

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sitolu'ori yang beralamat di Jalan Bogali Arah Lotu km28, Desa Hilisaloo Kecamatan Sitolu'ori, Kabupaten Nias Utara, Provinsi Sumatera Utara. SMP Negeri 2 Sitolu'ori merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama yang ada di kecamatan Sitolu'ori, dipimpin oleh Ibu Lisnayanti Lase, S.Pd. yang telah menjabat sejak tahun 2022

SMP Negeri 2 Sitolu'ori ini dilengkapi dengan beberapa sarana dan prasarana seperti ruang kelas, ruang kepala sekolah, ruang guru, perpustakaan, lapangan olahraga, dan lain sebagainya. Sumber daya sekolah meliputi guru dan tenaga kependidikan yang berjumlah 27 orang dan jumlah siswa sebanyak orang yang terdiri dari kelas VII berjumlah 91 orang, kelas VIII berjumlah 75 orang, dan kelas IX berjumlah 87 orang pada tahun pelajaran 2025/2026.

4.1.2 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sitolu'ori pada kelas VIII tahun pelajaran 2025/2026. Dalam penelitian ini melibatkan 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen di kelas VIII-A berjumlah 24 orang dan kelompok kontrol di kelas VIII-B berjumlah 26 orang. Untuk kelas eksperimen menggunakan *game* Edukasi Educaplay sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Materi yang diberikan pada kedua kelas merupakan materi yang sama yaitu pola bilangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *game* Edukasi Educaplay terhadap hasil dan minat belajar siswa pada pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Sitolu'ori.

4.2 Deskripsi Hasil Penelitian

4.2.1 Validasi Logis

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis dalam bentuk tes uraian dan terdiri dari tes awal dan tes akhir. Sebelum tes awal dan tes akhir digunakan sebagai instrumen penelitian, peneliti telah melakukan validasi secara logis atau rasional kepada ahli. Proses validasi tes awal dan tes akhir ini dilakukan oleh tiga validator yaitu tiga orang guru matematika. Berdasarkan hasil validasi logis dari ketiga validator, terdapat beberapa saran atau kritik seperti kalimat yang kurang tepat diperbaiki, jumlah butir soal yang terlalu banyak dikurangi dan sebagainya. Berdasarkan hasil pengolahan uji validasi tes awal dan tes akhir, maka diperoleh hasil analisis validasi logis yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Validasi Logis Tes Awal

No Soal	Persentase (%)	Kriteria
1	89,10	Sangat Valid
2	89,74	Sangat Valid
3	91,02	Sangat Valid
4	89,10	Sangat Valid
5	89,74	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, disimpulkan bahwa persentase rata-rata hasil validasi oleh validator pada tes awal berada pada rentang 81% - 100% sehingga dinyatakan sangat valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Validasi Logis Tes Akhir

No Soal	Persentase (%)	Kriteria
1	95,51	Sangat Valid
2	94,23	Sangat Valid
3	94,84	Sangat Valid
4	94,84	Sangat Valid
5	96,15	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase hasil validasi tes awal dan tes akhir oleh validator berada dalam rentang 81% - 100%, sehingga dinyatakan sangat valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

4.2.2 Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Peneliti melaksanakan uji coba instrumen di SMP Negeri 1 Sitolu'ori kepada siswa kelas VIII-A dengan jumlah siswa 26 orang. Uji coba instrumen bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes, reliabilitas tes, tingkat kesukaran tes dan daya pembeda tes. Hasil dari pelaksanaan uji coba instrumen tersebut akan diuraikan pada bagian berikut ini.

a. Uji Validitas Tes

Uji validitas tes dilakukan berdasarkan perolehan skor pada pelaksanaan uji coba instrumen. Berdasarkan hasil penghitungan uji validitas dari item soal nomor 1 sampai item soal nomor 5 dinyatakan Valid sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil penghitungan uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Validitas

No	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1.	0,435	0,388	valid
2.	0,732	0,388	valid
3.	0,414	0,388	valid
4.	0,723	0,388	valid
5.	0,799	0,388	valid

b. Uji Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian dapat dipercaya dan dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Berdasarkan hasil penghitungan uji reliabilitas tes diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,488$ Kemudian dikonsultasikan pada nilai r_{tabel} *product moment* untuk $N = 26$ dengan taraf signifikan 5%, sehingga diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,388$. Karena nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{tabel} yaitu $0,488 > 0,388$, sehingga dapat disimpulkan tes instrumen penelitian dinyatakan Reliabel.

c. Uji Tingkat Kesukaran Tes

Berdasarkan hasil penghitungan uji tingkat kesukaran dimulai dari item soal nomor 1 sampai item soal nomor 5 ternyata tingkat kesukaran dari setiap item tes sesuai dengan tingkat kesukaran pada kisi-kisi soal, sehingga tes layak digunakan sebagai instrumen

penelitian, hasil penghitungan uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No	Mean	Skor Maksimum	Tingkat Kesukaran	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal
1.	4,5	6	0,75	Mudah
2.	6,88	10	0,68	Sedang
3.	4,15	14	0,29	Sukar
4.	6,65	10	0,66	Sedang
5.	6,96	10	0,69	Sedang

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah setiap item tes dapat membedakan siswa yang mampu dengan siswa yang kurang mampu. Berdasarkan hasil penghitungan uji daya pembeda dimulai dari item soal nomor 1 sampai item soal nomor 5 ternyata hasilnya memiliki daya pembeda yang baik sehingga dapat diterima dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian, hasil penghitungan uji daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Pembeda

No	$\bar{X}A$	$\bar{X}B$	$\bar{X}A - \bar{X}B$	Indeks Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
1.	5,38	3,77	1,61	0,26	Cukup
2.	7,69	5,54	2,15	0,21	Cukup
3.	5,77	2,92	2,85	0,20	Cukup
4.	7,69	5,62	2,07	0,20	Cukup
5.	7,23	4,92	2,41	0,24	Cukup

4.2.3 Hasil Penelitian

a. Hasil Tes Awal

Tes awal dilakukan pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dengan jumlah 24 siswa dan kelas kontrol dengan jumlah 26 siswa, sehingga total keseluruhan siswa berjumlah 50 orang. Berdasarkan pengolahan nilai yang telah dilakukan pada tes awal sehingga diperoleh *mean*, standar deviasi, dan variansi dari hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk setiap kelas seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.6 *Mean, Standar Deviasi dan Variasi Nilai Tes Awal*

Kelas	N	Mean	Std. Deviasi	Varians	Kategori
Eksperimen	24	32,83	5,10	26,05	Rendah
Kontrol	26	29,61	5,33	28,48	Rendah

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, terlihat bahwa perolehan rata-rata tes awal kelas eksperimen adalah 32,83 berkategori rendah, dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 29,61 berkategori rendah. Jika dibandingkan dengan pengolahan nilai menggunakan IBM SPSS 27, maka diperoleh hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.7 *Mean, Standar Deviasi dan Variasi Nilai Tes Awal Berbantuan IBM SPSS 27*

Descriptive Statistics					
	N	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas eksperimen	24	788.00	32.8333	5.10470	26.058
Kelas Kontrol	26	770.00	29.6154	5.33724	28.486
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata-rata kelas eksperimen dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai rata-rata tes awal kelas eksperimen adalah 32,83 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 29,61. Hal ini juga dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.



Gambar 4.1 Diagram rata-rata Tes Awal Siswa

b. Uji Normalitas Tes Awal

Uji normalitas digunakan untuk membuktikan sampel berasal dari suatu populasi berdistribusi normal. Pengujian normalitas data sampel

yang diperoleh menggunakan Kolmogorov smirnov dengan bantuan IBM SPSS Statistic 27.0 sehingga diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Berbantuan IBM SPSS 27

Tests of Normality							
Tes Awal	Hasil	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes Awal	Kelas Eksperimen	.149	24	.179	.951	24	.286
	Kelas Kontrol	.123	26	.200 [*]	.945	26	.173

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel uji normalitas di atas, hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikan pada tes awal kelas eksperimen yaitu 0,286 dan kelas kontrol yaitu 0,173 Karena $0,286; 0,173 > 0,05$ (taraf signifikan = 5%) maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas Tes Awal

Setelah data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa data hasil penelitian berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Pengolahan hasil menggunakan IBM SPSS Statistic 27 maka diperoleh hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Berbantuan IBM SPSS 27

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes Awal	Based on Mean	.004	1	48	.948

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan nilai signifikansi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,948 Karena $0,948 > 0,05$

(taraf signifikan = 5%) maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

d. Hasil Tes Akhir

Tes akhir dilakukan pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dengan jumlah 24 siswa dan kelas kontrol dengan jumlah 26 siswa, sehingga total keseluruhan siswa berjumlah 50 orang. Berdasarkan pengolahan nilai yang telah dilakukan pada tes awal sehingga diperoleh *mean*, standar deviasi, dan variansi dari hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk setiap kelas seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.10 *Mean*, Standar Deviasi dan Variasi Nilai Tes Akhir

Kelas	N	Mean	Std. Deviasi	Varians	Kategori
Eksperimen	24	73,16	6,10	37,23	Tinggi
Kontrol	26	59	5,21	27,22	Sedang

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, terlihat bahwa perolehan rata-rata tes akhir kelas eksperimen adalah 73,16 berkategori sedang, dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 59 berkategori rendah. Jika dibandingkan dengan pengolahan nilai menggunakan IBM SPSS 27, maka diperoleh hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.11 *Mean*, Standar Deviasi dan Variasi Nilai Tes Akhir Berbantuan IBM SPSS 27

Descriptive Statistics

	N	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas eksperimen	24	1756.00	73.1667	12.79832	163.797
Kelas Kontrol	26	1534.00	59.0000	10.43456	108.880
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata-rata kelas eksperimen dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen adalah 73,16 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 59 Hal ini juga dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.



Gambar 4.2 Diagram rata-rata Tes Akhir Siswa

e. Uji Normalitas Tes Akhir

Uji normalitas digunakan untuk membuktikan sampel berasal dari suatu populasi berdistribusi normal. Pengujian normalitas data sampel yang diperoleh menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan IBM SPSS Statistic 27.0 sehingga diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Berbantuan IBM SPSS 27

Tests of Normality							
	Hasil	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes Akhir	Kelas Eksperimen	.105	24	.200 [*]	.964	24	.532
	Kelas Kontrol	.116	26	.200 [*]	.960	26	.395

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel uji normalitas di atas, hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikan pada tes awal kelas eksperimen yaitu 0,532 dan kelas kontrol yaitu 0,395. Karena $0,532; 0,395 > 0,05$ (taraf signifikan = 5%) maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal.

f. Uji Homogenitas Tes Akhir

Setelah data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa data hasil penelitian berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Pengolahan hasil menggunakan IBM SPSS *Statistic 27* maka diperoleh hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Berbantuan *IBM SPSS 27*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes Akhir	Based on Mean	1.084	1	48	.303

Berdasarkan tabel 4.13 di atas, menunjukkan nilai signifikansi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,303 Karena $0,303 > 0,05$ 61 (taraf signifikan = 5%) maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

g. Uji Hipotesis Statistik

1. Hipotesis Hasil Belajar Siswa

Dalam membuktikan hipotesis penelitian, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji satu pihak menggunakan statistik parametrik (uji t *independen*). Dalam penelitian ini yang menjadi rumusan hipotesis statistiknya yaitu :

Ha : Ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan *game* edukasi educaplay terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 2 Sitolu'ori.

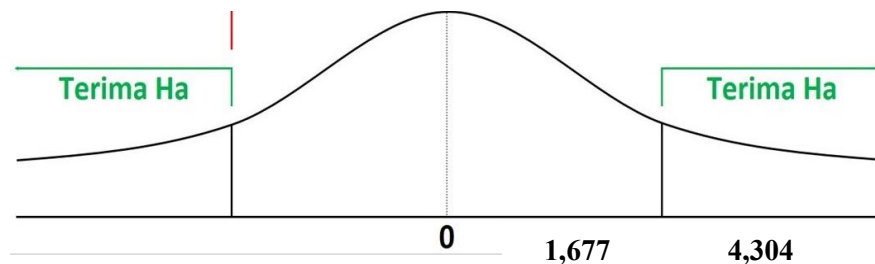
Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan *game* edukasi educaplay terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 2 Sitolu'ori.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis statistik dengan pengolahan menggunakan *IBM SPSS 27*, maka diperoleh hasil seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.14 Hasil Uji Hipotesis Statistik Hasil Belajar Berbantuan
IBM SPSS 27

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
Tes Akhir	Equal variances assumed	1.084	.303	4.304	48	<.001	14.16667	3.29134	7.54899 20.78434
	Equal variances not assumed			4.269	44.478	<.001	14.16667	3.31852	7.48066 20.85267

Berdasarkan hasil output *IBM SPSS 27* di atas, diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,304$ dan nilai t_{tabel} untuk $dk = n_1 + n_2 - 2 = 24 + 26 - 2 = 48$ pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh $t_{tabel} = 1,677$ Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,304 > 1,677$ maka tolak H_0 terima H_a . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh yang signifikan dari *game* edukasi educaplay terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 2 Sitolu’ori”. Berikut ini bentuk kurva normal pengujian hipotesisnya:



Gambar 4.3 Kurva Penerimaan H_a

2. Hipotesis Minat Belajar Siswa

Dalam membuktikan hipotesis penelitian, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji satu pihak menggunakan statistik parametrik (uji *t independen*). Dalam penelitian ini yang menjadi rumusan hipotesis statistiknya yaitu :

Ha : Ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan *game* edukasi educaplay terhadap minat belajar siswa SMP Negeri 2 Sitolu'ori.

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan *game* edukasi educaplay terhadap minat belajar siswa SMP Negeri 2 Sitolu'ori.

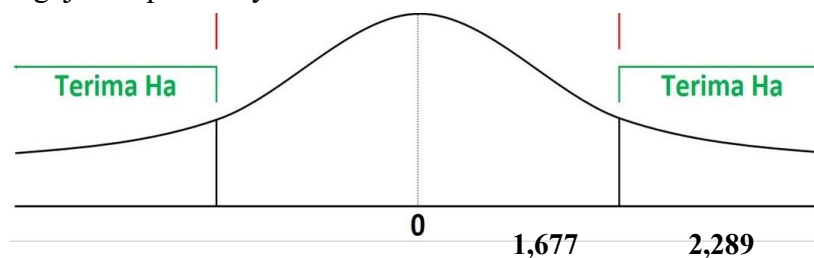
Berdasarkan hasil pengujian hipotesis statistik dengan pengolahan menggunakan *IBM SPSS 27*, maka diperoleh hasil seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis Statistik Minat Belajar Berbantuan *IBM SPSS 27*

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
hasil	Equal variances assumed	.056	.814	2.289	48	.026	3.49679	1.52734	.42587 6.56772
	Equal variances not assumed			2.291	47.770	.026	3.49679	1.52657	.42705 6.56654

Berdasarkan hasil output *IBM SPSS 27* di atas, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,289$ dan nilai t_{tabel} untuk $dk = n_1 + n_2 - 2 = 24 + 26 - 2 = 48$ pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,289 > 1,677$ maka tolak H_0 terima H_a . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh yang signifikan dari *game* edukasi educaplay terhadap minat belajar siswa SMP Negeri 2 Sitolu'ori”. Berikut ini bentuk kurva normal pengujian hipotesisnya:



Gambar 4.4 Kurva Penerimaan H_a

4.3 Keterbatasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih realistis maka perlu dikemukakan keterbatasannya. Beberapa keterbatasan temuan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan hanya pada kelas VIII-A di SMP Negeri 2 Sitolu'ori Tahun Pelajaran 2025/2026.
2. Selama melaksanakan penelitian, siswa belum terbiasa menggunakan *game* edukasi educapaly, karena selama ini siswa hanya terbiasa dengan model pembelajaran konvensional.
3. Selama proses pembelajaran, siswa masih belum terbiasa mengemukakan idenya dalam kegiatan belajar sehingga guru memberikan motivasi yang membuat siswa lebih percaya diri.