



# Efektivitas Pembelajaran Berbasis Digital Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau

Artati Iriana <sup>1\*</sup>, Rismayani Armin <sup>2</sup>, Haidir Ali <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>[artatiiriana@unidayan.ac.id](mailto:artatiiriana@unidayan.ac.id), <sup>2</sup>[rismayaniarmin@unidayan.ac.id](mailto:rismayaniarmin@unidayan.ac.id), <sup>3</sup>[alihaidir703@gmail.com](mailto:alihaidir703@gmail.com)

\* Corresponding Author

## INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

### Article history

Received : 11 Mei 2023

Revised : 20 Mei 2023

Accepted : 31 Mei 2023

**Kata kunci:** efektivitas, pembelajaran digital, hasil belajar siswa

**Keywords:** *effectiveness, digital learning, student learning outcomes*

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](mailto:pendidikanmatematika@unidayan.ac.id)

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



## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat keefektifan pembelajaran berbasis digital ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau. Pada penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau yang tersebar atas 11 kelas sedangkan sampel yang digunakan yaitu sampel jenuh, karena populasi yang ada mempunyai hasil belajar yang homogeny sehingga sampel diambil dua kelas yaitu kelas VIII 2 dan VIII 3. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan tes. Hasil dari penelitian ini yaitu nilai signifikansinya adalah 0,028, nilai N-gain diperoleh dari perbedaan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen sebesar 66,93 dan kelas kontrol sebesar 57,10. Maka kriteria keefektifan didasarkan pada gain score diperoleh persentase kelas eksperimen sebesar 66,93% termasuk dalam kategori cukup efektif karena berada diantara 56% sampai dengan 75% maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berdasarkan kriteria penerimaan hipotesis. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis digital cukup efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau pada pokok bahasan statistika.

*The purpose of this research was to see the effectiveness of digital-based learning in terms of the mathematics learning outcomes of class VIII students of SMP Negeri 2 Baubau. This research uses a quantitative approach with a quast-experimental type of research. The population in this study were all class VIII students of SMP Negeri 2 Baubau which were spread over 11 classes. The sample used is a saturated sample, because the existing population has homogeneous learning outcomes, then the sample is taken in two classes, namely class VIII.2 and class VIII.3. Data collection technique in this study use tests. The result of the research is that the significance value is 0.028, the N-Gain value is obtained from the difference in the average value of mathematics learning outcomes for experimental class students of 66.93 and control class of 57.10. Then the effectiveness criteria are based on the gain score, the percentage of the experimental class is 66.93% which is included in the quite effective category because it is between 56% to 75%, then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted based on the hypothesis acceptance criteria, this means that the application of digital-based learning is quite effective in terms of the mathematics learning outcomes of class VIII SMP Negeri 2 Baubau on the subject of statistics.*

**Cara mengutip:** Iriana, A., Armin, R., & Ali, H. (2023). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Digital Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 9(1), 51-57.

## PENDAHULUAN

Kedudukan matematika dalam dunia pendidikan sangat bermanfaat, karena melalui pelajaran matematika, siswa dapat dilatih untuk berpikir sistematis, menarik kesimpulan yang benar dan tepat, dan siswa memiliki keterampilan berdiskusi serta berpikir logis. Namun, sebagian besar siswa beranggapan bahwa matematika

merupakan bidang studi yang cukup sulit, bidang studi yang menakutkan, dan termasuk dalam kategori bidang studi yang kurang menarik bagi siswa, sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa (Rahmatia et al., 2019: 90). Hasil belajar memegang peranan yang sangat penting, dikarenakan berhasilnya kegiatan pembelajaran di lembaga pendidikan tercermin pada hasil belajar yang diraih siswa.

Dimiyati & Mudjiono (2014: 140) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang timbul dari proses pembelajaran dan sering ditunjukkan dengan hasil tes yang diselenggarakan oleh guru. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, pendekatan pembelajaran yang tepat harus didukung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru hendaknya mempunyai metode saat mengajar sebagai strategi guna memudahkan siswa dalam menguasai ilmu yang dipelajarinya, Sumartini (2015: 2). Dengan demikian, guru berperan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, baik berupa metode pengajaran yang digunakan maupun dalam bentuk penilaian berupa pemberian soal yang tepat.

Semenjak pandemi COVID-19, sekolah telah menerapkan pembelajaran *online* atau pembelajaran jarak jauh dari rumah. Model pembelajaran digital banyak digunakan di sekolah sebagai metode pengajaran bagi siswa. Proses pembelajaran dapat dilaksanakan melalui gadget atau media digital lainnya. Pembelajaran digital merupakan suatu sistem yang dapat memfasilitasi siswa belajar lebih luas, lebih banyak, dan bervariasi. Melalui fasilitas yang disediakan oleh sistem tersebut, siswa dapat belajar kapan dan di mana saja tanpa batasan jarak, ruang dan waktu. Materi pembelajaran yang dipelajari lebih bervariasi, tidak hanya dalam bentuk verbal, melainkan lebih bervariasi seperti teks, visual, audio, dan gerak (Munir, 2017: 3). Melalui sistem pembelajaran digital memungkinkan guru untuk menyampaikan informasi serta edukasi untuk peserta didik setiap saat. Diperkenalkannya pembelajaran digital, akan terjadi perubahan sistem pendidikan dan kurikulum yang diterapkan. Munculnya pembelajaran digital diharapkan dapat mengubah paradigma dari pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). Pembelajaran yang berpusat pada siswa membutuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Aktifnya siswa dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi terhadap pencapaian hasil belajar yang menjadi tujuan pendidikan matematika.

Ada banyak media pembelajaran digital, mulai dari penggunaan ponsel untuk mengakses berbagai jenis informasi dan pengetahuan melalui koneksi internet, hingga aplikasi pembelajaran seperti *Youtube*, *Zoom*, *Ruang Guru*, *Google Classroom*, *SPADA*, *Edmodo*, dan lain sebagainya yang dapat mendukung guru dan peserta didik pada proses pembelajaran. Dalam hal ini, kegiatan pembelajaran akan berlangsung efisien sehingga memudahkan guru dalam memberikan informasi, berbagai materi pembelajaran dan melakukan penilaian. Selanjutnya siswa dapat mengumpulkan hasil belajar melalui *e-mail*, mengirim komentar di forum diskusi, *chat* dan melakukan *video call*.

Saat ini siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja dengan fasilitas sistem pembelajaran digital atau *digital learning* yang ada. Siswa dapat

menggunakan *Smartphone* untuk mengakses berbagai macam informasi dan pembelajaran dalam website melalui jaringan internet. Selain itu banyak aplikasi-aplikasi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran. Pendekatan pembelajaran digital sebagai sarana pembelajaran bertujuan untuk membantu guru dan siswa menyerap materi pendidikan dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Siswa juga harus memperoleh kecakapan hidup melalui keterampilan terapan terbaru dari studi yang telah ada. Dan siswa diharapkan mampu bersaing di era modern dimana semakin maju pesat dalam pemanfaatan teknologi.

Menurut Okra & Novera (2019) para guru dapat didorong agar mengadopsi bahwa kegiatan belajar mengajar yang kreatif, inovatif dan menarik yang memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini. Selanjutnya menurut Zulaiha (2018) strategi untuk merubah seorang untuk belajar, mendapatkan informasi dan memproses informasi ini melibatkan penggunaan teknologi, informasi, dan komunikasi yang sudah ada. Didasari pada pendapat tersebut, dapat dikatakan pembelajaran digital begitu penting bagi pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar. Faktor yang mendukung lebih dari sekedar motivasi belajar siswa, tetapi pengaruh lain yang ditemukan pada strategi yang digunakan guru, yang menjadi salah satu faktor kunci yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, pembelajaran jarak jauh masih diterapkan dan pembelajaran digital sedang diterapkan dalam proses belajar mengajar, salah satunya adalah SMP Negeri 2 Baubau. SMP Negeri 2 Baubau adalah salah satu sekolah yang mengintegrasikan pembelajaran *online* dengan media digital ke dalam proses belajar mengajar menggunakan beberapa aplikasi yaitu *WhatsApp*, *Google Classroom*, serta *Youtube* yang ada dalam *Smartphone*. Pembelajaran berlangsung baik secara *offline* maupun *online* serta menggabungkan pembelajaran *offline* dan *online* atau dikenal dengan istilah *Hybrid*, yang membagi siswa menjadi beberapa bagian atau shift dan bergiliran belajar di sekolah dan di rumah. Dalam hal ini jelas bahwa proses belajar siswa akan kurang efektif dan akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Efektivitas Pembelajaran Berbasis Digital Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasy Eksperimen*) menggunakan media pembelajaran digital agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau. Variabel dalam penelitian ini yaitu

Variabel bebas atau disebut juga variabel eksperimen (variabel independen (X)) dan Variabel terikat (variabel dependen (Y)). Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan media pembelajaran digital yang menggunakan *Smartphone* sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2021/2022 di kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau.

### Populasi dan Sampel

#### Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri atas 11 kelas yaitu kelas VIII.1 - VIII.11.

#### Sampel

Sampel dalam penelitian ini dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII.2 dan VIII.3. Kelas VIII.2 merupakan kelas eksperimen dengan jumlah siswa 26 dan kelas VIII.3 merupakan kelas kontrol dengan jumlah siswa 26.

### Instrumen penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

#### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian yaitu tes uraian (Essay) dalam bentuk soal-soal. Dalam hal ini tes yang digunakan adalah tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Tes ini dirancang untuk melihat seberapa baik prestasi siswa dalam pelajaran matematika. Suatu tes harus baik sebagai alat ukur dan memenuhi syarat-syarat tes, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

#### Uji Validitas

Hasil analisis validitas instrumen *Pretest* dan *Post-test* dengan menggunakan aplikasi SPSS dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Validitas Instrumen *Pretest*

		Nilai ujicoba <i>Pretest</i>	Nilai ulangan
Nilai ujicoba <i>Pretest</i>	Pearson Correlation	1	.579
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	27	27
Nilai ulangan	Pearson Correlation	.579	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	27	27

Tabel 2. Hasil Analisis Validitas Instrumen *Posttest*

		Nilai ujicoba <i>Posttest</i>	Nilai ulangan
Nilai ujicoba <i>Posttest</i>	Pearson Correlation	1	.801
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	27	27
Nilai ulangan	Pearson Correlation	.801	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	27	27

Jika nilai signifikansi (2-tailed) adalah  $< 0,05$  maka berkolerasi, nilai signifikansi (2-tailed) adalah  $> 0,05$  maka tidak berkolerasi. Kemudian hasil analisis tersebut dibandingkan dengan taraf signifikansi (2-tailed) untuk setiap item instrumen *pretest* dan *posttest*  $< 0,05$  maka instrumen/ tes dikatakan berkolerasi.

#### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yaitu suatu ukuran yang menunjukkan seberapa konsisten hasil suatu pengukuran ketika diukur berulang kali dengan alat ukur yang sama. Pengujian reliabilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu. Jika pertanyaannya tidak valid, pertanyaannya diubah atau diganti. Reliabilitas pertanyaan valid atau pertanyaan baru diukur bersama dengan aplikasi SPSS untuk hasil analisis dapat dilihat pada tabel *Reliability Statistic* pada kolom *Cronbach Alpha*.

Tabel 3. Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen *Pretest*

Cronbach's Alpha	N of Items
.604	5

Tabel 4. Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen *Posttest*

Cronbach's Alpha	N of Items
.612	5

Hasil analisis reliabilitas diperoleh nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,604 untuk *Pretest*. Oleh karena itu, instrumen untuk *Pretest* memiliki reliabilitas sedang. Sementara hasil analisis reliabilitas *posttest* diperoleh nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,612. Oleh karena itu, instrumen tersebut memiliki reliabilitas *posttest* sedang.

#### Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data hasil belajar siswa. Hasil belajar dicapai dengan cara melakukan tes penilaian berupa *Pre-test* dan *Post-test*. *Pre-test* adalah tes yang diberikan kepada siswa selama studi

secara konvensional. Tujuan dari *Pre-test* ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Sementara *Post-test* adalah siswa diberikan tes setelah menerapkan model pembelajaran digital. Tujuan dari *Post-test* ini adalah untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa setelah menyelesaikan pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis digital. Soal yang digunakan dalam *pre-test* dan *post-test* adalah soal yang berbeda. Pada pelaksanaannya, *pre-test* dilakukan sebelum model pembelajaran diterapkan sedangkan *post-test* dilakukan setelah model pembelajaran diterapkan.

### Teknik Analisis Data

Data pada penelitian ini dianalisis dengan dua jenis analisis statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

#### Analisis deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menganalisis nilai rata-rata, median, modus, nilai minimal, nilai maksimal, standar deviasi dan nilai ideal untuk menggambarkan setiap variabel.

#### Analisis inferensial

##### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan agar mengetahui data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Kriteria Pengujian: Jika nilai *Asymp. Sig.* suatu variabel lebih besar dari taraf signifikan 5% (>0,05) berarti variabel tersebut terdistribusi normal sebaliknya apabila *Asymp. Sig.* variabel tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 5% (<0,05) berarti variabel tersebut tidak terdistribusi normal. Berdasarkan jumlah data peneliti kurang dari 50 responden maka perhitungan dengan pada hasil uji Shapiro-Wilk.

##### Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan agar mengetahui apakah suatu data memiliki varians populasi homogen atau tidak. Kriteria pengujian: Jika nilai *Asymp. Sig* variabel tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 5% (>0,05) artinya variabel tersebut homogen sebaliknya apabila *Asymp. Sig* variabel berada di bawah taraf signifikansi 5% (<0,05) artinya variabel tersebut heterogen atau tidak homogen.

##### Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan agar mengetahui adanya perbedaan antara pembelajaran normal dan pengajaran dengan menerapkan media digital yang menggunakan *Smartphone*. Oleh karena data varians bersifat homogen, eneraan uji-t dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut: 1) Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya; 2) Menentukan nilai  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gabungan} \cdot \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

dengan :

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

Dimana :

$\bar{x}_1$  = nilai rata-rata keberhasilan kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = nilai rata-rata keberhasilan kelas kontrol

$n_1$  = banyak subjek kelas eksperimen

$n_2$  = banyak subjek kelas kontrol

$s_1$  = standar deviasi kelas eksperimen

$s_2$  = standar deviasi kelas kontrol

3) Menentukan nilai  $t_{tabel} = t_{\alpha} = (dk = n_1 + n_2 - 2)$ ; 4) Kriteria dalam pengujian hipotesis: Jika:  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

Oleh karena rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, maka kriteria keefektifan didasarkan pada *gain score*. *Gain score* diperoleh dari:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Untuk kategori efektivitas *N-Gain* dapat dilihat berdasarkan tabel 5 berikut :

Tabel 5. Kategori Tafsiran Efektivitas *N-Gain*

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40 - 55	Kurang efektif
56 - 75	Cukup efektif
>76	Efektif

Berdasarkan *N-Gain Score*, digunakan sebagai kriteria keefektifan untuk menguji hipotesis bahwa pembelajaran dianggap efektif apabila nilai rerata lebih besar atau sama dengan 0,70 maka kriterianya tinggi dan jika nilai rerata kurang dari 0,30 maka dinyatakan bahwa pembelajaran tidak efektif.

Menggunakan *Independent Sample T-test* menguji 2 sampel untuk mengetahui apakah mempunyai perbedaan secara signifikan, dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$H_0$  = kedua rerata populasi homogen (rata-rata populasi kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama).



$H_1$  = kedua rerata populasi tidak homogen (rata-rata populasi kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berbeda).

Taraf signifikansi aktual = 0,05 dengan mempertimbangkan kriteria probabilitas (*Sig*) di bawah ini. 1) Jika probabilitas lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. 2) Jika probabilitas lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

#### Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk memperoleh data dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada kedua kelas eksperimen dan kontrol. Kedua tes berfungsi untuk mengukur keberhasilan penerapan pembelajaran digital.

Tabel 6. Hasil analisis deskriptif hasil *pretest*, *posttest* dan N-Gain Kelas Eksperimen

	Pretest	Posttest	Progres
Mean	31,15	77,69	66,93
Median	30,00	77,50	70,09
Modus	20	65	50
Nilai Minimum	20	60	27
Nilai Maksimum	50	100	100
Sum	810	2020	1740
Standar Deviasi	9,414	11,246	18,158

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah diuraikan di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen yaitu nilai *pretest* adalah 31,15 dan dilihat dari nilai *posttest* sebesar 77,69 dengan rata-rata *progres* sebesar 66,93. *Pretest* memiliki standar deviasi lebih rendah dibandingkan dengan *posttest* yaitu *pretest* memiliki standar deviasi 9,414 sedangkan *posttest* standar deviasinya 11,246, sehingga memiliki pengaruh yang besar terhadap nilai *progres* sebesar 18,158. Dan nilai terendah yang dicapai siswa pada *pretest* sebesar 20 dan nilai tertinggi adalah 50, pada *posttest* nilai terendah yang diperoleh sebesar 60 dan nilai tertinggi sebesar 100.

Hasil analisis deskriptif data kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil analisis deskriptif hasil *pretest*, *posttest* dan N-Gain Kelas Kontrol

	Pretest	Posttest	Progres
Mean	29,42	69,81	57,10
Median	30,00	70,00	57,29
Modus	30	65	50
Nilai Minimum	20	55	38
Nilai Maksimum	45	90	87
Sum	765	1815	1485
Standar Deviasi	7,117	9,108	12,698

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah diuraikan di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen yaitu nilai *pretest* adalah 29,42 dan dilihat dari nilai *posttest* sebesar 69,81 dengan rata-rata *progres* sebesar 57,10. *Pretest* memiliki standar deviasi lebih rendah dibandingkan dengan *posttest* yaitu *pretest* memiliki standar deviasi 7,117 sedangkan *posttest* standar deviasinya 9,108, sehingga memiliki pengaruh terhadap nilai *progres* sebesar 12,698. Dan nilai terendah yang dicapai siswa pada *pretest* sebesar 20 dan nilai tertinggi adalah 45, pada *posttest* nilai terendah yang diperoleh sebesar 55 dan nilai tertinggi sebesar 90.

#### Analisis Inferensial

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Oleh karena itu sebelum dilakukan uji hipotesis maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas

#### Uji Normalitas

Agar diketahui data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas. Jika nilai *Asymp. Sig.* suatu variabel lebih besar dari taraf signifikan 5% ( $>0,05$ ) berarti variabel tersebut terdistribusi normal. Data hasil analisis didistribusikan sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Analisis Uji Normalitas N-Gain Score Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	KELAS	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
GAIN SCORE	EKSPERIMEN	.981	26	.886
PERSON	KONTROL	.939	26	.129

Berdasarkan jumlah data yang kurang dari 50 responden, perhitungannya didasarkan pada kolom Shapiro-Wilk. Dari hasil analisis uji normalitas *N-Gain Score*, diketahui bahwa diperoleh nilai untuk uji normalitas data *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kontrol. Nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)* pada kolom Shapiro-Wilk melebihi dari taraf signifikansi 0,05 (5%). Ini menunjukkan bahwa skor *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Untuk mengetahui apakah suatu data memiliki varians yang homogen atau tidak maka dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas diuji dengan menggunakan uji *Levene Statistic*, dimana apabila nilai *Asymp. Sig* variabel tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 5% ( $>0,05$ ) artinya variabel tersebut homogen

Tabel 9. Hasil Analisis Uji Homogenitas *N-Gain Score* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Levene Statistic	df2	df1	Sig.
3.759	1	50	.058

Berdasarkan hasil analisis, nilai *Levene Statistic* adalah 3,759 dan nilai signifikansi yaitu 0,058. Karena nilai signifikansi data melebihi dari taraf signifikansi 0,05 (5%), maka dapat disimpulkan bahwa nilai *N-Gain* memiliki perbedaan yang homogen untuk kelas eksperimen dan kontrol.

### Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dan uji homogenitas yang menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal dan homogen, selanjutnya uji hipotesis diestimasi menggunakan *independent sample T-Test* (uji beda rata-rata).

Tabel 10. Uji Hipotesis dengan Uji-T

	t-test for Equality of Means		
	t	df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	2.262	50	.028

Kriteria untuk menerima suatu hipotesis dinyatakan dengan nilai signifikan jika Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jika Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jelas bahwa nilai signifikansi 0,028 dan nilai signifikansi  $0,028 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berdasarkan kriteria penerimaan hipotesis. Artinya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan materi statistik menggunakan media pembelajaran digital efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional

### Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap data yang diperoleh setelah pemberian *Posttest* hasil belajar matematika siswa, pada kelas eksperimen yang diajarkan secara digital, didapatkan rata-rata nilai hasil belajar siswa yaitu 77,69. Sementara hasil *progres* dicapai skor rata-rata 66,69. Pada kelas kontrol dengan model pembelajaran normal rerata nilai yaitu 69,81 dan *progres* mencapai rata-rata nilai sebesar 57,10. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis digital efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dan homogenitas yang menunjukkan bahwa data

terdistribusi secara normal dan homogen, selanjutnya pengujian hipotesis diestimasi dengan uji hipotesis *N-Gain (independent sample T-test)* dengan *equal variances assumed*. Nilai signifikansi diperoleh 0,028 dari  $t_{hitung} = 2,662 > t_{tabel} = 2,064$ . Karena nilai signifikansinya adalah  $0,028 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berdasarkan kriteria penerimaan hipotesis. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran digital efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan nilai rata-rata *progres* atau *N-Gain Score* hasil belajar matematika siswa dan mempertimbangkan uji statistik inferensial dengan uji-t menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis digital efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Baubau.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah diuraikan, ada beberapa usulan atau saran yang ditujukan bagi pihak-pihak yang berkepentingan khususnya, antara lain: 1) Bagi Guru, sebaiknya memanfaatkan media digital didalam kegiatan pembelajaran sebagai alat bantu untuk pokok bahasan yang sesuai dengan model pembelajaran ini. 2) Bagi siswa, sebaiknya lebih lebih giat belajar agar mencapai hasil belajar yang ideal. 3) Bagi pembaca, dapat dijadikan referensi untuk bahan penelitian setelah ini. 4) Bagi Sekolah, perlu adanya sarana pendukung yang dapat memfasilitasi guru dan siswa untuk lebih menunjang lagi dalam menerapkan pembelajaran berbasis digital.

## DAFTAR REFERENSI

- Anwar, & Rahimu, W. O. S. O. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Visual pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Presatasi Belajar Siswa. *Akademik Pendidikan Matematika*, 7, 50-57.
- Dimiyati, & Mudjiono. 2014. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rinenka Cipta.
- Ghozali, Ghozali. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IMB SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Haryanti, Francisca. 2020. *Implementasi Student Centered Learning Dengan Memanfaatkan Media Pembelajaran Digital Dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode "Flipped Classroom."* Media Prestasi.
- Hidayat, Nandang. 2019. "Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar*.
- Irhandayaningsih, Ana. 2020. "Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring." 4(2):231-40.
- Munir. 2017. *Pembelajaran Digital*. Bandung:

- [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI\\_ILMU\\_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/Pembelajaran%20Digital.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI_ILMU_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/Pembelajaran%20Digital.pdf).
- Okra, Riri, & Yulia Novera. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Digital IPA Di SMP N 3 Kecamatan Pangkalan." *Journal Educative: Journal of Educational Studies* 4(2):121. doi: 10.30983/educative.v4i2.2340.
- Rahmatia, Artati Iriana, & Wa Sarido. 2019. "Efektivitas Penggunaan Media Video Tutorial Sebagai Pendukung Pembelajaran Matematika Terhadap Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Baubau." *Jurnal Akadenik Pendidikan Matematika* 5(2):90-93.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning*. Sleman: CV Budi Utama.
- Sumantri, Moh. Syarifi. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Kota Depok: PT. Rajagrafindo.
- Sumartini, Sri T. 2015. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Jurnal Pendidikan Matematika* 5(1).
- Sundayana, Rostina. 2014. *Media Dan Alat Peraga*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Ucu, Nurlinda L., Sary D. E. Paturusi, & Sherwin R. U. A. Sompie. 2018. "Analisa Pemanfaatan E-Learning Untuk Proses Pembelajaran." *Jurnal Teknik Informatika* 13(1). doi: 10.35793/jti.13.1.2018.20196.
- Umam, Kaiful. 2013. "Penerapan Media Digital Dalam Pembelajaran Apresiasi Batik Kelas X SMA Negeri 1 Blega." *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*.
- Zulaiha, Deni. 2018. "Peran Guru Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Di Era Teknologi Digital." *Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas Pgri Palembang* 616-20.