsep menjumlahkan pecahan dan konsep mengurangi pecahan. Hal ini dimaksudkan siswa dalam mempelajari materi selanjutnya. 3) Dengan memperhatikan hasil

evaluasi belajar, guru sebaiknya memberikan perhatian dan bantuan pada siswa yang masih banyak melakukan kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Hal tersebut dimaksudkan sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami siswa, disamping itu juga sebagai motivasi untuk belajar selanjutnya. 4) Pihak sekolah agar mengupayakan pengadaan buku-buku yang relevan.

DAFTAR REFERENSI

- 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. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i2.7331>
- Eksan, S. (2013). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Pada Materi Himpunan*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Fatimah, S. N., & Khotimah, R. P. (2015). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Dan Pertidaksamaan Linier Di Kelas X SMK Prawira Marta Kartasura Tahun Ajaran 2014/2015* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <http://eprints.ums.ac.id/33190/>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2007). Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru (Terjemahan). In *Penerbit Universitas Indonesia*.
- Rahmasantika, D., & Prahmana, R. C. I. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Pada Operasi Hitung Pecahan Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Siswa. *Journal of Honai Math*, 1(2). <https://doi.org/10.30862/jhm.v1i2.1041>
- Sugiono, A. (2001). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif. *Kualitatif Dan R&D*.
- Widyasari, N. M. ., Meter, I. ., & Negara, I. G. A. . (2015). Analisis Kesulitan-Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas IV Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di SD Piloting Se-Kabupaten Gianyar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 3(1).



Validitas Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau

Rasmuin^{1*}, Dinul Salam Azhari²

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*}rasmuin@unidayan.ac.id, ²dinulsalamazhari@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 September 2022

Revised : 12 Oktober 2022

Accepted : 14 November 2022

Kata kunci: validitas, tes buatab guru, teori tes klasik

Keywords: *validity, 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

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan tingkat validitas tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik tingkat SMP Di Kota Baubau. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek dari 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. Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar jawaban siswa, kunci jawaban dan rekap nilai kriteria siswa kelas VIII. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistic* versi 26. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, hasil analisis validitas tes buatan guru pada SMP Negeri 1 Baubau Sebesar 0.684 yang berarti validitasnya termasuk kategori cukup Baik, SMP Negeri 3 Baubau Sebesar 0.770 yang berarti validitasnya termasuk kategori Baik, SMP Negeri 5 Baubau Sebesar 0.491 yang berarti validitasnya termasuk kategori Cukup Baik, SMP Negeri 7 Baubau Sebesar 0.404 yang berarti validitasnya termasuk kategori Cukup Baik, SMP Negeri 9 Baubau Sebesar 0.439 yang berarti validitasnya termasuk kategori Cukup Baik, SMP Negeri 11 Baubau Sebesar 0.434 yang berarti validitasnya termasuk kategori Cukup Baik, SMP Negeri 17 Baubau Sebesar 0.611 yang berarti validitasnya termasuk kategori Cukup Baik. Sehingga Validitas Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau sebesar 0.547 dengan kategori Cukup Baik.

Objective of this research was to analysis and to describe the level of validity of the test made by Mathematics teacher according to the Classical Test Theory at the Junior High School Level in Baubau City. This Research was a descriptive quantitative research. The subjects of this research were all multiple-choice tests made by the teacher for the final even-semester test for class VIII students in the 2020/2021 academic year in the field of mathematics subject at 7 state Junior High School in Baubau City. The Instruments in this research were student answer sheets, answer keys and recapitulation of student criteria at grade VIII. Data collection techniques used documentation techniques. Analysis of the data used was using the SPSS Statistic application version 26. Based on the results of the research, it could be concluded that, the results of the analysis of the validity of the test made by the teacher at SMP Negeri 1 Baubau of 0.684 which meant the validity was in the fairly good category, SMP Negeri 3 Baubau was 0.770 which meant the validity was in the good category, SMP Negeri 5 Baubau was 0.491 which meant the validity was in the good enough category, SMP Negeri 7 Baubau of 0.404 which meant the validity was included in the category of good enough, SMP Negeri 9 Baubau of 0.439 which meant the validity was in the category of good enough, SMP Negeri 11 Baubau of 0.434 which meant the validity was in the category of good enough, SMP Negeri 17 Baubau was 0.611 which meant that the validity was categorized as good enough. So that the validity of the test made by the teacher in the field of Mathematics Subject according to the Classical Test Theory at the Junior High level in Baubau City was 0.547 with the category of good enough.

Cara mengutip: Rasmuin, & Azhari, D.S.. (2022). Validitas Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(2), 135-141.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang selalu ada disetiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat pendidikan dasar sampai perguruan tinggi (Rasmuin & Ningsih, 2020, p. 23). Matematika berperan penting dalam memenuhi kebutuhan nyata dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data, menghitung isi dan bobot. Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib di pendidikan dasar, menengah, dan tinggi (Lestari & Sardin, 2020, p. 49).

Sebagai suatu sistem, aktifitas pendidikan dibangun oleh beberapa komponen, yaitu pendidik, peserta didik, tujuan pendidikan, alat pendidikan, dan lingkungan, saling terhubung, saling bergantung, dan saling menentukan satu sama lain. Setiap komponen tersebut memiliki fungsi masing-masing guna tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan. Aktivitas pendidikan akan terselenggara dengan baik jika didukung oleh komponen-komponen yang dimaksud (Saat, 2015, p. 1).

Salah satu aktifitas pendidikan adalah kegiatan belajar dan pembelajaran. Belajar merupakan kata yang sudah umum dalam kehidupan masyarakat. Istilah belajar sangat erat kaitannya dengan proses pendidikan, bahkan masyarakat mengartikan belajar adalah sebagai suatu properti sekolah. Kegiatan belajar selalu dikaitkan dengan tugas-tugas sekolah. Menurut (Nidawati, 2013, p. 13), belajar merupakan proses internal yang kompleks. Orang-orang yang berperan dalam proses ini adalah semua karakter yang meliputi ranah kognitif, afektif dan ranah psikomotorik. Proses pembelajaran, yang mengkaji tiga bidang tersebut berfokus pada materi pembelajaran tertentu.

Belajar dan pembelajaran adalah kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan tertentu dan dicirikan oleh partisipasi komponen yang saling terkait. Bagian pembelajaran dan pembelajaran umum yang bermasalah disebut perangkat pembelajaran, yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran, perangkat pembelajaran yang meliputi metode pembelajaran, media, dan sumber daya, serta perangkat evaluasi pengujian dan non pengujian (Hanafy, 2014, p. 67). Proses pembelajaran merupakan kegiatan antara siswa dan guru. Guru dapat mendorong dan mengelola proses pembelajaran dengan baik, serta dapat memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan dengan sebaik-baiknya. Ada beberapa keterampilan dalam proses pembelajaran di sekolah, dan pendidik harus menguasai dan menerapkannya dalam mengajar untuk mengefektifkan kegiatan pembelajaran (Sinaga et al., 2016, p. 215).

Dalam proses pendidikan sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling penting. Berhasil tidaknya tujuan pendidikan tergantung pada proses pembelajaran. Salah satu ukuran keberhasilan dalam pendidikan adalah hasil belajar.

Siswa dapat diuji untuk mengetahui kemampuan dan hasil belajarnya. Menurut (Utomo, 2018, p. 147), dengan memberikan tes, guru lebih berpeluang memperoleh informasi tentang kemampuan siswa dan keberhasilan metode pembelajaran yang dilakukan. Tes juga merupakan cara untuk menilai kemampuan seseorang setelah mempelajari sesuatu.

Tes mempunyai peran yang sangat penting dalam mengukur hasil belajar siswa. Tes yang diberikan harus memenuhi karakteristik tes yang baik, salah satunya perlu memperhatikan validitas. Menurut (Nuswowati et al., 2010, p. 567), Suatu tes dapat dikatakan sebagai alat ukur yang baik jika memenuhi persyaratan tes. Syarat tes yang baik adalah valid, reliabel, memiliki daya pembeda dan tingkat kesukaran yang baik. Syarat tes yang paling penting adalah validitas. Suatu tes dapat dikatakan valid jika dapat mengukur dengan tepat apa yang seharusnya diukur.

Jika instrumen dapat menjalankan fungsi pengukurannya dengan baik atau memberikan hasil pengukuran yang memenuhi tujuan pengukuran, maka tes atau instrumen tersebut dikatakan sangat efektif. Pengujian yang menghasilkan data yang tidak berhubungan dengan target pengukuran maka dapat disebut tes itu mempunyai validitas yang rendah Azwar (2000) dalam (Widodo, 2006, p. 3). Analisis tingkat validitas soal atau tes dapat menggunakan salah satu teori tes, yaitu teori tes klasik. Menurut (Purwanto, 2011, p. 98), teori tes klasik adalah teori yang berkaitan dengan analisis item tes dimana analisis ini dilakukan dengan mempertimbangkan posisi item tes dalam kelas atau kelompok.

Teori tes klasik adalah teori yang mudah diterapkan dan merupakan model yang sangat berguna untuk menggambarkan bagaimana kesalahan pengukuran dapat mempengaruhi skor yang diamati. Teori tes klasik mencoba menjelaskan kesalahan kesalahan pengukuran. Dalam teori uji klasik, model kesalahan pengukuran didasarkan pada koefisien korelasi. Koefisien korelasi yang ditemukan oleh Charles Spearman mencoba menjelaskan kesalahan dengan menggunakan dua komponen: korelasi aktual dan korelasi yang diamati (Sarea & Ruslan, 2019, p. 3).

Teori tes klasik memperkenalkan tiga konsep: skor tes, skor benar dan skor kesalahan. Model dibangun dengan berbagai cara berdasarkan teori ini. Misalnya, kita sering merujuk pada model uji klasik, yaitu model linier sederhana di mana hipotesis (X) yang terkait dengan skor tes dikaitkan dengan jumlah dua variabel yang tidak dapat diamati, skor murni (T), dan skor kesalahan (E)

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: Validitas Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif kuantitatif karena penelitian ini mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan dengan tujuan untuk mendeskripsikan validitas tes yang terjadi dalam proses pengujian dengan menggunakan Teori tes klasik.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel yang diamati terdiri dari satu variabel atau variabel tunggal yaitu validitas tes mata pelajaran matematika buatan guru tingkat SMP di Kota Baubau.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2021 di SMP kelas VIII yang terdiri dari 7 sekolah yakni SMP Negeri 1 Baubau, SMP Negeri 3 Baubau, SMP Negeri 5 Baubau, SMP Negeri 7 Baubau, dan 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 T.A 2020/2021 bidang studi matematika dengan mengambil 7 sekolah dari 18 sekolah pada tingkat SMP Negeri di Kota Baubau yakni SMP Negeri 1 Baubau, SMP Negeri 3 Baubau, SMP Negeri 5 Baubau, SMP Negeri 7 Baubau, dan 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 pada Tes Buatan Guru kelas VIII SMP semester genap dan nilai kriteria siswa semester genap bidang studi matematika tahun ajaran 2020/2021 beserta kunci jawaban.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini adalah teknik dokumentasi, Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data berupa soal pilihan ganda, kunci jawaban, lembar jawaban siswa pada tes buatan guru dan nilai kriteria siswa kelas VIII semester genap bidang studi matematika tahun ajaran 2020/2021. Kemudian untuk memperoleh data tersebut peneliti meminta izin kepada kepala sekolah dan guru yang bersangkutan untuk meminta izin meminjam dan memfotocopy data hasil tes buatan guru semester genap yang telah diujikan pada tahun ajaran 2020/2021.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Teknik deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis tes buatan guru dan nilai kriteria siswa yang diperoleh dari lembar jawaban siswa dan kunci jawaban dengan bantuan aplikasi *SPSS Statistic 26* yaitu Korelasi *Bivariat*. Pada penelitian ini yang akan dianalisis adalah validitas kriteria yaitu *concurrent validity* dengan menggunakan korelasi *Product moment*. Analisis ini digunakan untuk melihat validitas tes buatan guru bidang studi matematika tingkat SMP di kota Baubau. Hasil Analisis Validitas tes tersebut dapat dilihat pada kolom *Pearson Correlation* data *SPSS Statistic 26*.

Tes yang dipakai dalam penelitian perlu dilakukan uji validitas agar ketepatan penelitian terhadap konsep yang dinilai sesuai, sehingga benar-benar menilai apa yang semestinya dinilai.

Tolak ukur untuk menafsirkan tingkat validitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Rahayu dalam (Hasniati et al., 2020, p. 135) sebagai berikut.

Tabel 1. Tolak Ukur Derajat Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,900 \leq r_{xy} \leq 1,000$	Sangat tinggi	Sangat baik
$0,700 \leq r_{xy} < 0,900$	Tinggi	Baik
$0,400 \leq r_{xy} < 0,700$	Sedang	cukup baik
$0,200 \leq r_{xy} < 0,400$	Rendah	Tidak baik
$r_{xy} < 0,200$	Sangat Rendah	Sangat tidak baik

Dalam tabel di atas, r_{xy} dihitung dengan rumus korelasi product moment pearson seperti di bawah ini.

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

dimana:

r_{xy} : Koefisien Korelasi

n : Banyak Siswa

X : Skor tes yang dicari Koefisien Korelasinya (Tes Buatan Guru)

Y : Nilai Kriteria

Dalam penelitian ini, secara teknis analisis validitas dilakukan dengan menggunakan program *SPSS statistic 26*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan untuk melihat tingkat validitas tes buatan guru bidang studi matematika menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP Negeri di

Rasmuin, Dinul Salam Azhari

Kota Baubau. Penelitian ini menggunakan data dokumen tes buatan guru. Tes buatan guru adalah Tes yang dibuat oleh guru untuk digunakan pada Ulangan Akhir Sekolah, untuk mencapai validitas dari tes ini dibutuhkan nilai kriteria yaitu nilai yang sudah terstandar atau nilai yang dihasilkan yang tidak terlalu jauh atau relatif sama waktunya.

Kedudukan Teori tes klasik dalam penelitian adalah menekankan pada skor tampak (X) dari tes buatan guru yang dihasilkan, dimana skor tampak diperoleh dari skor murni ditambah/dikurangi dengan errornya. Skor Tampak menunjukkan kemampuan diri siswa.

Dalam hasil penelitian ini yang ingin dilihat adalah validitas kriteria yaitu *concurrent validity*. Validitas ditetapkan dengan cara mengkorelasikan Tes Buatan Guru dengan Nilai Kriteria yang diperoleh siswa, dimana Nilai kriteria pada waktu pengetesannya dilakukan sebelum tes buatan guru dilaksanakan.

Berikut disajikan hasil analisis validitas tes buatan guru bidang studi matematika kelas VIII semester genap tahun ajaran 2020/2021 pada 7 (tujuh) SMP di kota Baubau.

Hasil Analisis Validitas Tes Buatan Guru pada SMP Negeri 1 Baubau

Data yang dianalisis pada SMP Negeri 1 Baubau yaitu bersumber dari jawaban 194 orang siswa terhadap 33 butir Tes Buatan Guru (X), dan Nilai Kriteria (Y) yang mereka peroleh sebelum Tes Buatan Guru tersebut dilaksanakan. Analisis data dilakukan dengan mengkorelasikan kedua nilai tersebut menggunakan rumus seperti dalam persamaan 1, yang secara teknis menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 26*. Hasilnya dapat dilihat dalam tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Data Hasil Analisis Validitas Tes Buatan Guru pada SMPN 1 Baubau

n = Banyak responden	194
k = banyaknya butir Soal	33
Pearson Correlation (r_{xy})	0.684

Berdasarkan tabel di atas banyak responden di SMP Negeri 1 Baubau sebanyak 194 siswa. Soal yang dikerjakan sebanyak 33 soal. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh *Pearson Correlation* (r_{xy}) sebesar 0,684. Hal ini menunjukkan bahwa Validitas Tes Buatan Guru berada pada kategori cukup baik.

Hasil Analisis Validitas Tes Buatan Guru pada SMP Negeri 3 Baubau

Data yang dianalisis pada SMP Negeri 3 Baubau yaitu bersumber dari jawaban 248 orang siswa terhadap 40 butir Tes Buatan Guru (X), dan Nilai Kriteria (Y) yang mereka peroleh sebelum Tes Buatan Guru tersebut dilaksanakan. Analisis data dilakukan dengan mengkorelasikan kedua nilai tersebut menggunakan rumus seperti dalam

persamaan 1, yang secara teknis menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 26*. Hasilnya dapat dilihat dalam tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Data Hasil Analisis Validitas Tes Buatan Guru pada SMPN 3 Baubau

n = Banyak responden	248
k=banyaknya butir Soal	40
Pearson Correlation (r_{xy})	0.770

Berdasarkan tabel di atas banyak responden di SMP Negeri 3 Baubau sebanyak 248 siswa. Soal yang dikerjakan sebanyak 40 soal. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh *Pearson Correlation* (r_{xy}) sebesar 0,770. Hal ini menunjukkan bahwa Validitas Tes Buatan Guru berada pada kategori baik.

Hasil Analisis Validitas Tes Buatan Guru pada SMP Negeri 5 Baubau

Data yang dianalisis pada SMP Negeri 5 Baubau yaitu bersumber dari jawaban 106 orang siswa terhadap 20 butir Tes Buatan Guru (X), dan Nilai Kriteria (Y) yang mereka peroleh sebelum Tes Buatan Guru tersebut dilaksanakan. Analisis data dilakukan dengan mengkorelasikan kedua nilai tersebut menggunakan rumus seperti dalam persamaan 1, yang secara teknis menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 26*. Hasilnya dapat dilihat dalam tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Data Hasil Analisis Validitas Tes Buatan Guru pada SMPN 5 Baubau

n = Banyak responden	106
k=banyaknya butir Soal	20
Pearson Correlation (r_{xy})	0.491

Berdasarkan tabel di atas banyak responden di SMP Negeri 5 Baubau sebanyak 106 siswa. Soal yang dikerjakan sebanyak 20 soal. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh *Pearson Correlation* (r_{xy}) sebesar 0,491. Hal ini menunjukkan bahwa Validitas Tes Buatan Guru berada pada kategori cukup baik.

Hasil Analisis Validitas Tes Buatan Guru pada SMP Negeri 7 Baubau

Data yang dianalisis pada SMP Negeri 7 Baubau yaitu bersumber dari jawaban 70 orang siswa terhadap 25 butir Tes Buatan Guru (X), dan Nilai Kriteria (Y) yang mereka peroleh sebelum Tes Buatan Guru tersebut dilaksanakan. Analisis data dilakukan dengan mengkorelasikan kedua nilai tersebut menggunakan rumus seperti dalam persamaan 1, yang secara teknis menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 26*. Hasilnya dapat dilihat dalam tabel 5 berikut ini.

Rasmuin, Dinul Salam Azhari

Tabel 5. Data Hasil Analisis Validitas Tes Buatn Guru pada SMPN 7 Baubau

n = Banyak responden	70
k=banyaknya butir Soal	25
Pearson Correlation (rxy)	0.404

Berdasarkan tabel di atas banyak responden di SMP Negeri 7 Baubau sebanyak 70 siswa. Soal yang dikerjakan sebanyak 25 soal. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh *Pearson Correlation* (rxy) sebesar 0,404. Hal ini menunjukkan bahwa Validitas Tes Buatn Guru berada pada kategori cukup baik.

Hasil Analisis Validitas Tes Buatn guru pada SMP Negeri 9 Baubau

Data yang dianalisis pada SMP Negeri 9 Baubau yaitu bersumber dari jawaban 29 orang siswa terhadap 10 butir Tes Buatn Guru (X), dan Nilai Kriteria (Y) yang mereka peroleh sebelum Tes Buatn Guru tersebut dilaksanakan. Analisis data dilakukan dengan mengkorelasikan kedua nilai tersebut menggunakan rumus seperti dalam persamaan 1, yang secara teknis menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 26*. Hasilnya dapat dilihat dalam tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Data Hasil Analisis Validitas Tes Buatn Guru pada SMPN 9 Baubau

n = Banyak responden	29
k=banyaknya butir Soal	10
Pearson Correlation (rxy)	0.439

Berdasarkan tabel di atas banyak responden di SMP Negeri 9 Baubau sebanyak 29 siswa. Soal yang dikerjakan sebanyak 10 soal. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh *Pearson Correlation* (rxy) sebesar 0,439. Hal ini menunjukkan bahwa Validitas Tes Buatn Guru berada pada kategori cukup baik.

Hasil Analisis Validitas Tes Buatn Guru pada SMP Negeri 11 Baubau

Data yang dianalisis pada SMP Negeri 11 Baubau yaitu bersumber dari jawaban 48 orang siswa terhadap 20 butir Tes Buatn Guru (X), dan Nilai Kriteria (Y) yang mereka peroleh sebelum Tes Buatn Guru tersebut dilaksanakan. Analisis data dilakukan dengan mengkorelasikan kedua nilai tersebut menggunakan rumus seperti dalam persamaan 1, yang secara teknis menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 26*. Hasilnya dapat dilihat dalam tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Data Hasil Analisis Validitas Tes Buatn Guru pada SMPN 11 Baubau

n = Banyak responden	48
k=banyaknya butir Soal	20
Pearson Correlation (rxy)	0.434

Berdasarkan tabel di atas banyak responden di SMP Negeri 11 Baubau sebanyak 48 siswa. Soal yang

dikerjakan sebanyak 20 soal. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh *Pearson Correlation* (rxy) sebesar 0,434. Hal ini menunjukkan bahwa Validitas Tes Buatn Guru berada pada kategori cukup baik.

Hasil Analisis Validitas Tes Buatn Guru pada SMP Negeri 17 Baubau

Data yang dianalisis pada SMP Negeri 17 Baubau yaitu bersumber dari jawaban 92 orang siswa terhadap 20 butir Tes Buatn Guru (X), dan Nilai Kriteria (Y) yang mereka peroleh sebelum Tes Buatn Guru tersebut dilaksanakan. Analisis data dilakukan dengan mengkorelasikan kedua nilai tersebut menggunakan rumus seperti dalam persamaan 1, yang secara teknis menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 26*. Hasilnya dapat dilihat dalam tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Data Hasil Analisis Validitas Tes Buatn Guru pada SMPN 17 Baubau

n = Banyak responden	92
k=banyaknya butir Soal	20
Pearson Correlation (rxy)	0.611

Berdasarkan tabel di atas banyak responden di SMP Negeri 17 Baubau sebanyak 92 siswa. Soal yang dikerjakan sebanyak 20 soal. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh *Pearson Correlation* (rxy) sebesar 0,611. Hal ini menunjukkan bahwa Validitas Tes Buatn Guru berada pada kategori cukup baik.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan tingkat validitas tes buatan guru bidang studi matematika menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP Negeri di Kota Baubau.

Validitas menunjukkan sejauh mana alat ukur tersebut menjalankan apa yang semestinya diukur. Dalam pembahasan ini yang ingin dilihat adalah validitas kriteria yaitu concurrent validity. Validitas ini ditetapkan dengan cara mengkorelasikan hasil skor tes lain yang saat pengetesan dilakukan secara bersamaan atau hampir berdekatan waktu dilakukannya, yang dapat dianalisis dengan aplikasi *SPSS Statistic* versi 26 dengan menggunakan korelasi bivariat. Analisis korelasi Bivariat adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variable, dalam hal ini hubungan antara Tes Buatn Guru (X) dengan Nilai Kriteria Siswa (Y) dimana nilai kriteria siswa diperoleh sebelum Tes Buatn Guru dilaksanakan. Kemudian dianalisis dengan pendekatan teori tes klasik.

Teori tes klasik merupakan sebuah teori yang penerapannya mudah dilakukan serta model yang cukup berguna dalam mendeskripsikan kesalahan error suatu pengukuran. Teori tes klasik menghubungkan skor tampak (X), skor murni (T) dan skor kesalahan (E). Teori tes klasik berlandaskan dari suatu asumsi bahwa skor

perolehan dari pada siswa itu sendiri merupakan gabungan dari skor murni (T) dan error (E) dimana error dapat dibedakan menjadi dua yaitu: systematic error dan random error. Systematic error biasanya dijumpai pada kesalahan pelaksanaan/pemrosesan dan random error itu sendiri murni karena kesalahan dari pada siswa. Jadi pada teori tes klasik dalam penelitian ini unit analisisnya yaitu pada tes itu sendiri bukan pada item tesnya. Teori tes klasik menekankan pada skor mentah sebuah tes. Sehingga Dari skor mentah yang diberikan oleh guru dianalisis untuk mengetahui kesesuaian dengan hasil yang diperoleh siswa. Dalam hasil penelitian nilai yang diberikan oleh guru pada mata pelajaran matematika tingkat SMP di Kota Baubau sudah sesuai dengan kemampuan yang dijawab siswa. Hal ini didukung setelah peneliti memeriksa kembali lembar jawaban siswa tersebut dan mencocokkan dengan kunci jawaban. Sehingga dari hasil pemeriksaan lembar jawaban siswa tersebut diperoleh skor tampak (X) yang menunjukkan kemampuan siswa. Adapun kesalahan error (E) yang diperoleh siswa itu karena ketidakmampuan siswa dalam menganalisis soal yang diberikan oleh guru atau murni karena kesalahan dari siswa itu sendiri.

Validitas Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Tingkat SMP di Kota Baubau semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021 memiliki validitas dengan kategori Cukup Baik yaitu dengan koefisien korelasi berkisar antara $0,400 \leq r_{xy} < 0,700$ dan kategori Baik dengan koefisien korelasi berkisar antara $0,200 \leq r_{xy} < 0,400$. Faktor penentu dikatakan Cukup Baik dan Baik adalah karena jumlah tes yang dibuat oleh guru sudah sesuai sehingga mewakili sampel pada materi pembelajaran dan banyaknya responden dalam Tes sangat mempengaruhi Validitas tes buatan guru yang diujikan. Selain itu juga Karena Pengajaran yang dilakukan oleh guru jelas dan siswa lebih mengerti sehingga siswa tersebut memperoleh nilai yang tinggi ketika tes buatan guru dilaksanakan, apabila nilai tes buatan guru yang tinggi itu dikorelasikan dengan nilai kriteria yang tesnya dilakukan sebelumnya atau waktunya tidak terlalu jauh, maka akan berkorelasi tinggi juga yang Artinya instrumen tes buatan guru itu sendiri mampu memberikan gambaran yang sama dengan apa yang diperoleh siswa sebelumnya. Syofian dalam (Susdelina et al., 2018) menyatakan bahwa Berdasarkan uji validitas, digunakan metode korelasi product-moment untuk menganalisis validitas soal tes melalui teori tes klasik. Hasil perhitungan keefektifan pemahaman konsep siswa dijelaskan dengan tolok ukur, jika r_{xy} mendekati 1 maka soal dikatakan valid atau sangat baik begitupun sebaliknya jika $r_{xy} < 0$ maka dikatakan tidak valid atau sangat tidak baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Validitas Tes buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau Cukup Baik digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sehingga dapat memberikan gambaran yang sama dengan apa yang

diperoleh siswa sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Tingkat validitas Tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik tingkat SMP di Kota Baubau yaitu: 1) Validitas Tes Buatan Guru Matematika siswa kelas VIII pada SMP Negeri 1 Baubau tahun akademik 2020/2021 memiliki koefisien korelasi sebesar 0,684, yang berarti tingkat validitasnya termasuk kategori Cukup Baik. 2) Validitas Tes Buatan Guru Matematika siswa kelas VIII pada SMP Negeri 3 Baubau tahun akademik 2020/2021 memiliki koefisien Korelasi Sebesar 0,770, yang berarti tingkat validitasnya termasuk kategori Baik. 3) Validitas Tes Buatan Guru Matematika siswa kelas VIII pada SMP Negeri 5 Baubau tahun akademik 2020/2021 memiliki koefisien korelasi Sebesar 0,491, yang berarti tingkat validitasnya termasuk kategori Cukup Baik. 4) Validitas Tes Buatan Guru Matematika siswa kelas VIII pada SMP Negeri 7 Baubau tahun akademik 2020/2021 memiliki koefisien korelasi Sebesar 0,404, yang berarti tingkat validitasnya termasuk kategori Cukup Baik. 5) Validitas Tes Buatan Guru Matematika siswa kelas VIII pada SMP Negeri 9 Baubau tahun akademik 2020/2021 memiliki koefisien korelasi Sebesar 0,439, yang berarti tingkat validitasnya termasuk kategori Cukup Baik. 6) Validitas Tes Buatan Guru Matematika siswa kelas VIII pada SMP Negeri 11 Baubau tahun akademik 2020/2021 memiliki koefisien korelasi Sebesar 0,434, yang berarti tingkat validitasnya termasuk kategori Cukup Baik. 7) Validitas Tes Buatan Guru Matematika siswa kelas VIII pada SMP Negeri 17 Baubau tahun akademik 2020/2021 memiliki koefisien korelasi Sebesar 0,611, yang berarti tingkat validitasnya termasuk kategori Cukup Baik.

Saran

Berdasarkan hasil analisis validitas tes buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik tingkat SMP di Kota Baubau pada semester Genap tahun ajaran 2020/2021 maka saran yang dapat diajukan yaitu sebagai berikut: Untuk Guru: Tes buatan guru yang cukup baik lebih ditingkatkan lagi kualitasnya sehingga tes yang dijawab oleh siswa dengan nilai yang kurang dapat memperbaiki kesalahan yang dikerjakan siswa pada tes buatan guru tersebut. Untuk sekolah: Dengan hasil validitas tes buatan guru bidang studi matematika pada tingkat SMP di Kota Baubau yang cukup baik diharapkan sehingga keterampilan guru membuat tes dapat lebih ditingkatkan dan dipertahankan.

DAFTAR REFERENSI

- 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 Psikologi Universitas Diponegoro*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.14710/jpu.3.1.1>



Efektifitas Berpikir Kreatif Siswa ditinjau dari Koneksi Matematis dalam Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah

Rahmatia ^{1*}, Abdurahman Askois ², Ilman ³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*}rahmatia4@yahoo.co.id, ²4skois@gmail.com, ³ilmanmanuara@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 1 September 2022

Revised : 12 Oktober 2022

Accepted : 15 November 2022

Kata kunci: koneksi matematis dalam pemecahan masalah, berpikir kreatif siswa

Keywords: koneksi matematis dalam pemecahan masalah, berpikir kreatif siswa

Nomor Tlp. Penulis: +6281341599474

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

Permasalahan pada penelitian ini adalah apakah berpikir kreatif siswa efektif ditinjau dari koneksi matematis dalam pemecahan masalah di SMP Negeri 7 Buton Tengah. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui efektifitas berpikir kreatif siswa ditinjau dari koneksi matematis dalam pemecahan masalah di SMP Negeri 7 Buton Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah. Sampel pada penelitian ini berjumlah 44 siswa yang diambil dengan menggunakan teknik *random sampling* yang terdiri atas dua kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan VIII B sebagai kelas kontrol yang masing-masing kelas berjumlah 22 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa: (1) rata-rata hasil belajar siswa pada tes awal kelas eksperimen sebesar 66,59, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 62,27. (2) rata-rata hasil belajar siswa pada tes akhir kelas eksperimen sebesar 80,45, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 70,68. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,403$ dan nilai signifikan $p = 0,039$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif siswa ditinjau dari koneksi matematis dalam pemecahan masalah efektif pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah.

The problem in this research was whether creative thinking was effective reviewed from the mathematics connection in solving problem at SMP Negeri 7 Buton Tengah. The objective of this research was to know the effectiveness of students' creative thinking reviewed from the mathematics connection in solving problem at SMP Negeri 7 Buton Tengah. This research was experimental research. Population in this research was all grade VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah. Sample in this research was taken by using random sampling technique with 44 students consisted of class VIII A as experimental class and VIII B as control class in which each classes consisted of 22 students. Instrument used in this research was test. Research outcome obtained showed that: (1) the result of students' mean score in pre-test in experimental class was 66.59, while in control class was 62.27. (2) the result of students' mean score in post-test in experimental class was 80.45, while in control class was 70.68. From hypothesis test result by using t-test, obtained t-count = 3.403 and significant value $p = 0.039$. Therefore, it could be concluded that students' creative thinking reviewed from the mathematics connection in solving problem was effective at grade VIII in SMP Negeri 7 Buton Tengah.

Cara mengutip: Rahmatia, Askoin, A., & Ilman. (2022). Efektifitas Berpikir Kreatif Siswa ditinjau dari Koneksi Matematis dalam Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(2), 142-149.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang memegang peranan penting dalam kehidupan. Suatu negara dapat mencapai sebuah kemajuan jika pendidikan dalam negara itu baik kualitasnya. Tinggi rendahnya kualitas pendidikan formal dan nonformal dalam suatu negara dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang mempengaruhi pendidikan (formal) yang berada di sekolah bisa

berasal dari siswa, pengajaran, sarana prasarana, dan bisa juga karena faktor lingkungan. Faktor pendukung perkembangan pendidikan luar sekolah (nonformal) adalah para praktisi pada umumnya terdiri pada pemuda terdidik, pemuda masyarakat, pimpinan organisasi, guru-guru sekolah, dan tenaga sukarela lainnya. Kegiatan yang dilakukan bertujuan untuk memberi kesempatan pendidikan kepada masyarakat agar mereka dapat terlepas dari

keterlantaran pendidikan dan masyarakat. (Siregar, 2016 : 1)

Matematika saat ini memainkan peran yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Peranan ini dapat dilihat pada bantuan pemahaman matematika dalam berbagai sektor kehidupan sehari-hari manusia, seperti pada *computing, transportation, communication, the economy/trading and scientific development and technology*. Tidak dapat disangka bahwa pemahaman kemajuan *technology* saat ini sangat merubah dunia semakin canggih dan praktis dalam segala kehidupan adalah salah satunya sumbangan ilmu pengetahuan matematika. Ilmu matematika juga memberikan sumbangan ilmu pengetahuan yang cukup besar dalam pembentukan manusia unggul.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang berkembang sejak ribuan tahun lamanya dan masih tumbuh subur serta digunakan sampai saat ini. Namun, selama ini masih banyak orang yang menganggap bahwa matematika hanya sekedar berhitung angka-angka dan bermain dengan rumus. Bahkan, ada beberapa kebanyakan siswa menanyakan dimana matematika akan digunakan? Pertanyaan seperti ini mengidentifikasi kekurangan siswa akan pengaruh matematika dalam kehidupan sehari-hari. Skemp (Nur Agustiwati, 2019: 2) menyatakan bahwa "*mathematics is also a valuable and general -purpose tachnuque for satisfying other needs. It is widely known to be an assential tool forscience, technology, and commerce; and for entry to many profesions*".

Pendidikan yang beberapa terdapat di sekolah salah satunya adalah pelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah, hingga Perguruan Tinggi. Pembelajaran matematika adalah pelajaran yang biasanya dianggap sulit oleh beberapa sebagian siswa sehingga siswa tidak minat belajar pelajaran matematika dan juga membencinya, karena siswa tidak dapat memahami soal matematika dalam bentuk soal cerita yang mengakibatkan siswa kesulitan mempelajari matematika sehingga rendahnya koneksi matematis siswa dalam pelajaran matematika. Ruspiani (Siti Nuryatin, 2018: 61) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam koneksi matematis masih rendah. Rendahnya koneksi matematis akan mempengaruhi kualitas belajar siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan belajar perlu adanya koneksi matematis. Maka dari itu dapat melatih siswa dalam menyelesaikan masalah serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dimana ilmu matematika adalah ilmu pengetahuan yang sangat erat dalam kehidupan sehari-hari dan ilmu matematika juga merupakan ilmu dasar yang luas sehingga dapat digunakan dalam berbagai sektor bidang kehidupan.

(Sugiman, 2008 : 1) mengemukakan bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang strategis yang menjadi tujuan

pembelajaran matematika. Standar kurikulum di China tahun 2006 untuk sekolah dasar dan menengah di China juga menekankan pentingnya koneksi matematis dalam bentuk aplikasi matematika, koneksi antara matematika dengan kehidupan nyata. Koneksi matematis merupakan hal yang penting namun siswa yang menguasai konsep-konsep matematika tidak sendirinya pintar dalam penerapan mengkoneksikan konsep matematika. Lembke dan Reys (Surya, 2017 : 1) mengatakan bahwa dalam sebuah penelitian ditemukan siswa sering mampu mendaftarkan konsep-konsep matematika yang terkait dengan masalah riil, tetapi hanya sedikit siswa yang mampu menjelaskan mengapa konsep tersebut digunakan dalam aplikasi itu.

Hasil survey dilakukan oleh *Programmer for International Student Assesment* atau PISA pada tahun 2009, bahwa Indonesia menduduki peringkat 58 dari 65 negara partisipan. OECD pada tahun 2010 menunjukkan bahwa presentase peserta didik sekolah menengah di Indonesia yang mampu menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan koneksi matematis hanya 5 %. Ini menunjukkan sekitar 95% peserta didik masih belum bisa mengaitkan beberapa representasi yang berbeda dari suatu konsep matematika baik dalam matematika itu sendiri maupun matematika dengan kehidupan sehari-hari (Fatmawati, 2019: 6). Kemampuan koneksi matematis perlu dilatihkan kepada siswa sekolah. Apabila siswa mampu mengaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika.

Tujuan dari koneksi matematis adalah untuk membantu pembentukan persepsi siswa, dengan melihat matematika sebagai bagian dari kehidupan manusia. Materi pelajaran akan tambah menyenangkan jika siswa mempelajari materi pelajaran matematika yang berkaitan dengan konteks soal kehidupan mereka. Muhammad (2016: 63) menyatakan bahwa siswa harus menyadari sendiri adanya koneksi matematis dalam berbagai struktur dalam matematika. Struktur dalam artian disini ringkas dan jelas sehingga melalui koneksi matematis dalam pembelajaran matematika menjadi lebih mudah untuk dipahami oleh siswa.

Salah satu upaya untuk meningkatkan koneksi matematis siswa yaitu dengan menggunakan pembelajaran berpikir kreatif siswa yang berawal dari adanya kepekaan siswa dari situasi yang sedang dihadapi, dimana pada situasi tersebut teridentifikasi adanya masalah yang harus diselesaikan. Hasil pemikiran yang timbul dari berpikir kreatif itu sesungguhnya merupakan sesuatu yang baru bagi yang bersangkutan serta berbeda dari yang biasa dia lakukan. Proses berpikir kreatif akan muncul apabila ada stimulus atau masalah. Stimulus dalam hal ini adalah pemberian masalah matematika kepada siswa, sehingga siswa

ditantang untuk menyelesaikan masalah tersebut. Karim (Lislina et al., 2012 : 95)

Oleh sebab itu, penulis melakukan penelitian kuantitatif yang disesuaikan pada pokok bahasan mata pelajaran matematika dengan judul "Efektifitas Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau Dari Koneksi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian dengan data angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Sedangkan metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya efek dari suatu perlakuan yang digunakan pada subyek yang diselidiki dilakukan oleh peneliti.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah berpikir kreatif (X) sedangkan variabel terikat adalah koneksi matematis dalam pemecahan masalah (Y).
Desain Penelitian

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	pretest	treatment	posttest
E	Y_{E1}	T	Y_{E2}
K	Y_{K1}	V	Y_{K2}

(Rusiana, 2019: 47)

Keterangan :

E = Kelas eksperimen

K = Kelas kontrol

T = Pembelajaran menggunakan berpikir kreatif

V = Pembelajaran tidak menggunakan berpikir kreatif

Y_{E1} = Pretest kelas eksperimen

Y_{K1} = Pretest kelas kontrol

Y_{E2} = Posttest kelas eksperimen

Y_{K2} = Posttest kelas kontrol

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil yaitu pada tanggal 9 November sampai dengan tanggal 28 November tahun ajaran 2020/2021, bertempat di SMP Negeri 7 Buton Tengah.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah pada tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri dari 5 kelas

VIII_A, VIII_B, VIII_C, VIII_D, VIII_E, dengan jumlah 110 siswa.

Sampel Penelitian

Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, yaitu secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Wardani & Suhermin, 2017 : 7). Berdasarkan teknik tersebut maka akan diperoleh sampel penelitian yaitu sebanyak dua kelas, yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen terdiri 22 siswa dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol terdiri 22 siswa.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang tepat. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian, Sutedi (Andini, 2015 : 10). Instrumen penelitian ini yang digunakan adalah RPP, lembar observasi, tes dan angket pengalaman belajar, yaitu:

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RPP merupakan persiapan guru mengajar untuk setiap pertemuan yang berisi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tahapan-tahapan kegiatan. Peneliti membuat RPP.

Lembar Observasi

Lembar observasi suatu cara menghimpun bahan-bahan keterangan atau data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis. Peneliti membuat lembar observasi RPP dan lembar observasi aktivitas siswa, dengan menggunakan "Ya" dan "Tidak".

Tes

Tes tersebut terdiri dari 5 butir soal dalam bentuk (*Essay*) yang digunakan untuk mengukur koneksi matematis dalam pemecahan masalah sebelum dan sesudah diterapkan berpikir kreatif.

Angket

Angket (kuesioner) merupakan alat teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (M Zulpar et al., 2020 : 34). Angket dalam penelitian ini untuk mengetahui pengalaman belajar siswa.

Tes yang telah dibuat diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas lain selain kelas penelitian. Hasil uji coba kemudian dianalisis, jika hasil analisis menunjukkan tes tersebut valid maka dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa di kelas penelitian. Suatu tes dikatakan baik sebagai alat

ukur hasil belajar harus memenuhi persyaratan tes, yaitu validitas dan reabilitas. Data hasil uji coba perangkat tes, dihitung validitas dan reabilitas soal sebagai berikut :

Validitas Isi

Uji validitas isi bertujuan untuk menguji suatu instrumen sehingga instrumen bisa dikatakan valid menurut isinya, isi disini berarti muatan atau materinya sesuai atau tidak dengan indikator materi yang diajarkan. Berdasarkan hasil uji coba penelitian dan disetujui oleh dosen pembimbing, instrument tes (awal dan akhir) sudah valid menurut isinya. Berarti bahwa instrument tes maupun uji coba dapat digunakan sebagai instrument tes penelitian di kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah.

Analisis Reliabilitas

Tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut mampu memberikan hasil yang relatif tetap apabila dilakukan secara berulang pada kelompok individu yang sama. Dengan kata lain tes itu memiliki tingkat ketepatan atau tingkat ketepatan yang tinggi dalam mengungkap aspek-aspek yang hendak diukur (Margono, 2010 : 171)

Rumus yang digunakan adalah rumus alpha yang selengkapnya diuraikan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal atau pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

(Eko Putro Widoyoko, 2014: 198)

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian. Tujuan penggunaan teknik pengumpulan data ini adalah untuk mendapatkan data yang tepat. Terdapat empat pengumpulan data, yaitu: RPP, lembar observasi, tes dan angket. Tes disini digunakan untuk mengetahui berpikir kreatif siswa. Instrumen tes terbagi dua yaitu sebagai *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* (test awal) yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum dilaksanakan proses pembelajaran, untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelas sampel. Sedangkan *post-test* (tes akhir) yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah dilaksanakan proses pembelajaran, untuk mengetahui setiap siswa dapat keterampilan berpikir kreatif melalui koneksi matematis dalam pemecahan masalah. Soal yang digunakan pada *pre-test* dan *post-test* adalah soal yang berbeda.

Teknik Analisis Data

Analisis Data Instrumen Tes

Instrumen tes yang telah dijawab oleh siswa kemudian dianalisis. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini kemudian dianalisis dengan menggunakan dua jenis analisis statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik skor/nilai kedua kelas, yang terdiri dari nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, median, modus, dan standar deviasi mendeskripsikan variabel.

Statistik Inferensial

Analisis inferensial dimasukan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu dengan menggunakan statistik.

Data yang diperoleh setelah melaksanakan berpikir kreatif siswa pada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol 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 mengetahui populasi berdistribusi normal atau tidak (Rusdin et al., n.d., 2019 : 6). Dalam penelitian ini agar dapat mengetahui terdistribusi normal atau terdistribusi tidak normal data dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* melalui program *SPSS Forwindows*. Apa bila nilai *Asymp. Sig.* Suatu variabel lebih besar dari *level 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 homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mempunyai varians populasi yang sama atau tidak, maka uji homogenitas varians dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{\text{Variansterbesar}}{\text{Variansterkecil}} = \frac{S_b^2}{S_k^2} \quad (\text{Wibisono, 2005 : 490})$$

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

Sebaliknya jika $F_{hit} \leq F_{tab}$, terima H_0 artinya varians kelas homogen.

Jika dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan SPSS, untuk mengetahui varians data yang sama maka menggunakan *Levene Test* melalui program *SPSS Forwindows*. Apabila nilai *Asymp. Sig.* Suatu variabel lebih besar dari *level of significant* 5% ($> 0,05$) maka variabel tersebut homogen, sebaliknya jika nilai *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, maka dapat diketahui kedua sampel tersebut berasal dari distribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis, hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah "setiap siswa dapat keterampilan berpikir kreatif siswa melalui koneksi matematis dalam pemecahan masalah kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah". Jika variansnya homogen maka pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan rumus uji rata-rata berikut ini:

Jika kedua sampel berdistribusi normal tapi tidak homogen maka digunakan uji rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$t_{hit} = \frac{x_1^- - x_2^-}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Maulidar (Azis & Dewangga, 2020 : 6)

Keterangan:

x_1^- : nilai rata-rata eksperimen 1

x_2^- : nilai rata-rata eksperimen 2

n_1 : banyaknya subyek kelas eksperimen 1

n_2 : banyaknya subyek kelas eksperimen 2

s_1^2 : varians eksperimen 1

s_2^2 : varians eksperimen 2

Analisis Data Instrumen Non-tes

Berdasarkan instrumen non-tes diatas, analisis data instrumen non-tes terbagi menjadi tiga kategori. Adapun kategori dari analisis data yaitu:

Lembar Observasi RPP

Data yang sudah diperoleh berdasarkan penerapan RPP melalui lembar observasi RPP dalam bentuk pertanyaan selama proses pembelajaran berlangsung kemudian dianalisis. Terdapat dua alternatif jawaban yaitu "Ya" dengan skor 1, dan "Tidak" dengan skor 0.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Data yang sudah diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung melalui lembar observasi aktivitas siswa dalam bentuk pertanyaan kemudian dianalisis. Terdapat dua alternatif jawaban yaitu "Ya" dengan skor 1, dan "Tidak" dengan skor 0.

Angket Pengalaman Belajar

Data yang sudah didapatkan melalui angket diolah secara kuantitatif menggunakan skala 1-4. Terdapat 4 kategori jawaban yang memiliki jumlah skor berbeda. Skor 4 = selalu, skor 3 = sering, skor 2 = jarang, skor 1 = tidak pernah. Untuk menghitung nilai rerata angket pengalaman belajar adalah dilihat pada nilai rata-rata tiap item.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Deskriptif

Penelitian dilaksanakan dalam rangka pengumpulan data dari dua perlakuan yaitu pada perlakuan dengan pengajaran yang menggunakan berpikir kreatif siswa membuat koneksi matematis dalam pemecahan masalah dan perlakuan dengan pengajaran menggunakan pembelajaran yang tidak menggunakan perlakuan, yang jumlah siswa pada kelas VIII A adalah 22 siswa dan jumlah siswa pada kelas VIII B adalah 22 siswa, hasilnya dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Deskripsi kreativitas belajar matematika pada pengajaran yang menggunakan berpikir kreatif siswa.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Data *Pre-test* – *post-test* Kelas Eksperimen

	Statistics	
	Pretest Eksperimen	Posttes Eksperimen
N	Valid Missing	22 0
Mean	66.59	80.45
Std. Error of Mean	2.038	2.324
Median	65.00	82.50
Mode	60	70
Std. Deviation	9.560	10.901
Variance	91.396	118.831
Range	35	35
Minimum	50	60
Maximum	85	95
Sum	1465	1770

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2 diperoleh: (1) nilai rata-rata (*pre-test*) sebesar 66,59 dengan standar deviasi 9.560, nilai minimum sebesar 50, nilai maksimum sebesar 85, median

sebesar 65,00, dan modus sebesar 60. (2) nilai rata-rata (post-test) sebesar 80,45 dengan standar deviasi 10,901, nilai minimum sebesar 60, nilai maksimum sebesar 95, median sebesar 82,50, dan modus sebesar 70.

Deskripsi kreativitas belajar matematika pada pengajaran yang tidak menggunakan berpikir kreatif siswa.

Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Data *Pre-test* – *post-test* Kelas Kontrol

		Statistics	
		Pretest Kontrol	Posttes Konrol
N	Valid	22	22
	Missing	0	0
Mean		62.27	70.68
Std. Error of Mean		1.602	1.687
Median		60.00	70.00
Mode		60	65 ^a
Std. Deviation		7.516	7.913
Variance		56.494	62.608
Range		25	25
Minimum		50	60
Maximum		75	85
Sum		1370	1555

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Analisis Inferensial

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrument tes menggunakan program *SPSS Statistics 22* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas *Pre-Test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,881	5

Tabel 4 hasil uji reliabilitas *Pre-test* tampak nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,881 > 0,6 yang berarti 5 soal *Pre-test* reliabel atau handal untuk dijadikan instrument penelitian. (Trihendradi, 2012 : 217)

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas *Post-Test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,728	5

Tabel 5 hasil uji reliabilitas *Pre-test* tampak nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,728 > 0,6 yang berarti 5 soal *Post-test* reliabel atau handal untuk dijadikan instrument penelitian. (Trihendradi, 2012 : 217)

Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan taraf signifikan (α) = 5%. Uji ini dilakukan dengan bantuan *SPSS 22*. Data berdistribusi normal jika nilai

signifikan > (α). Berdasarkan perhitungan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov Test*.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Normalitas Instrumen *Pre-Test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		pretest eksperimen	posttest eksperimen
N		22	22
Normal	Mean	66.59	80.45
Parameters ^{a,b}	Std.Dev.	9.560	10.901
Most Extreme	Absolute	.164	.162
Differences	Positive	.164	.149
	Negative	-.154	-.162
Test Statistic		.164	.162
Asymp. Sig. (2-tailed)		.129 ^c	.140 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil analisis dengan *SPSS* diketahui bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai *Asymp. Sig* untuk *Pre-Test* sebesar 0,129.Sedangkan diperoleh nilai *Asymp. Sig* untuk *Post-Test* sebesar 0,140. Maka data pada kedua kelas eksperimen dan kontrol tersebut berdistribusi normal karena data pada kedua kelas memiliki *Asymp. Sig* lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (5%).

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Normalitas Instrumen *Pre-Test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		pretest kontrol	posttest kontrol
N		22	22
Normal	Mean	62.27	70.68
Parameters ^{a,b}	Std.Dev.	7.516	7.913
Most	Absolute	.164	.173
Extreme	Positive	.164	.173
Differences	Negative	-.154	-.153
Test Statistic		.164	.173
Asymp. Sig. (2-tailed)		.126 ^c	.087 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil analisis dengan *SPSS* diketahui bahwa pada kelompok Kontrol diperoleh nilai *Asymp.Sig* untuk *Pre-Test* sebesar 0,126.Sedangkan diperoleh nilai *Asymp.Sig* untuk *Post-Test* sebesar 0,087.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 analisis yang dilakukan dengan menggunakan *SPSS Statistics 22*.Diperoleh hasil uji

homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 8. Hasil Analisis Homogen Kelas Eksperimen Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variance		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil progres eksperimen	Based on Mean	4.549	1	42	.039
	Based on Median	4.235	1	42	.046
	Based on Median and with adjusted df	4.235	1	39.987	.046
	Based on trimmed mean	4.584	1	42	.038

Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS diperoleh nilai signifikan *Post-Test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,039. Dari hasil signifikansi tersebut maka data hasil tes siswa dapat dikatakan tidak homogen karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 (5%).

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program *SPSS Statistics 22* dapat di lihat pada tabel 9:

Tabel 9. Hasil Analisis Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

		Independent Samples Test 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 berpikir kreatif siswa	Equal variances assumed	4.549	.039	3.403	42	.001	9.773	2.872	3.977	4.848	
	Equal variances not assumed			3.403	38.320	.002	9.773	2.872	3.961	4.799	

Berdasarkan tabel di atas diketahui $t_{hitung} = 3,403$ dan signifikan = $0,039 \geq 0,05$ dengan demikian hipotesis nihil (H_0) diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lebih efektif menggunakan pembelajaran berpikir kreatif siswa dari pada menggunakan pembelajaran tanpa perlakuan terhadap koneksi matematis dalam pemecahan masalah siswa kelas SMP Negeri 7 Buton Tengah

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tentang hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan efektifitas berpikir kreatif siswa ditinjau dari koneksi matematis dalam pemecahan masalah dan tidak menggunakan berpikir kreatif siswa pada kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah, bahwa perolehan kelas eksperimen nilai rata-rata dengan menggunakan berpikir kreatif siswa sebesar 80,45 lebih baik dari hasil kelas kontrol nilai rata-rata konvensional sebesar 70,68. Namun

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,403$ signifikan pada $\rho = 0,039 < 0,05$. Secara signifikan tidak ada perbedaan menggunakan berpikir kreatif siswa dan tanpa menggunakan berpikir kreatif siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas maka dapat di simpulkan bahwa efektifitas berpikir kreatif siswa ditinjau dari koneksi matematis dalam pemecahan masalah efektif dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut: 1) Kepada guru matematika, khususnya guru matematika SMP Negeri 7 Buton Tengah agar meningkatkan berpikir kreatif siswa membuat koneksi matematis pada materi relasi dan fungsi, sebaiknya diterapkan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran. 2) Kepada siswa, khususnya siswa SMP Negeri 7 Buton Tengah untuk belajar lebih giat lagi, jangan mudah putus asa dalam mencari penyelesaian dari suatu masalah. 3) Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan rujukan untuk melakukan penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- Andini, R. (2015). *Analisis Kesalahan Penggunaan Kata Bantu Bilangan Bahasa Jepang Pada Siswa Kelas XI SMAN 5 Cimahitahun Ajaran 2014/2015*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Azis, A., & Dewangga, J. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Explicit Instruction dan Reward and Punishment ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 1-9.
- Lislina, L., Hartoyo, A., & Bistari, B. (2012). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Segitiga di SMP*. Tanjungpura University.
- M Zulpar, T., Syefrinando, B., & Muliawati, L. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Menggunakan Adobe Air For Android Pada Pokok Bahasan Usaha Dan Energi Untuk Siswa SMA/MA*. UIN SulthanThaha Saifuddin Jambi.
- Margono, S. (2005). *Metodologi penelitian pendidikan*.
- Rusdin, R., Anggo, M., & Awaludin, A. (n.d.). PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM POSING TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII SMP NEGERI 10 KENDARI. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(1), 1-14.
- Siregar, V. M. (2016). *upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pendekatan*

Rahmatia, Abdurahman Askois, Iلمان

matematika realistik kelas VIII SMP negeri 1 marbau tahun ajaran 2016/2017. UNIMED.

Sugiman, S. (2008). Koneksi matematik dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).

Surya, E. (2017). *Program studi pasca sarjana pendidikan matematika fakultas mipa, universitas negeri medan medan september 2017.*

Trihendradi, C. (2012). Step by step SPSS 20 analisis data statistik. *Yogyakarta: Andi.*

Wardani, N. K., & Suhermin, S. (2017). Pengaruh Kemampuan, Pelatihan Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Office Pt. Smart Tbk. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen (JIRM)*, 6(5).

Wibisono, Y. (2005). *Metode statistik.*



Model Pembelajaran Tematik Ditinjau Dari Prestasi Belajar Matematika Siswa SD

Artati Iriana ^{1*}, Ari Setiawan ²

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

e-mail: ^{1*}artatiiriana2018@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 30 September 2022

Revised : 15 Oktober 2022

Accepted : 18 November 2022

Kata kunci: model pembelajaran tematik

Keywords: *thematic learning model*

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

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan model pembelajaran Tematik efektif pada pembelajaran matematika pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas III SD Negeri 1 Kambowa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran tematik pada pembelajaran matematika pokok bahasan Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimental. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 1 Kambowa yang terdiri atas 2 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* yaitu kelas III_A dan III_B berjumlah 58 orang. Data dalam penelitian ini diperoleh menggunakan tes bidang studi matematika. Hasil penelitian yang diperoleh: 1) Rata-rata prestasi belajar matematika kelas eksperimen sebelum diterapkan model pembelajaran tematik sebesar 68,92; 2) Rata-rata prestasi belajar matematika kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran tematik sebesar 86,03; 3) Rata-rata prestasi belajar matematika kelas kontrol sebelum diterapkan model pembelajaran langsung sebesar 65,17; dan 4) Rata-rata prestasi belajar matematika kelas kontrol setelah diterapkan model pembelajaran langsung sebesar 77. Berdasarkan rata-rata prestasi belajar matematika siswa tersebut dan memperhatikan hasil inferensial dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa model pembelajaran tematik lebih efektif daripada pembelajaran langsung pada pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian siswa kelas III SD Negeri 1 Kambowa.

Problem in this research was whether the use of learning model of thematic effective in learning math topic of counting operation of multiplication and subtraction at grade III of SD Negeri 1 Kambowa. Objective in this research was to find out the effectiveness of learning model of thematic in learning math topic of counting operation of multiplication and subtraction. This research used quantitative approach with quasi experimental design. Population in this research was all student at grade III of SD Negeri 1 Kambowa which consisted of two classes III_A and III_B with the number of students was 58. Data in this research were obtained using test of math subject. Result of the research obtained: 1) mean score of learning achievement of math at experimental class before research conducted was 68,96; 2) mean score of learning math at experimental class after being taught by thematic learning model as 86,03; 3) mean score of learning math at control class before research conducted was 65,17; 4) mean score of learning math at control class after being taught by direct learning model was 77. Based on those mean score of learning math and considering the inferential result by using t-test, they indicated that learning model of thematic is more effective than direct learning on topic of counting operation of multiplication and subtraction at grade III students of SD Negeri 1 Kambowa.

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



Cara mengutip: Iriana, A., & Setiawan, A. (2022). Model Pembelajaran Tematik Ditinjau Dari Prestasi Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(2), 150-155.

PENDAHULUAN

Komponen utama dalam pendidikan adalah belajar. Belajar merupakan serangkaian kegiatan jiwa dan raga untuk memperoleh suatu perubahan

tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.

Kegiatan belajar dan pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi antara masing-masing

individu yang melakukan kegiatan belajar mengajar itu sendiri. Hal ini dapat terjadi sesuai dengan tujuan atau bahkan bisa saja tujuan tersebut belum dapat tercapai karena beberapa hal, misalnya dalam penggunaan perangkat pembelajaran, media pembelajaran, atau karena kurang adanya sarana dan prasarana yang mendukung didalam sekolah tersebut. Untuk mensukseskan proses pembelajaran harus diimbangi dengan adanya perangkat pembelajaran yang digunakan saat proses kegiatan belajar mengajar tersebut dilakukan. Seperti dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tema yang akan diajarkan. Sehingga penggunaan model pembelajaran yang aktif dan kreatif dapat membantu untuk mewujudkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Untuk mencapai tujuan pendidikan, maka salah satu hal pokok yang dibutuhkan seorang guru adalah model pembelajaran. Bagaimana untuk kita ketahui model pembelajaran apa yang akan bersinergi dengan materi pembelajaran, maka perlu kita adakan penelitian. Hal yang akan diteliti yaitu penerapan model pembelajaran Tematik dengan dasar model pembelajaran yaitu penggabungan beberapa tema menjadi satu kesatuan pembelajaran yang efektif. Dimana dalam keseharian pembelajaran yang dilakukan disekolah masih menggunakan metode pembelajaran langsung, metode ini sering digunakan karena mudah dalam penerapannya.

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 1 Kambowa dengan dasar bahwa sekolah tersebut masih menerapkan model pembelajaran langsung. Dalam pengamatan yang terjadi di Sekolah Dasar Negeri 1 Kambowa bahwa setiap diadakan evaluasi Matematika nilai siswa masih banyak dibawah KKM.

Menurut Piaget dalam Rusman (2014: 250), setiap anak memiliki cara tersendiri dalam menginterpretasikan dan beradaptasi dengan lingkungannya (teori kognitif). Setiap anak memiliki struktur kognitif yang disebut skema, yaitu sistem konsep yang ada dalam pikiran sebagai hasil pemahaman terhadap objek yang ada dalam lingkungannya. Menurut Johnson and Johnson dalam S. Eko Putro Widoyoko (2014: 37), menyatakan bahwa perilaku siswa dipengaruhi sikap. Sikap positif akan mempengaruhi perilaku kearah yang positif, sebaliknya sikap negatif akan menuntun ke arah yang negatif.

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan materi akan membuat motivasi siswa semakin bertambah saat mengikuti pembelajaran maupun ketika sedang belajar dirumah. Hal ini disebabkan karena adanya atau pemakaian model yang memiliki kesan yang dalam bagi. Motivasi siswa saat proses pembelajaran dapat menghadirkan suasana pembelajaran di kelas.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh prestasi belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran Tematik pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 1 Kambowa

dengan materi pokok bahasan operasi hitung perkalian dan pembagian pada semester ganjil

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui Pengaruh model pembelajaran Tematik ditinjau dari prestasi siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 1 Kambowa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Tematik dan model pembelajaran Langsung dalam mengetahui pengaruh model pembelajaran Tematik terhadap prestasi siswa kelas III SD Negeri 1 Kambowa.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 bulan September 2017 di Kelas III Sekolah Dasar Negeri 1 Kambowa.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 1 Kambowa yang terdaftar pada semester ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 yang tersebar pada 2 kelas. Adapun Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling* yaitu cara pengambilan sampling berdasarkan sekelompok individu dan tidak diambil secara individu atau perseorangan. Random berdasarkan kelas yang memiliki prestasi belajar yang relatif sama, maka sampel dipilih secara acak dua kelas yaitu kelas IIIA dan kelas IIIB.

Variabel dan Desain Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas (Y_1) yang menyatakan model pembelajaran Tematik dan (Y_2) yang menyatakan model pembelajaran Langsung, serta variabel terikat (X) yang menyatakan prestasi siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 1 Kambowa.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	Y_1	X_1	Y_2
Kontrol	Y_3	X_2	Y_4

Keterangan :

X_1 = Model Pembelajaran Tematik

X_2 = Model Pembelajaran Langsung

Y_1 = Tes awal sebelum perlakuan pada kelas eksperimen

Y_2 = Tes akhir setelah perlakuan pada kelas eksperimen

Y_3 = Tes awal setelah perlakuan pada kelas kontrol

Y_4 = Tes akhir setelah perlakuan pada kelas kontrol

Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian ini adalah tes prestasi belajar matematika tentang materi perkalian dan pembagian, berupa soal-soal obyektif. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tersebut terlebih dahulu diujicobakan pada siswa untuk mengetahui validitas setiap butir soal dan reliabilitas tes secara keseluruhan.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini diperlukan alat pengumpulan data sebagai berikut:

Dokumentasi

Pengumpulan data dengan teknik ini dipergunakan untuk mendapatkan data dengan cara mengumpulkan data dari sumber dokumen-dokumen yang terkait permasalahan yang diteliti.

Tes

Instrumen digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan meliputi: 1) Nilai pre-test yang diambil dari nilai awal sebelum pembelajaran menggunakan model pembelajaran Tematik dan pembelajaran Langsung. 2) Nilai post-test yang diambil dari hasil tes sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran Tematik dan Langsung

Teknik Analisis Data

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

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik skor/nilai kedua kelompok, yang terdiri dari nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, median, modus dan standar deviasi.

Analisis Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian beberapa persyaratan analisis yakni uji formalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

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

Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji perbedaan varians antara dua kelompok. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki kemampuan yang setara setelah masing-masing kelompok memperoleh kemampuan yang berbeda. Jika nilai signifikannya di atas 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varians homogen. Sebaliknya jika nilai signifikannya kurang 0,05 maka variansnya tidak homogen. Uji homogenitas varians dapat dilakukan dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \quad (\text{Sugiono, 2015: 140})$$

Kriteria pengujiannya adalah jika $F_{hitung} <$ maka variansnya homogen, dan jika $F_{hitung} >$ maka variansnya tidak homogen (heterogen) dengan $v_1 = n_1 - 1$ dan $v_2 = n_2 - 1$ pada taraf nyata = 0,05.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui adanya perbandingan siswa yang menggunakan model pembelajaran Tematik dan model pembelajaran Langsung terhadap hasil belajar siswa. Adapun rumus yang digunakan dalam uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Jika variansnya homogen, maka rumus uji-t dapat digunakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya; Menentukan nilai t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\frac{(n_1 - 1) \cdot s_1^2 + (n_2 - 1) \cdot s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana:

\bar{x}_1 = Skor rata-rata kemampuan matematika kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Skor rata-rata kemampuan matematika kelompok kontrol

n_1 = Jumlah subyek kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah subyek kelompok kontrol

s_1 = Standar deviasi kelompok eksperimen

s_2 = Standar deviasi kelompok kontrol

Menentukan nilai $t_{tabel} = t_{\alpha(df)} = t_{\alpha(n_1+n_2-2)}$; Kriteria pengujian hipotesis adalah: Jika $-t_{tabel} \neq t_{hitung} \neq t_{tabel}$ maka H_1 diterima. (Sundayana, 2014: 146). Jika tidak homogen maka dengan rumus:

Artati Iriana, Ari Setiawan

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Dimana:

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel 2

n_1 = Jumlah sampel 1 (kelompok eksperimen)

n_2 = Jumlah sampel 2 (kelompok kontrol)

s_1 = Simpangan baku sampel 1 (kelompok eksperimen)

s_2 = Simpangan baku sampel 2 (kelompok kontrol)

Kriteria pengujian yaitu terima hipotesis H_1 jika $t_{hitung} \neq t_{tabel}$ dan tolak hipotesis H_0 jika $t_{hitung} = t_{tabel}$ (Sugiono, 2015: 138)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Deskripsi Data

Sampel yang diteliti dalam penelitian ada dua kelas yaitu kelas III_A sebagai kelas eksperimen dan kelas III_B sebagai kelas kontrol. Kelas III_A diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Tematik sedangkan kelas III_B diberikan perlakuan dengan model pembelajaran langsung.

Setelah melihat kemampuan tiap siswa setara maka akan dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Tematik pada kelas eksperimen dan pembelajaran Langsung pada kelas kontrol untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran tematik, kemudian pada akhir penelitian kedua kelas tersebut diberikan *Pre-test* dan *Pos-test* (Tes awal dan Tes akhir) untuk menganalisis prestasi belajar matematika pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian.

Berikut disajikan data mengenai perolehan hasil tes mengenai tingkat prestasi belajar matematika siswa:

Hasil Analisis Deskriptif Tingkat Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen.

Prestasi belajar matematika siswa diperoleh dari nilai Deskriptif data mengenai hasil nilai *pre-test* dan *post-test* siswa untuk mengukur prestasi belajar matematika ditunjukkan pada tabel 2. Berikut.

Tabel 2. Analisis Deskriptif Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Eksperimen

		TES AWAL	TES AKHIR
N	Valid	29	29
	Missing	0	0
Mean		68,9655	86,0345
Median		70,0000	90,0000
Mode		75,00	95,00
Std. Deviation		11,67868	11,13066
Minimum		40,00	65,00
Maximum		95,00	100,00

Hasil Analisis Deskriptif Tingkat Prestasi Belajar Matematika Kelas Kontrol

Deskripsi data mengenai hasil nilai pre test dan post test siswa untuk mengukur prestasi belajar matematika ditunjukkan dalam tabel 3. Berikut.

Tabel 3. Deskripsi Kemampuan Matematika Kelompok Kontrol

		TES AWAL	TES AKHIR
N	Valid	29	29
	Missing	0	0
Mean		65,1724	77,8621
Median		65,0000	75,0000
Mode		70,00	75,00
Std. Deviation		12,49877	9,58319
Minimum		40,00	60,00
Maximum		95,00	100,00

Hasil Perbandingan Analisis Deskripsi Tingkat Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.

Tabel 4. Peningkatan (*progress*) kemampuan matematika kedua kelompok

		KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL
N	Valid	29	29
	Missing	0	0
Mean		17,0690	12,6897
Median		15,0000	15,0000
Mode		5,00 ^a	15,00
Std. Deviation		8,91600	6,53072
Minimum		5,00	5,00
Maximum		35,00	25,00

Pengujian Hipotesis

Langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis dengan Menggunakan Uji t

T	Df	t-test for Equality of Means				
		Sig. (2tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
2,134	38	,023	7,35000	3,10583	1,06257	13,6374 3
2,134	36,910	,023	7,35000	3,10583	1,05647	13,6435 3

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai $T=2,134$ dan signifikan pada $0,023 < \alpha$; dengan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis nihil ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada siswa yang di ajar dengan menggunakan model pembelajaran Tematik terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tentang prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Tematik dan pembelajaran langsung pada siswa kelas III SD Negeri 1 Kambowa bahwa perolehan nilai rata-rata dengan menggunakan model pembelajaran Tematik sebesar 86,03 dan nilai rata-rata tanpa menggunakan pembelajaran langsung sebesar 77,86. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa yang menggunakan model pembelajaran Tematik lebih baik dibanding dengan menggunakan pembelajaran langsung.

Bentuk jawaban yang diberikan siswa umumnya meniru pola yang diajarkan guru tanpa memahami alasan penggunaannya. Akibatnya bila dihadapkan pada permasalahan yang berbeda, banyak siswa yang tidak mampu dan tidak punya kreatifitas untuk menggunakan konsep-konsep yang telah diajarkan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, ditunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 di tolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Tematik dalam materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa Kelas III SD Negeri 1 Kambowa.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran Tematik lebih merespon materi yang diajarkan. Siswa lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar karena proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Tematik melibatkan seluruh siswa aktif dalam mengemukakan masing-masing pendapatnya dan dapat menggali ide-ide atau gagasan yang dimiliki siswa, sehingga nilai yang diperoleh lebih baik. Sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung

kurang aktif dalam proses pembelajaran dan hal ini menyebabkan nilai siswa dalam kategori kurang.

Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran Tematik hasil yang diperoleh sudah mencapai indikator yang diharapkan. Pada kelas ini guru hanya memberikan garis besar dari indikator yang akan dibahas dan siswa yang akan membahasnya dalam setiap kelompok belajar yang sudah ditetapkan oleh gurunya. Adanya interaktif dalam setiap kelompok belajar menghasilkan pula hasil yang baik untuk setiap siswa. Adapun siswa yang belum mencapai indikator yang diharapkan dikarenakan siswa tersebut kurang aktif dalam kelompok belajarnya.

Dengan demikian hasil belajar siswa sudah memenuhi indikator yang diharapkan yaitu sekurang-kurangnya 85% dari keseluruhan siswa yang ada di kelas tersebut mencapai ketuntasan belajar 85% atau nilai minimum 65 dengan menggunakan Model pembelajaran Tematik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran Tematik terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 1 Kambowa pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian.

Saran

Pada dasarnya penelitian ini masih memiliki keterbatasan, untuk itu dipandang perlu dilakukan penelitian-penelitian yang sejenis di masa yang akan datang untuk menyempurnakan hasil dari penelitian ini. Untuk itulah ada beberapa saran yang dapat dikemukakan dari penelitian ini antara lain: 1) Dalam pembelajaran matematika guru harus lebih kreatif dalam menggunakan model-model pembelajaran agar suasana kelas lebih kondusif, efektif dan menyenangkan sehingga mata pelajaran matematika tidak dianggap lagi sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. 2) Dalam memberikan materi, guru harus membiasakan siswa untuk mengajukan soal baru atau memperluas soal-soal yang ada pada buku pelajaran sehingga para siswa dapat menumbuhkan sikap kreatif dan kritis dalam pelajaran matematika. 3) Pembelajaran tematik dapat diterapkan pada konsep lain dan mata pelajaran lain tetapi dengan perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajaran yaitu motivasi guru agar siswa lebih berperan aktif dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas, sehingga diharapkan hasil belajar siswa lebih optimal.

DAFTAR REFERENSI

- Anwar, K. & Harni, H., *Perencanaan Sistem Pembelajaran KTSP*. Bandung, Indonesia: PT. Alfabeta, 2011.
- Daryanto., *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta, Indonesia: PT. Rineka Cipta, 2010.
- Dimiyati & Mudjiono., *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: PT. Rineka Cipta, 2009.
- Hamza, A. & Muhlissarini., *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta, Indonesia: PT. Raja Grafindo Persada. 2014.
- Samani, M. H., *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung, Indonesia: Remaja Rosdakarya. 2011.
- Putro, E. W., *Motivasi Belajar Matematika*. Jakarta, Indonesia: PT. Raja Grafindo Persada. 2014.
- Hoy, K. W & Cecil G. M., *Administrasi Pendidikan Teori, Riset dan Praktek*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Pelajar. 2014.
- Sandayana, R., *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung, Indonesia: Alfaberta. 2014.
- Sugiyono., *Statistik untuk penelitian*. Bandung, Indonesia: Alfaberta. 2015.



Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 2 Bataraguru

Rismayani Armin ^{1*}, Novi Lufianti La Ulu 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, ²novilufianti@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 2 September 2022

Revised : 17 Oktober 2022

Accepted : 20 November 2022

Kata kunci: alat peraga, batang napier dan prestasi belajar matematika

Keywords: *props, napier rods and matematika learning achievement*

Nomor Tlp. Penulis: +6282279152278

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 positif dan signifikan pada penggunaan alat peraga batang napier terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas 4 SD Negeri 2 Bataraguru? tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga batang napier terhadap prestasi belajar siswa di SD Negeri 2 Bataraguru Penelitian ini merupakan Penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *quasi eksperimen*. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji beda rata-rata, namun sebelumnya dilakukan analisis deskriptif analisis inferensial yang terdiri dari uji persyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan nilai tes kelas eksperimen sebesar 76,50, dan skor tes rata-rata 52,00 untuk kelas kontrol dan berdasarkan hasil analisis inferensial dengan melihat uji normalitas diperoleh nilai signifikan hasil tes pada kelas eksperimen sebesar 0,134 dan nilai signifikan tes kelas kontrol sebesar 0,200, sedangkan uji homogenitas pada kedua kelas hasil tes siswa menunjukkan nilai signifikan 0,786 > 0,005, sehingga dapat dikatakan kedua kelas tersebut homogen. Dengan menggunakan uji-t nilai signifikan 0,000 < 0,05 yang berarti H₀ ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pada penggunaan alat peraga batang napier terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas 4 SD Negeri 2 Bataraguru.

The formulation of the problem in this study, Is there a positive and significant effect on the use of the Napier rod props on the mathematics learning achievement of 4th grade students of SD Negeri 2 Bataraguru? The purpose of this study was to determine the effect of using Napier rods teaching aids on student achievement at SD Negeri 2 Bataraguru. This research is a quantitative study using a quasi-experimental method. The research data were analyzed using the average difference test, but previously a descriptive analysis of inferential analysis was carried out which consisted of a prerequisite test, namely the normality test and the homogeneity test. Based on the results of the descriptive analysis, the test score for the experimental class was 76.50, and the average test score was 52.00 for the control class and based on the results of inferential analysis by looking at the normality test, the significant value of the test results in the experimental class was 0.134 and the significant value of the class test. control is 0.200, while the homogeneity test in both classes of student test results shows a significant value of 0.786 > 0.005, so it can be said that the two classes are homogeneous. By using the t-test, the significant value is 0.000 < 0.05, which means that H₀ is rejected. So it can be concluded that there is a positive and significant effect on the use of Napier rods teaching aids on mathematics learning achievement of 4th grade students of SD Negeri 2 Bataraguru.

Cara mengutip: Armin, R., & Ulu, N.L.L. (2022). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 2 Bataraguru. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(2), 156-162.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang terpenting dalam kehidupan seseorang untuk mengembangkan kemampuan diri. Karena Pendidikan dapat menentukan dan menuntun masa

depan dan arah hidup seseorang. Seperti tujuan Pendidikan yang tertuang dalam UU NO.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dimana Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Guna menggapai kualitas pembelajaran yang baik, dan keahlian yang berpadu dengan pertumbuhan ilmu pengetahuan, hingga matematika selaku bagian dari pembelajaran akademis dipilih selaku fasilitas supaya siswa sanggup berpikir secara abstrak, logis serta sistematis buat memecahkan bermacam perkara hidup sehari-hari. Buat itu butuh atensi spesial kepada siswa supaya guru hendaknya tidak cuma membagikan materi tanpa mengenali apa yang jadi kesusahan siswa dalam menerima pelajaran. Sehingga siswa mencapai hasil yang baik dalam dunia pembelajaran terutama prestasi.

Berdasarkan hasil Observasi peneliti dengan siswa kelas IV di SD Negeri 2 Bataraguru sebagian besar siswa menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah salah satu dari mata pelajaran yang tidak disukai dan dianggap sulit oleh siswa. Bilangan (perkalian) merupakan salah satu pokok bahasan yang kurang dikuasai oleh siswa dikarenakan sebagian besar siswa tidak menghafal perkalian dimana seharusnya siswa di kelas 3 sampai dengan kelas 6 sudah diwajibkan untuk menghafal (perkalian 1 sampai dengan perkalian 10) tapi sebagian besar di SD Negeri 2 Bataraguru siswa kelas IV itu tidak memahami apa itu perkalian dalam pelajaran matematika hal ini mungkin disebabkan oleh sistem pembelajaran yang diterapkan di sekolah yang didominasi oleh pembelajaran konvensional.

Untuk membantu mengatasi permasalahan yang terjadi peneliti menggunakan alat bantu peraga untuk memudahkan siswa agar lebih mudah untuk memahami dan tidak menganggap sulit pelajaran matematika, maka penulis mencoba menggunakan Alat Peraga Batang Napier. Alat peraga batang napier diharapkan dapat membantu siswa agar siswa lebih mudah memahami dan lebih mudah untuk menghafal perkalian.

Alat Pengajarannya disebut perkalian tongkat napier yang didasarkan pada perkalian dari 1 sampai 10. Karena alat peraga yang dapat dilihat oleh indera manusia seperti penglihatan dan sentuhan memiliki kemampuan kontrol kesalahan yang unik dalam mempelajari cara menggunakan alat peraga peneliti percaya bahwa alat peraga staf napier membantu siswa mempelajari dasar-dasarnya dan saya harap ini membantu anda memahami konsep perkalian dengan mudah berguna untuk menjelaskan materi perkalian secara konkrit kepada siswa.

Berdasarkan uraian di atas, Maka peneliti tertarik mengangkat sebuah judul Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Bataraguru.

Permasalahan dalam penelitian ini (1). sistem pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional (2). Alat peraga yang tidak memadai (3). Siswa pasif dalam pembelajaran

matematika khususnya aritmetika perkalian (4) materi bilangan perkalian dianggap sulit oleh siswa dan kurang menarik.

Dalam kamus populer bahasa Indonesia belajar secara etimologis berarti mencari ilmu atau kecerdasan. Menurut (Rasmuin & Syah, 2021) bahwa belajar adalah suatu proses aktif siswa dimana siswa membangun atau (mengonstruksi) pengetahuan yang sudah dimilikinya melainkan belajar lebih bagaimana pada otak memproses dan menginterpretasikan pengalaman yang baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya dengan format yang baru.

Menurut (Tamara & Indrawati, 2018) pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun untuk mengembangkan kreativitas dan meningkatkan hasil dan prestasi belajar siswa. Kemampuan dan kompetensi umum pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Merujuk pada perbedaan pendapat matematika sekolah dasar tentang pengembangan kreativitas dan kemampuan siswa guru harus mampu menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai kurikulum dan cara berpikir siswa. Pembelajaran matematika yang baik terdiri dari penggunaan metode atau model pembelajaran yang berbeda.

Tingkat sekolah dasar memegang peranan yang sangat penting dalam pengenalan ilmu-ilmu dasar. Belajar di sekolah dasar adalah proses dimana siswa memperoleh keterampilan dasar sejak usia dini, Menurut (Malalina, 2019) siswa sekolah dasar yang berusia 6 sampai dengan 13 tahun masih berada dalam fase operasional konkret. Fase operasional konkret adalah suatu kemampuan dalam proses berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.

Menurut (Jais & Amiati, 2020) Menyatakan bahwa Alat peraga matematika adalah alat yang digunakan untuk menerangkan dan mewujudkan konsep matematika, yang wujudnya dapat berupa benda konkret, gambar atau diagram. Kegunaan alat peraga yaitu: (1) Membangkitkan motivasi (2) Merangsang siswa untuk belajar penuh semangat (3) Menguatkan suatu informasi (4) Meningkatkan pengertian siswa terhadap materi yang disajikan.

Penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan. Penggunaan bahan untuk menjelaskan dan menyampaikan konsep pembelajaran matematika sangat diperlukan karena penggunaan alat peraga memaksa siswa untuk berpikir secara abstrak.

Syarat-syarat alat peraga menurut yaitu: a) Sederhana bentuknya dan mudah dikelola, b) Sesuai dengan konsep, c) Dapat menunjukkan konsep matematika dengan jelas, d) Tahan lama (dibuat dari bahan yang cukup kuat), e) Ukurannya sesuai (seimbang) dengan ukuran fisik anak, f) Dapat menyajikan (dalam bentuk rill, gambar atau diagram) konsep matematika.

Menurut (Anwar & Nurmina, 2019) Menyatakan bahwa fungsi alat peraga yaitu bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan alat peraga siswa lebih merespon materi yang diajarkan. Siswa turut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran karena materi yang diajarkan dapat langsung diperagakan menggunakan alat peraga. Hal ini akan mendorong siswa untuk lebih giat mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas bahwa Fungsi alat peraga pada dasarnya mendorong motivasi siswa, belajar menghafal pelajaran lebih mudah, siswa lebih proaktif dan responsif memberikan umpan balik yang cepat, dan membantu siswa melakukan kegiatan praktek dengan cepat menggunakan alat peraga.

Salah satu yang terpenting dalam kriteria pemilihan alat peraga yaitu tujuan. Apa tujuan pengajaran matematika itu sendiri apakah itu pembentukan konsep atau pengembangan keterampilan dan alat yang peraga yang digunakan harus sesuai dengan karakteristik materi atau kompetensi yang diajarkan.

Batang Napier ditemukan oleh seorang bangsawan skotlandia John Napier, seorang ahli ilmu matematika yang lahir pada tahun 1550 dan wafat 1670. Selama 20 tahun John Napier mengembangkan teori table dikenal sebagai table logaritma hingga John Napier menemukan set batang yaitu bones yang terbuat dari tulang yang digunakan sebagai batang. Idenya menginginkan proses kompleks (sulit) perkalian dengan mudah alat perhitungan ini adalah dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dengan perkalian.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa batang Napier merupakan media atau alat peraga yang digunakan oleh guru untuk memfasilitasi materi perkalian dalam bentuk tabel yang dibagi menjadi dua bagian dalam sebuah kotak.

Indeks	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0/1	0/2	0/3	0/4	0/5	0/6	0/7	0/8	0/9
2	0/2	0/4	0/6	0/8	1/0	1/2	1/4	1/6	1/8
3	0/3	0/6	0/9	1/2	1/5	1/8	2/1	2/4	2/7
4	0/4	0/8	1/2	1/6	2/0	2/4	2/8	3/2	3/6
5	0/5	0/0	1/5	2/0	2/5	3/0	3/5	4/0	4/5
6	0/6	0/2	1/8	2/4	3/0	3/6	4/2	4/8	5/4
7	0/7	0/4	1/1	2/8	3/5	4/2	4/9	5/6	6/3
8	0/8	0/6	1/4	2/2	3/0	4/8	5/6	6/4	8/1
9	0/9	0/8	1/7	2/6	3/5	4/4	5/3	6/2	8/1

Gambar 1. Gambar Batang Napier

	1	2	3	4	X
A	8	9	10	11	5
B	12	13	14	15	6
C	16	17	18	19	7
	D	E	F	G	

Gambar 2. Bentuk dan cara kerja alat peraga batang napier

Keterangan:

- Angka-angka tersebut dikalikan dengan kolom 1,2,3,4,5,6,7
- Kolom 8 adalah hasil kali 1 kali 5
- Kolom 9 adalah hasil kali 2 dan 5
- Kolom 10 adalah hasil kali 3 dan 5
- Dan kolom 11 hasil dari 4 kali 5 dan seterusnya.
- Pada kolom a, b, c, d, e, f, dan g tempat hasil akhir setelah melalui proses penjumlahan ditampilkan secara horizontal sesuai arah garis
- Kolom x adalah kolom yang mewakili operasi perkalian
- Untuk bilangan yang hasil kalinya hanya satu angka maka diberi nol pada angka di depannya

Contoh menghitung perkalian dua digit dengan alat peraga batang napier:

	1	5	X
	0	0	
	1	5	1
	0	1	2

Perhatikan angka 15 tertulis dibaris paling atas, 12 kolom diatas kanan dapat dibalik posisinya. Misalnya, jika anda menulis 12 dibaris atas dan 15 di kolom kanan, yang paling terpenting adalah x (tanda operasi hitung perkalian) ditempat yang tepat.

Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukannya: Untuk memudahkan melihat perbedaannya, peneliti mewarnai kotak-kotak tersebut secara berbeda.

- Kotak merah hasil perkalian $1 \times 1 = 1$
- Kotak hijau hasil perkalian $1 \times 5 = 5$
- Kotak hijau hasil perkalian $2 \times 5 = 10$
- Kotak merah hasil perkalian $2 \times 1 = 2$

Untuk mencari jawaban hasil dari perkalian 15×12 dapat diketahui dengan cara harus melihat "garis miring" di atas yang telah diisi dan dijumlahkan oleh angka-angka di atas.

Adapun langkah-langkahnya yaitu:

- Pada garis miring kotak hijau terdapat angka 0

- b) Pada garis miring yang melalui kotak hijau dan merah terdapat angka $5 + 1 + 2$. Jadi, jumlahkan angka $5 + 1 + 2 = 8$
- c) Pada garis miring yang melalui kotak hijau, merah, dan merah terdapat angka $0 + 1 + 0$. Jadi, jumlahkan angka tersebut $0 + 1 + 0 = 1$

Perhatikan gambar dibawah ini setelah dijumlahkan searah dengan "garis miring" pada masing-masing kotak diatas

	1	5	X
	0	0	1
1	0	1	2
8	0		

Hasil Akhir Perkalian Dua Digit Dengan Alat Peraga Batang Napier bisa dilihat pada gambar di atas jadi, hasil dari 15×12 adalah 180.

Pengertian Perkalian

Perkalian merupakan penjumlahan kesekian yang butuh diberikan contoh secara nyata yang terdapat disekitar siswa. Kunci dari matematika perkalian adalah menghafal perkalian dan memahami konsep pada perkalian. Contoh perkalian yaitu:

- a) $4 \times 3 = 12$
- b) $12 \times 10 = 120$
- c) $122 \times 12 = 1.464$.

Prestasi Belajar

Prestasi belajar menurut (Setiawan, 2020) merupakan bukti keberhasilan usaha yang dicapai dalam waktu tertentu, baik yang berhubungan dengan proses belajar maupun hasil belajar.

Jadi Prestasi belajar dapat dilihat dari indeks prestasi akademik masing-masing siswa dalam hal ini nilai dari pelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen (*eksperimen semu*) dimana penelitian ini tidak sepenuhnya mengontrol variabel yang diteliti pada penelitian ini peneliti ikut serta dengan cara mengajar disekolah tersebut yakni SD Negeri 2 Bataraguru.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 sampai dengan 18 mei semester genap tahun ajaran 2021/2022 di SD Negeri 2 Bataraguru.

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 2 Bataraguru tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 40 siswa yang tersebar di dua kelas yakni kelas IV.A dan IV.B.

Prosedur

Penelitian ini metode yang digunakan adalah *teknik sampling purposive*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV yang terdiri dari dua kelas yang berjumlah 40 siswa, dimana dilakukan perlakuan yang berbeda yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Dalam penelitian ini untuk kelas eksperimen peserta didik diberi pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran. Sedangkan, kelas kontrol diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional tanpa menggunakan alat peraga.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang digunakan adalah posttest dengan sepuluh butir soal Essay tentang perkalian bilangan bersusun. Desain penelitian yaitu **two group randomized subject posttest only**. Rancangan penelitian dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Posttest
R (E)	X1	0
R (K)	X2	0

Keterangan:

- R = Pemilihan sampel secara random kelas
- E = Kelas Eksperimen
- K = Kelas Kontrol
- X1 = Perlakuan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga
- X2 = Perlakuan pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga
- 0 = Tes akhir yang sama pada kedua kelas.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes essay yang diberikan pada semua kelas sampel dengan kekuatan soal yang sama yang berjumlah sepuluh butir soal yang diberikan pada akhir pembelajaran materi perkalian.

Teknik Analisis Data

Data yang di kumpulkan dalam penelitian ini di analisis sebagai berikut:

Analisis deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, sum, range, kurtois dan skewness (kemencangan distribusi)

Analisis Inferensial

Uji Persyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian data untuk melihat apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan uji *kolmogorof-smirnov*

Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas *Leven's* dengan taraf signifikan (α) = 5% atau 0,005.

Uji Hipotesis

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

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 Mei sampai dengan 18 Mei 2022 di SD Negeri 2 Batraguru. Pada penelitian ini menggunakan penelitian *quasi eksperimen*. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas IV.A Sedangkan di kelas IV.B dilakukan model pembelajaran eksperimen. Dengan menggunakan alat peraga batang napier pada materi perkalian bersusun.

Pembelajaran ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama peneliti melakukan kegiatan pada kelas IV.B sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 20 siswa, di kelas eksperimen ini peneliti menggunakan alat peraga berupa batang napier, pada kelas ini pula peneliti memberikan materi dan menghubungkan bagaimana cara menyelesaikan masalah dalam pelajaran matematika khususnya materi perkalian dengan menggunakan alat peraga batang napier dan diakhir pembelajaran peneliti membagikan lembar tes (*posttest*) kepada seluruh kelas yaitu kelas IV.A dan kelas IV.B. setelah itu pada pertemuan kedua

Peneliti melakukan penelitian dikelas kontrol yaitu kelas IV.A yang terdiri dari 20 siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi yang sama yaitu materi perkalian.

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi tahapan-tahapan antara lain: Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen

Hasil Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen

Statistics		
Nilai Postest Eksperimen		
N	Valid	20
	Missing	0
Mean		76.50
Median		77.50
Mode		75 ^a
Std. Deviation		19.608
Minimum		30
Maximum		100

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan Tabel 2 diatas, analisis deskriptif pada kelas eksperimen, menunjukkan nilai rata-rata sebesar 76,50, nilai median sebesar 77,50, nilai modus sebesar 75^a, nilai standar deviasi 19,608, nilai minimum sebesar 30 dan nilai maximum sebesar 100. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hasil kelas eksperimen menunjukkan hasil yang tinggi dengan nilai rata-rata 76,50, nilai median sebesar 77,50 modus 75 nilai standar deviasi 19.608, nilai minimum 30 dan nilai maksimum adalah 100.

Hasil Analisis Deskriptif Kelas Kontrol

Hasil analisis deskriptif kelas eksperimen yang terdiri dari hasil *posttest* dengan menggunakan SPSS 22, tampak pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Kontrol

Statistics		
Nilai Postest Kontrol		
N	Valid	20
	Missing	0
Mean		52.00
Median		52.50
Mode		35 ^a
Std. Deviation		18.093
Minimum		25
Maximum		100

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan statistika deskriptif data pada tabel 3 bahwa pada kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata 52,00, Nilai median sebesar 50,00 nilai modus sebesar 35^a, nilai standar deviasi sebesar 18,093 nilai minimum 25 dan maximum 100. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

Analisis Inferensial

Uji Persyarat Analisis

Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data penelitian menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov test* dengan taraf signifikan (α) = 0,05 atau 5% data berdistribusi normal jika signifikan > (α). Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 22. Pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas

Tests Of Normality			
Kelas		Kolmogorov-Smirnov Statistic	Sig
Hasil Kelas Eksperimen		,170	,134
Kelas Kontrol		,126	,200 ^{c,d}

*. This is a lower bound of the true significance
a. Lilliefors significance correction

Berdasarkan tabel 4 di atas, diperoleh nilai signifikan tes kelas eksperimen sebesar 0,134 dan nilai signifikan tes kelas control sebesar 0,200 yang lebih dari 0,005. Hal ini berarti tes siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas *Leven's* dengan taraf signifikan (α) = 5% atau 0,005. Hasil pengujian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 22:

Tabel 5. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances				
Nilai				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
,074	1	38	,786	

Berdasarkan tabel 5, Uji *Levene's* hasil tes siswa di atas menunjukkan nilai signifikan = 0,786 > 0,005, yang berarti data hasil tes siswa pada kelas eksperimen dan kelas control adalah homogen.

Uji Hipotesis

Untuk uji hipotesis menggunakan uji beda rata-rata dengan bantuan SPSS 22 dengan taraf signifikan (α) = 5% atau 0,005.

Berdasarkan hasil uji hipotesis di atas, terlihat bahwa nilai signifikan sebesar 0,000 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan penggunaan alat peraga batang napier terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Bataraguru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perbedaan rata-rata prestasi belajar konsep

perkalian, kelas eksperimen lebih unggul dari kelas kontrol yang menggunakan alat peraga batang napier, Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan alat peraga batang napier nilai rata-rata hasil tes sebesar 76,50 nilai median sebesar 77,50, nilai modus sebesar 75^a, nilai standar deviasi 19,608, nilai minimum sebesar 30 dan nilai maximum sebesar 100. Sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajarann konvesial dengan nilai rata-rata tes sebesar 52,00, Nilai median sebesar 50,00 nilai modus sebesar 35^a, nilai standar deviasi sebesar 18,093 nilai minimum 25 dan maximum 100.

Hal ini berarti bahwa siswa yang diajar menggunakan alat peraga batang napier prestasi belajar siswa itu lebih tinggi dibandingkan dari pada siswa yang diajar tanpa menggunakan alat peraga batang napier.

Dari hasil uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Sumirnov*, dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal > 0,05. Sedangkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* data hasil tes kedua kelas > 0,005, untuk hasil uji kedua kelas adalah homogen.

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes kelas eksperimen dengan kelas kontrol berbeda terlihat pada tes kelas eksperimen yakni kelas IV.B dengan nilai signifikan 0,000 < 0,05, sehingga dapat kesimpulan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pada penggunaan alat peraga batang napier terhadap prestasi belajar matematika siswa di kelas IV SD Negeri 2 Bataraguru

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga batang napier berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Bataraguru.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka penueliti memberikan saran sebagai berikut: 1) Untuk siswa, di SD Negeri 2 Bataraguru khususnya kelas IV.A dan IV.B diharapkan bahwa ketika lagi sedang dalam proses pembelajaran siswa itu diharapkan aktif dan jangan pasif terutama motivasi dalam penghafalan perkalian; 2) Bagi guru, dapat memberikan semangat dan motivasi kepada siswa agar dapat menumbuhkan semangat dalam setiap proses belajar mengajar terutama dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang berupa alat peraga

agar memudahkan dalam proses pembelajaran terutama materi perkalian.

DAFTAR REFERENSI

- Anwar, A., & Nurmina, N. (2019). Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Geoboard Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Pada Pokok Bahasan Bangun Datar. *Akademik Pendidikan Matematika*, 5(2), 79–89. Diambil dari <https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika/article/view/177>
- Jais, E., & Amiati, W. (2020). Jurnal akademik pendidikan matematika. *Akademik Pendidikan Matematika*, 6(November), 62–66.
- Malalina, M. (2019). Pemanfaatan Batang Napier untuk menghitung Operasi Perkalian dan Pembagian. *Jurnal Pengabdian Barelang*, 1(02), 17–23. <https://doi.org/10.33884/jpb.v1i02.1053>
- Rasmuin, R., & Syah, S. (2021). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Siswa SMP. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(1), 72–80. Diambil dari <https://ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika/article/view/393>
- Setiawan, R. H. (2020). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Time Token Arends. *Jurnal Akademik Pendidikan ...* Diambil dari <https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika/article/view/259%0Ahttps://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika/article/download/259/139>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta,cv.
- Tamara, P. D., & Indrawati, D. (2018). Pengembangan Media Papan Rabdologia Modifikasi pada Materi Perkalian Siswa Kelas III, 6(7), 1119–1128.

Jurnal Akademik Pendidikan Matematika FKIP Unidayan Baubau

Volume VIII, Nomor 2, November 2022

Hubungan antara Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SD Negeri 4 Wameo

Oleh: Reliani, Anwar, La Eru Ugi

Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Buton dalam Menyelesaikan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika

Oleh: Isna, Ernawati Jais, Dian Lestari

Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SMPN 2 Baubau

Oleh: Fita, Dian Lestari

Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Buton Tengah

Oleh: Herlawan, Ernawati Jais, Hadijah

Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Pecahan pada Siswa SMP

Oleh: Azis, Maya Nurlita, Zulkifran

Validitas Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik Tingkat SMP di Kota Baubau

Oleh: Rasmuin, Dinul Salam Azhari

Efektifitas Berpikir Kreatif Siswa ditinjau dari Koneksi Matematis dalam Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Buton Tengah

Oleh: Rahmatia, Abdurahman Askois, Ilman

Model Pembelajaran Tematik Ditinjau Dari Prestasi Belajar Matematika Siswa SD

Oleh: Artati Iriana, Ari Setiawan

Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 2 Bataraguru

Oleh: Rismayani Armin, Novi Lufianti La Ulu

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Dayanu Ikhsanuddin
Baubau 2022

ISSN 2442-9864



9 772442 986006

e-ISSN 2686-3766



9 772686 376526