

ANALISIS VALIDASI NASKAH SOAL TES AWAL

Dari hasil analisis butir soal nomor 1, oleh validator diberikan skor 11 dari banyaknya jawaban sehingga tingkat reproduksibel untuk soal nomor 1 dapat dihitung dengan cara:

$$\begin{aligned} \text{Rep} &= 1 - \frac{\text{Jumlah banyaknya kesalahan}}{\text{Jumlah banyaknya jawaban}} \\ \text{Rep} &= 1 - \frac{0}{11} \\ \text{Rep} &= 1 - 0 \\ \text{Rep} &= 1 \text{ (Diterima)} \end{aligned}$$

Dengan mengikuti langkah-langkah pada butir soal nomor 1 maka perhitungan tingkat reproduksibel pada butir soal nomor 2 sampai dengan nomor 5 dapat ditentukan. Sedangkan tingkat validitas item 1 dihitung dengan mencari rata-rata tingkat validitas yang diberikan oleh validator, pengolahan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TV} &= \frac{\text{Jumlah tingkat validasi}}{\text{Jumlah kriteria}} \\ \text{TV} &= \frac{44}{11} \\ \text{TV} &= 4 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama untuk item nomor 2 dan seterusnya dapat dilakukan untuk menentukan tingkat validitasnya. Untuk lebih memudahkan hasil analisis butir soal disajikan dalam table berikut dengan penyajian jumlah jawaban (JJ), jumlah kesalahan (JK), dan reproduksibel (R) serta tingkat validitas (TV). Hasil analisis selengkapnya tertera pada table berikut ini:

Tabel 1. Pengolahan Hasil Validasi Logis Naskah Tes Awal

Tiap Validator:

Kolom	Keterangan	Validator 1					Validator 2					Validator 3				
		Nomor Item					Nomor Item					Nomor Item				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Jumlah banyaknya kesalahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Jumlah banyaknya jawaban	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2	Reproduksibel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Jumlah	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Banyaknya jenis persyaratan	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Rata-rata	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Tabel 2. Hasil Analisis Validasi Logis Naskah Tes Awal

No. soal	Validator 1				Validator 2				Validator 3				Rata-rata Reproduksibel	Tingkat Reproduksibel	Rata-rata Tingkat Validasi	Tingkat Validasi
	JJ	JK	R	TV	JJ	JK	R	TV	JJ	JK	R	TV				
1	11	0	1	4	11	0	1	4	11	0	1	4	1	Diterima	4	Valid
2	11	0	1	4	11	0	1	4	11	0	1	4	1	Diterima	4	Valid
3	11	0	1	4	11	0	1	4	11	0	1	4	1	Diterima	4	Valid

Keterangan:

JJ : Jumlah Jawaban

JK : Jumlah Kesalahan

R : Reproduksibel

TV : Tingkat Validasi

ANALISIS VALIDASI NASKAH SOAL TES AKHIR

Dari hasil analisis butir soal nomor 1, oleh validator diberikan skor 11 dari banyaknya jawaban sehingga tingkat reproduksibel untuk soal nomor 1 dapat dihitung dengan cara:

$$\begin{aligned} \text{Rep} &= 1 - \frac{\text{Jumlah banyaknya kesalahan}}{\text{Jumlah banyaknya jawaban}} \\ \text{Rep} &= 1 - \frac{0}{11} \\ \text{Rep} &= 1 - 0 \\ \text{Rep} &= 1 \text{ (Diterima)} \end{aligned}$$

Dengan mengikuti langkah-langkah pada butir soal nomor 1 maka perhitungan tingkat reproduksibel pada butir soal nomor 2 sampai dengan nomor 3 dapat ditentukan. Sedangkan tingkat validitas item 1 dihitung dengan mencari rata-rata tingkat validitas yang diberikan oleh validator, pengolahan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TV} &= \frac{\text{Jumlah tingkat validasi}}{\text{Jumlah kriteria}} \\ \text{TV} &= \frac{44}{11} \\ \text{TV} &= 4 \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama untuk item nomor 2 dan seterusnya dapat dilakukan untuk menentukan tingkat validitasnya. Untuk lebih memudahkan hasil analisis butir soal disajikan dalam table berikut dengan penyajian jumlah jawaban (JJ), jumlah kesalahan (JK), dan reproduksibel (R) serta tingkat validitas (TV). Hasil analisis selengkapnya tertera pada table berikut ini:

Tabel 3. Pengolahan Hasil Validasi Logis Naskah Tes Awal

Tiap Validator:

Kolom	Keterangan	Validator 1			Validator 2			Validator 3		
		Nomor Item			Nomor Item			Nomor Item		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Jumlah banyaknya kesalahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Jumlah banyaknya jawaban	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2	Reproduksibel	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Jumlah	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Banyaknya jenis persyaratan	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Rata-rata	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Tabel 4. Hasil Analisis Validasi Logis Naskah Tes Akhir

No. soal	Validator 1				Validator 2				Validator 3				Rata-rata Reprodusibel	Tingkat Reprodusibel	Rata-rata Tingkat Validasi	Tingkat Validasi
	JJ	JK	R	TV	JJ	JK	R	TV	JJ	JK	R	TV				
1	11	0	1	4	11	0	1	4	11	0	1	4	1	Diterima	4	Valid
2	11	0	1	4	11	0	1	4	11	0	1	4	1	Diterima	4	Valid
3	11	0	1	4	11	0	1	4	11	0	1	4	1	Diterima	4	Valid

Keterangan:

JJ : Jumlah Jawaban

JK : Jumlah Kesalahan

R : Reprodusibel

TV : Tingkat Validasi

Tabel 12. Persiapan Perhitungan Uji Validitas Uji Coba Instrument Tes

No	Nama Siswa	Nomor Soal (X)			Y	Y ²	X ²			XY		
		1	2	3			1	2	3	1	2	3
1	APRIL AMAN NOTATEMA ZEBUA	9	7	9	25	625	81	49	81	225	175	225
2	ADE SRI RAHAYU GEA	2	0	0	2	4	4	0	0	4	0	0
3	AGNES DIAN PUTRI DOHONA	4	0	1	5	25	16	0	1	20	0	5
4	ALDIN HENDRAWAN GEA	4	1	1	6	36	16	1	1	24	6	6
5	ESTER GEA	8	6	7	21	441	64	36	49	168	126	147
6	EZRA BENIHAOGO HURA	2	0	1	3	9	4	0	1	6	0	3
7	FIVE YANTI GEA	6	7	0	13	169	36	49	0	78	91	0
8	FLOREN NASRANI WARUWU	3	0	0	3	9	9	0	0	9	0	0
9	FORIS LASKAR TEGUH GEA	8	7	6	21	441	64	49	36	168	147	126
10	FRANK IMAN LAOLI	8	7	8	23	529	64	49	64	184	161	184
11	FRIDA OKTAVIA KURINCI	6	7	5	18	324	36	49	25	108	126	90
12	HELFIRMAN GEA	9	9	6	24	576	81	81	36	216	216	144
13	INDAH SYAH PUTRI GEA	8	8	7	23	529	64	64	49	184	184	161
14	IRMANSYAH LAWOLO	1	1	0	2	4	1	1	0	2	2	0
15	JESIKA WINDA PUTRI ZEBUA	2	0	3	5	25	4	0	9	10	0	15
16	LADY APRILIA ZEBUA	6	1	0	7	49	36	1	0	42	7	0
17	LOVLI VIVIAN HUMENDRU	6	7	6	19	361	36	49	36	114	133	114
18	MARGARETHA LOMBU	2	1	1	4	16	4	1	1	8	4	4
19	MELKY SEDEKMAN GEA	8	8	6	22	484	64	64	36	176	176	132
20	NELVAN PUTRI JUSTICE GEA	8	7	2	17	289	64	49	4	136	119	34
21	NORMAN HAREFA	6	7	7	20	400	36	49	49	120	140	140
22	NUR KURNIA RIZKI RIFAI	2	0	1	3	9	4	0	1	6	0	3
23	PUTRA DELON SETIAWAN BATE'E	3	0	1	4	16	9	0	1	12	0	4
24	SEPTIAN GEA	6	6	2	14	196	36	36	4	84	84	28
25	SURYANI HUMENDRU	2	0	1	3	9	4	0	1	6	0	3
26	SYAFRIZAL PARDEDE	6	7	3	16	256	36	49	9	96	112	48
27	TRI JULFANI MENDROFA	2	1	0	3	9	4	1	0	6	3	0
28	TRI SEPLI ZEBUA	6	7	0	13	169	36	49	0	78	91	0
29	WILY FOURMAN HUMENDRU	3	1	1	5	25	9	1	1	15	5	5
30	YOLAN LOVERNEE ZAMASI	6	1	1	8	64	36	1	1	48	8	8
31	YOLANDA CITRA OLIFIA LAROSA	8	6	6	20	400	64	36	36	160	120	120
Jumlah		160	120	92	372	6498	1022	814	532	2513	2236	1749

Analisis Validitas Tes

a. Soal 1

Diperoleh data:

$$N = 31$$

$$\Sigma X = 160$$

$$\Sigma X^2 = 1022$$

$$\Sigma Y = 372$$

$$\Sigma Y^2 = 6498$$

$$\Sigma X.Y = 2513$$

Selanjutnya gunakan rumus *product moment*:

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{(N \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y))}{\sqrt{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \\ r_{xy} &= \frac{((31)(2513) - (160)(372))}{\sqrt{((31)(1022) - (160)^2)((31)(6498) - (372)^2)}} \\ r_{xy} &= \frac{(77903) - (59520)}{\sqrt{((31682) - (25600))((201438) - (138384))}} \\ r_{xy} &= \frac{18383}{\sqrt{(6080)(63054)}} \\ r_{xy} &= \frac{18383}{\sqrt{383368320}} \\ r_{xy} &= \frac{18383}{19579,79} \\ r_{xy} &= 0,939 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas diperoleh r_{xy} (r_{hitung}) = 0,939 yang kemudian di konsultasikan pada r_{tabel} untuk $n = 31$ pada taraf signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,355$ sehingga item nomor 1 diperoleh $r_{xy} = 0,939 > 0,355$ maka item nomor 1 dinyatakan **Valid**.

b. Soal 2

Diperoleh data:

$$N = 31$$

$$\Sigma X = 120$$

$$\Sigma X^2 = 814$$

$$\Sigma Y = 372$$

$$\Sigma Y^2 = 6498$$

$$\Sigma X.Y = 2236$$

Selanjutnya gunakan rumus *product moment*:

$$r_{xy} = \frac{(N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y))}{\sqrt{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{((31)(2236) - (120)(372))}{\sqrt{((31)(814) - (120)^2)((31)(6498) - (372)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(69316) - (44640)}{\sqrt{((25234) - (14400))((201438) - (138384))}}$$

$$r_{xy} = \frac{24676}{\sqrt{(10834)(63054)}}$$

$$r_{xy} = \frac{24676}{\sqrt{683127036}}$$

$$r_{xy} = \frac{24676}{26136,69}$$

$$r_{xy} = 0,944$$

Dari perhitungan diatas diperoleh r_{xy} (r_{hitung}) = 0,944 yang kemudian di konsultasikan pada r_{tabel} untuk $n = 31$ pada taraf signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,355$ sehingga item nomor 2 diperoleh $r_{xy} = 0,944 > 0,355$ maka item nomor 2 dinyatakan **Valid**.

c. Soal 3

Diperoleh data:

$$N = 31$$

$$\Sigma X = 92$$

$$\Sigma X^2 = 532$$

$$\Sigma Y = 372$$

$$\Sigma Y^2 = 6498$$

$$\Sigma X.Y = 1749$$

Selanjutnya gunakan rumus *product moment*:

$$r_{xy} = \frac{(N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y))}{\sqrt{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{((31)(1749) - (92)(372))}{\sqrt{((31)(532) - (92)^2)((31)(6498) - (372)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(54219) - (34224)}{\sqrt{((16492) - (8464))((201438) - (138384))}}$$

$$r_{xy} = \frac{19995}{\sqrt{(8028)(63054)}}$$

$$r_{xy} = \frac{19995}{\sqrt{506197512}}$$

$$r_{xy} = \frac{19995}{22498,83}$$

$$r_{xy} = 0,889$$

Dari perhitungan diatas diperoleh $r_{xy} (r_{hitung}) = 0,889$ yang kemudian di konsultasikan pada r_{tabel} untuk $n = 31$ pada taraf signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,355$ sehingga item nomor 3 diperoleh $r_{xy} = 0,889 > 0,355$ maka item nomor 3 dinyatakan **Valid**.

Tabel 14. Perhitungan Uji Reliabilitas Uji Coba Instrumen

No	Nama Siswa	Nomor Soal (X)			Y	Y ²	X ²			XY		
		1	2	3			1	2	3	1	2	3
1	APRIL AMAN NOTATEMA ZEBUA	9	7	9	25	625	81	49	81	225	175	225
2	ADE SRI RAHAYU GEA	2	0	0	2	4	4	0	0	4	0	0
3	AGNES DIAN PUTRI DOHONA	4	0	1	5	25	16	0	1	20	0	5
4	ALDIN HENDRAWAN GEA	4	1	1	6	36	16	1	1	24	6	6
5	ESTER GEA	8	6	7	21	441	64	36	49	168	126	147
6	EZRA BENIHAOGO HURA	2	0	1	3	9	4	0	1	6	0	3
7	FIVE YANTI GEA	6	7	0	13	169	36	49	0	78	91	0
8	FLOREN NASRANI WARUWU	3	0	0	3	9	9	0	0	9	0	0
9	FORIS LASKAR TEGUH GEA	8	7	6	21	441	64	49	36	168	147	126
10	FRANK IMAN LAOLI	8	7	8	23	529	64	49	64	184	161	184
11	FRIDA OKTAVIA KURINCI	6	7	5	18	324	36	49	25	108	126	90
12	HELFIRMAN GEA	9	9	6	24	576	81	81	36	216	216	144
13	INDAH SYAH PUTRI GEA	8	8	7	23	529	64	64	49	184	184	161
14	IRMANSYAH LAWOLO	1	1	0	2	4	1	1	0	2	2	0
15	JESIKA WINDA PUTRI ZEBUA	2	0	3	5	25	4	0	9	10	0	15
16	LADY APRILIA ZEBUA	6	1	0	7	49	36	1	0	42	7	0
17	LOVLI VIVIAN HUMENDRU	6	7	6	19	361	36	49	36	114	133	114
18	MARGARETHA LOMBU	2	1	1	4	16	4	1	1	8	4	4
19	MELKY SEDEKMAN GEA	8	8	6	22	484	64	64	36	176	176	132
20	NELVAN PUTRI JUSTICE GEA	8	7	2	17	289	64	49	4	136	119	34
21	NORMAN HAREFA	6	7	7	20	400	36	49	49	120	140	140
22	NUR KURNIA RIZKI RIFAI	2	0	1	3	9	4	0	1	6	0	3
23	PUTRA DELON SETIAWAN BATE'E	3	0	1	4	16	9	0	1	12	0	4
24	SEPTIAN GEA	6	6	2	14	196	36	36	4	84	84	28
25	SURYANI HUMENDRU	2	0	1	3	9	4	0	1	6	0	3
26	SYAFRIZAL PARDEDE	6	7	3	16	256	36	49	9	96	112	48
27	TRI JULFANI MENDROFA	2	1	0	3	9	4	1	0	6	3	0
28	TRI SEPLI ZEBUA	6	7	0	13	169	36	49	0	78	91	0
29	WILY FOURMAN HUMENDRU	3	1	1	5	25	9	1	1	15	5	5
30	YOLAN LOVERNEE ZAMASI	6	1	1	8	64	36	1	1	48	8	8
31	YOLANDA CITRA OLIFIA LAROSA	8	6	6	20	400	64	36	36	160	120	120
Jumlah		160	120	92	372	6498	1022	814	532	2513	2236	1749

Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Instrumen

Reliabilitas dapat dihitung dari nilai tes kemampuan komunikasi matematis dengan mempedomani tabel (uji validitas), selanjutnya data tersebut disubstitusikan pada rumus varians butir soal.

$$N = 31, \Sigma X = 160, \Sigma X^2 = 1022$$

Selanjutnya nilai tersebut disubstitusikan:

$$\Sigma d_1^2 = \frac{\Sigma X_1^2 - \frac{(\Sigma X_1)^2}{N}}{N}$$

$$\Sigma d_1^2 = \frac{1022 - \frac{(160)^2}{31}}{31}$$

$$\Sigma d_1^2 = \frac{1022 - \frac{25600}{31}}{31}$$

$$\Sigma d_1^2 = \frac{1022 - 825,81}{31}$$

$$\Sigma d_1^2 = \frac{196.19}{31} = 6,329$$

Dengan cara yang sama dilakukan perhitungan varians untuk item nomor 2 sampai item nomor 3 seperti pada tabel berikut:

Tabel 15
**HASIL PERHITUNGAN VARIANS ITEM NOMOR 1 SAMPAI DENGAN ITEM
NOMOR 5**

No	Nomor Item	δ_i^2
1	1	6.329
2	2	11.274
3	3	8.354
Jumlah		25.956

Perhitungan varians total:

$$\Sigma d_1^2 = \frac{\Sigma X_1^2 - \frac{(\Sigma X_1)^2}{N}}{N}$$

$$\partial_t^2 = \frac{6498 - \frac{(372)^2}{31}}{31}$$

$$\Sigma \delta_1^2 = \frac{6498 - \frac{138384}{31}}{31}$$

$$\Sigma \delta_1^2 = \frac{6498 - 4464}{31}$$

$$\Sigma \delta_1^2 = \frac{2034}{31} = 65,613$$

Berdasarkan data diatas dimana $N = 31$, $\Sigma \delta_i^2 = 25,956$ dan $\Sigma \delta_t^2 = 65,613$. Maka perhitungan reliabilitas tes dengan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\delta_i^2}{\delta_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{3}{3-1} \right) \left(1 - \frac{25,956}{65,613} \right)$$

$$r_{11} = (1,5)(1 - 0,396)$$

$$r_{11} = (1,5)(0,604)$$

$$r_{11} = 0,906$$

Setelah $r_{11} = 0,906$ diperoleh kemudian dikonsultasikan pada nilai r tabel product moment dengan $n = 31$ dengan taraf signifikan 5% maka diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,355$ karena $r_{11} (0,906) > r_{\text{tabel}} (0,355)$ maka tes dinyatakan reliabel.

Tabel 9

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA INSTRUMEN

No	Nama Siswa	Nomor Soal (X)		
		1	2	3
1	April Aman Notatema Zebua	9	7	9
2	Ade Sri Rahayu Gea	2	0	0
3	Agnes Dian Putri Dohona	4	0	1
4	Aldin Hendrawan Gea	4	1	1
5	Ester Gea	8	6	7
6	Ezra Benihaogo Hura	2	0	1
7	Five Yanti Gea	6	7	0
8	Floren Nasrani Waruwu	3	0	0
9	Foris Laskar Teguh Gea	8	7	6
10	Frank Iman Laoli	8	7	8
11	Frida Oktavia Kurinci	6	7	5
12	Helfirman Gea	9	9	6
13	Indah Syah Putri Gea	8	8	7
14	Irmansyah Lawolo	1	1	0
15	Jesika Winda Putri Zebua	2	0	3
16	Lady Aprilia Zebua	6	1	0
17	Lovli Vivian Humendru	6	7	6
18	Margaretha Lombu	2	1	1
19	Melky Sedekman Gea	8	8	6
20	Nelvan Putri Justice Gea	8	7	2
21	Norman Harefa	6	7	7
22	Nur Kurnia Rizki Rifai	2	0	1
23	Putra Delon Setiawan Bate'e	3	0	1
24	Septian Gea	6	6	2
25	Suryani Humendru	2	0	1
26	Syafrizal Pardede	6	7	3
27	Tri Julfani Mendrofa	2	1	0
28	Tri Sepli Zebua	6	7	0
29	Wily Fourman Humendru	3	1	1
30	Yolan Lovernee Zamasi	6	1	1
31	Yolanda Citra Olifia Larosa	8	6	6
Jumlah		160	120	92
Rata-rata		5.161	3.871	2.968
Tingkat Kesukaran		0.516	0.387	0.297

Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Instrumen

- a. Tingkat Kesukaran Item Tes 1

Mean untuk nomor 1 diperoleh:

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah skor warga belajar}}{\text{jumlah warga belajar}}$$

$$\bar{x} = \frac{160}{31}$$

$$\bar{x} = 5,161$$

$$IK = \frac{\bar{K}}{SMI}$$

$$IK = \frac{5,161}{10}$$

$$IK = 0,516$$

- b. Tingkat Kesukaran Item Tes 2

Mean untuk nomor 2 diperoleh:

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah skor warga belajar}}{\text{jumlah warga belajar}}$$

$$\bar{x} = \frac{120}{31}$$

$$\bar{x} = 3,871$$

$$IK = \frac{\bar{K}}{SMI}$$

$$IK = \frac{3,871}{10}$$

$$IK = 0,387$$

- c. Tingkat Kesukaran Item Tes 3

Mean untuk nomor 3 diperoleh:

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah skor warga belajar}}{\text{jumlah warga belajar}}$$

$$\bar{x} = \frac{92}{31}$$

$$\bar{x} = 2,968$$

$$IK = \frac{\bar{K}}{SMI}$$

$$IK = \frac{2,968}{10}$$

$$IK = 0,296$$

Tabel 10. Tingkat kesukaran instrumen tes

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,516	Sedang
2	0,387	Sedang
3	0,296	Sukar

Lampiran 16

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA UJI COBA INSTRUMENT TES**Tabel 11****Kelompok Atas Hasil uji Coba Tes**

No	Nama Responden	Nomor Soal (X)			Total
		1	2	3	
1	April Aman Notatema Zebua	9	7	9	25
2	Ester Gea	8	6	7	21
3	Five Yanti Gea	6	7	0	13
4	Foris Laskar Teguh Gea	8	7	6	21
5	Frank Iman Laoli	8	7	8	23
6	Lovli Vivian Humendru	6	7	6	19
7	Indah Syah Putri Gea	8	8	7	23
8	Helfirman Gea	9	9	6	24
9	Frida Oktavia Kurinci	6	7	5	18
10	Nelvan Putri Justice Gea	8	7	2	17
11	Septian Gea	6	6	2	14
12	Tri Sepli Zebua	6	7	0	13
13	Syafrizal Pardede	6	7	3	16
14	Norman Harefa	6	7	7	20
15	Melky Sedekman Gea	8	8	6	22
16	Yolanda Citra Olifia Larosa	8	6	6	20
Jumlah		116	113	80	309
Skor Maksimum		10	10	10	
Mean		7.250	7.063	5.000	

Tabel 12**Kelompok Bawah Hasil uji Coba Tes**

No	Nama Responden	Nomor Soal (X)			Total
		1	2	3	
1	Floren Nasrani Waruwu	3	0	0	3
2	Margaretha Lombu	2	1	1	4
3	Aldin Hendrawan Gea	4	1	1	6
4	Jesika Winda Putri Zebua	2	0	3	5
5	Agnes Dian Putri Dohona	4	0	1	5
6	Ezra Benihaogo Hura	2	0	1	3
7	Irmansyah Lawolo	1	1	0	2
8	Ade Sri Rahayu Gea	2	0	0	2
9	Lady Aprilia Zebua	6	1	0	7
10	Nur Kurnia Rizki Rifai	2	0	1	3
11	Suryani Humendru	2	0	1	3

12	Putra Delon Setiawan Bate'e	3	0	1	4
13	Tri Julfani Mendrofa	2	1	0	3
14	Wily Fourman Humendru	3	1	1	5
15	Yolan Lovernee Zamasi	6	1	1	8
Jumlah		44	7	12	63
Skor Maksimum		10	10	10	
Mean		2.933	0.467	0.800	

Berdasarkan lampiran 12 diatas diperoleh mean kelompok atas dan kelompok bawah untuk item nomor 1 sebagai berikut:

$$\overline{X}_A = 7.250 \text{ dan } \overline{X}_B = 2,933 \text{ Skor Maksimum} = 10$$

Selanjutnya disubstitusikan kedalam rumus:

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{S_{\text{Maksimum}}}$$

$$DP = \frac{7,250 - 2,933}{10}$$

$$DP = 0,432 \text{ (Diterima/baik)}$$

Dengan cara yang sama diperoleh indeks daya pembeda untuk item nomor 1 sampai dengan nomor item 3 seperti tabel berikut:

Tabel 13

**INDEKS DAYA PEMBEDA UJICOB A INSTRUMEN TES HASIL
BELAJAR DI KELAS IX SMP NEGERI 1 GUNUNGSITOLI IDANOI**

No	$\overline{X}_A$	$\overline{X}_B$	S _{Maksimum}	DP	Keterangan
1	7,250	2,933	10	0,432	Diterima
2	7,063	0,467	10	0,659	Diterima
3	5,00	0,800	10	0,420	Diterima

Tabel 14

**SKOR PEROLEHAN TES AWAL KELAS EKSPERIMEN UPTDSMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	Nama Siswa	Nomor Item/Skor/Bobot			Jumlah
		1.10.25	2.10.35	3.10.40	
1	Asyer Wariston Zendrato	4	6	4	14
2	Audrey Berlianis Zega	6	5	3	14
3	Bryan Marcel Zai	5	8	3	16
4	Carlin Lilian Telaumbanua	8	5	3	16
5	Claudia Egiptya Telaumbanua	2	6	8	16
6	Delfan Telaumbanua	6	7	7	20
7	Gilbert Fowa'a Telaumbanua	8	6	8	22
8	Heskiel Efata Telaumbanua	6	5	7	18
9	Intan Aprilian Telaumbanua	8	8	7	23
10	Intan Niat Suci Lase	4	9	2	15
11	Jesiline Angel Kok	8	7	8	23
12	Jesse Victoria Telaumbanua	6	8	3	17
13	Jessica Elisia Harefa	7	6	8	21
14	Jois Alvaris Harefa	5	8	3	16
15	Jovan Telaumbanua	4	9	2	15
16	Juang Goodviant Telaumbanua	5	7	8	20
17	Julwon Damania Gulo	6	8	3	17
18	Klarisa Telaumbanua	5	9	1	15
19	Ladys Cleodora Gulo	6	9	4	19
20	Meison Darma Bate'e	7	2	4	13
21	Nadine Aishwarya Dindakh Lase	8	5	8	21
22	Nur Riskita Telaumbanua	6	3	7	16
23	Owu Marvelous Harefa	7	5	2	14
24	Rahel Dwi Permatasari Tel	6	5	2	13
25	Revan Berkat Harefa	5	7	6	18
26	Selly Falensia Zalukhu	5	7	3	15
27	Thomson Waruwu	5	9	6	20
28	Venli Claudia Harefa	7	8	4	19
29	Vira Cristin Zebua	7	9	5	21
30	Yairen Clarence Waruwu	6	6	3	15
31	Yolanda Bonita Dewi Waruwu	3	3	3	9
Jumlah		181	205	145	531

Tabel 15

**SKOR PEROLEHAN TES AWAL KELAS KONTROL UPTDSMP NEGERI
3 GUNUNGSITOLI**

No	Nama Siswa	Nomor Item/Skor/Bobot			Jumlah
		1.10.25	2.10.35	3.10.40	
1	Batnis Jalinkas Telaumbanua	4	6	4	14
2	Bunga Arum Pratiwi	6	5	3	14
3	Dwi Andika Nazara	5	6	3	14
4	Elsa Gloria Zai	8	0	3	11
5	Erlangga Dwi Fajaryan	2	6	8	16
6	Febriani Asri C. Telaumbanua	6	7	7	20
7	Friska Lusiani Telaumbanua	8	6	8	22
8	Hafizhah Salsabila Daeli	6	5	7	18
9	Hendri Kurniawan Telaumbanua	8	8	7	23
10	Ismah S. P. Gulo	4	9	2	15
11	Kharisman F. Harefa	8	7	8	23
12	Kiki Patricia Zega	6	8	3	17
13	Krisna Gejora Telaumbanua	7	6	8	21
14	Lidiarni Telaumbanua	5	8	3	16
15	Enjellina Telaumbanua	4	9	2	15
16	Lois Enjelita Telaumbanua	5	7	8	20
17	Nota Berkat Hulu	6	8	3	17
18	Nove P. E. Mendrofa	5	9	1	15
19	Pretty Mawaddah Zendrato	6	9	4	19
20	Raih Joiman Telaumbanua	7	2	4	13
21	Ricko Julio Telaumbanua	8	5	8	21
22	Setia Perlindungan Lase	6	3	7	16
23	Sinar Indah Telaumbanua	7	5	2	14
24	Sinaria Harefa	6	5	2	13
25	Yakhin Boas Zega	5	7	6	18
Jumlah		148	156	121	425

Tabel 16

**SKOR PEROLEHAN TES AKHIR KELAS EKSPERIMEN UPTD SMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	Nama Siswa	Nomor Item/Skor/Bobot			Jumlah
		1.10.25	2.10.35	3.10.40	
1	Asyer Wariston Zendrato	10	8	9	27
2	Audrey Berlianis Zega	10	10	9	29
3	Bryan Marcel Zai	9	10	8	27
4	Carlin Lilian Telaumbanua	10	10	9	29
5	Claudia Egiptya Telaumbanua	9	9	7	25
6	Delfan Telaumbanua	10	7	6	23
7	Gilbert Fowa'a Telaumbanua	9	10	8	27
8	Heskiel Efata Telaumbanua	9	10	9	28
9	Intan Aprilian Telaumbanua	10	6	8	24
10	Intan Niat Suci Lase	10	10	8	28
11	Jesiline Angel Kok	10	6	9	25
12	Jesse Victoria Telaumbanua	10	9	8	27
13	Jessica Elisia Harefa	10	5	9	24
14	Jois Alvaris Harefa	10	9	8	27
15	Jovan Telaumbanua	9	8	9	26
16	Juang Goodviant Telaumbanua	10	9	8	27
17	Julwon Damania Gulo	9	10	9	28
18	Klarisa Telaumbanua	10	9	9	28
19	Ladys Cleodora Gulo	10	8	8	26
20	Meison Darma Bate'e	10	9	8	27
21	Nadine Aishwarya Dindakh Lase	9	8	9	26
22	Nur Riskita Telaumbanua	9	7	9	25
23	Owu Marvelous Harefa	10	7	8	25
24	Rahel Dwi Permatasari Tel	9	7	9	25
25	Revan Berkat Harefa	10	6	8	24
26	Selly Falensia Zalukhu	7	8	9	24
27	Thomson Waruwu	10	9	9	28
28	Venli Claudia Harefa	8	10	8	26
29	Vira Cristin Zebua	10	9	8	27
30	Yairen Clarence Waruwu	6	9	9	24
31	Yolanda Bonita Dewi Waruwu	9	8	8	25
Jumlah		291	260	260	811

Tabel 17

**SKOR PEROLEHAN TES AKHIR KELAS KONTROL UPTD SMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	Nama Siswa	Nomor Item/Skor/Bobot			Jumlah
		1.10.25	2.10.35	3.10.40	
1	Batnis Jalinkas Telaumbanua	8	6	4	18
2	Bunga Arum Pratiwi	9	5	6	20
3	Dwi Andika Nazara	9	6	5	20
4	Elsa Gloria Zai	10	0	5	15
5	Erlangga Dwi Fajaryan	9	6	2	17
6	Febriani Asri C. Telaumbanua	10	7	6	23
7	Friska Lusiani Telaumbanua	9	6	4	19
8	Hafizhah Salsabila Daeli	9	5	6	20
9	Hendri Kurniawan Telaumbanua	10	8	8	26
10	Ismah S. P. Gulo	10	9	4	23
11	Kharisman F. Harefa	10	7	8	25
12	Kiki Patricia Zega	9	8	6	23
13	Krisna Gejora Telaumbanua	8	6	7	21
14	Lidiarni Telaumbanua	8	8	5	21
15	Enjellina Telaumbanua	9	9	4	22
16	Lois Enjelita Telaumbanua	8	7	5	20
17	Nota Berkat Hulu	9	8	6	23
18	Nove P. E. Mendrofa	8	9	5	22
19	Pretty Mawaddah Zendrato	10	9	6	25
20	Raih Joiman Telaumbanua	10	2	7	19
21	Ricko Julio Telaumbanua	9	5	8	22
22	Setia Perlindungan Lase	9	3	6	18
23	Sinar Indah Telaumbanua	7	5	7	19
24	Sinaria Harefa	9	5	6	20
25	Yakhin Boas Zega	8	7	5	20
Jumlah		224	156	141	521

Tabel 18

**PENGOLAHAN TES AWAL KELAS EKSPERIMEN UPTD SMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No. Resp	Nomor item/Skor/Bobot												Nilai Akhir	JK
	Nomor1				Nomor 2				Nomor 3					
	H	S	B	N	H	S	B	N	H	S	B	N		
1	4	10	25	10	6	10	35	21	4	10	40	16	47	2209
2	6	10	25	15	5	10	35	18	3	10	40	12	45	1980
3	5	10	25	12.5	8	10	35	28	3	10	40	12	53	2756
4	8	10	25	20	5	10	35	18	3	10	40	12	50	2450
5	2	10	25	5	6	10	35	21	8	10	40	32	58	3364
6	6	10	25	15	7	10	35	25	7	10	40	28	68	4556
7	8	10	25	20	6	10	35	21	8	10	40	32	73	5329
8	6	10	25	15	5	10	35	18	7	10	40	28	61	3660
9	8	10	25	20	8	10	35	28	7	10	40	28	76	5776
10	4	10	25	10	9	10	35	32	2	10	40	8	50	2450
11	8	10	25	20	7	10	35	25	8	10	40	32	77	5852
12	6	10	25	15	8	10	35	28	3	10	40	12	55	3025
13	7	10	25	17.5	6	10	35	21	8	10	40	32	71	4970
14	5	10	25	12.5	8	10	35	28	3	10	40	12	53	2756
15	4	10	25	10	9	10	35	32	2	10	40	8	50	2450
16	5	10	25	12.5	7	10	35	25	8	10	40	32	69	4761
17	6	10	25	15	8	10	35	28	3	10	40	12	55	3025
18	5	10	25	12.5	9	10	35	32	1	10	40	4	48	2304
19	6	10	25	15	9	10	35	32	4	10	40	16	63	3906
20	7	10	25	17.5	2	10	35	7	4	10	40	16	41	1640
21	8	10	25	20	5	10	35	18	8	10	40	32	70	4830
22	6	10	25	15	3	10	35	11	7	10	40	28	54	2862
23	7	10	25	17.5	5	10	35	18	2	10	40	8	43	1849
24	6	10	25	15	5	10	35	18	2	10	40	8	41	1640
25	5	10	25	12.5	7	10	35	25	6	10	40	24	61	3721
26	5	10	25	12.5	7	10	35	25	3	10	40	12	49	2401
27	5	10	25	12.5	9	10	35	32	6	10	40	24	68	4624
28	7	10	25	17.5	8	10	35	28	4	10	40	16	62	3782
29	7	10	25	17.5	9	10	35	32	5	10	40	20	69	4761
30	6	10	25	15	6	10	35	21	3	10	40	12	48	2304
31	3	10	25	7.5	3	10	35	11	3	10	40	12	30	900
Total													1750	102897

Tabel 19

**PENGOLAHAN TES AWAL KELAS KONTROL UPTD SMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No. Resp	Nomor item/Skor/Bobot												Nilai Akhir	JK
	Nomor1				Nomor 2				Nomor 3					
	H	S	B	N	H	S	B	N	H	S	B	N		
1	4	10	25	10	6	10	35	21	4	10	40	16	47	2209
2	6	10	25	15	5	10	35	18	3	10	40	12	45	2025
3	5	10	25	12.5	6	10	35	21	3	10	40	12	46	2116
4	8	10	25	20	0	10	35	0	3	10	40	12	32	1024
5	2	10	25	5	6	10	35	21	8	10	40	32	58	3364
6	6	10	25	15	7	10	35	25	7	10	40	28	68	4624
7	8	10	25	20	6	10	35	21	8	10	40	32	73	5329
8	6	10	25	15	5	10	35	18	7	10	40	28	61	3721
9	8	10	25	20	8	10	35	28	7	10	40	28	76	5776
10	4	10	25	10	9	10	35	32	2	10	40	8	50	2500
11	8	10	25	20	7	10	35	25	8	10	40	32	77	5929
12	6	10	25	15	8	10	35	28	3	10	40	12	55	3025
13	7	10	25	17.5	6	10	35	21	8	10	40	32	71	5041
14	5	10	25	12.5	8	10	35	28	3	10	40	12	53	2809
15	4	10	25	10	9	10	35	32	2	10	40	8	50	2500
16	5	10	25	12.5	7	10	35	25	8	10	40	32	69	4761
17	6	10	25	15	8	10	35	28	3	10	40	12	55	3025
18	5	10	25	12.5	9	10	35	32	1	10	40	4	48	2304
19	6	10	25	15	9	10	35	32	4	10	40	16	63	3969
20	7	10	25	17.5	2	10	35	7	4	10	40	16	41	1681
21	8	10	25	20	5	10	35	18	8	10	40	32	70	4900
22	6	10	25	15	3	10	35	11	7	10	40	28	54	2916
23	7	10	25	17.5	5	10	35	18	2	10	40	8	43	1849
24	6	10	25	15	5	10	35	18	2	10	40	8	41	1681
25	5	10	25	12.5	7	10	35	25	6	10	40	24	61	3721
Total													1407	82799

Tabel 20

**PENGOLAHAN TES AKHIR KELAS EKSPERIMEN UPTD SMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No. Resp	Nomor item/Skor/Bobot												Nilai Akhir	JK
	Nomor1				Nomor 2				Nomor 3					
	H	S	B	N	H	S	B	N	H	S	B	N		
1	10	10	25	25	8	10	35	28	9	10	40	36	89	7921
2	10	10	25	25	10	10	35	35	9	10	40	36	96	9216
3	9	10	25	22.5	10	10	35	35	8	10	40	32	90	8100
4	10	10	25	25	10	10	35	35	9	10	40	36	96	9216
5	9	10	25	22.5	9	10	35	32	7	10	40	28	82	6724
6	10	10	25	25	7	10	35	25	6	10	40	24	74	5476
7	9	10	25	22.5	10	10	35	35	8	10	40	32	90	8100
8	9	10	25	22.5	10	10	35	35	9	10	40	36	94	8836
9	10	10	25	25	6	10	35	21	8	10	40	32	78	6084
10	10	10	25	25	10	10	35	35	8	10	40	32	92	8464
11	10	10	25	25	6	10	35	21	9	10	40	36	82	6724
12	10	10	25	25	9	10	35	32	8	10	40	32	89	7921
13	10	10	25	25	5	10	35	18	9	10	40	36	79	6241
14	10	10	25	25	9	10	35	32	8	10	40	32	89	7921
15	9	10	25	22.5	8	10	35	28	9	10	40	36	87	7569
16	10	10	25	25	9	10	35	32	8	10	40	32	89	7921
17	9	10	25	22.5	10	10	35	35	9	10	40	36	94	8836
18	10	10	25	25	9	10	35	32	9	10	40	36	93	8649
19	10	10	25	25	8	10	35	28	8	10	40	32	85	7225
20	10	10	25	25	9	10	35	32	8	10	40	32	89	7921
21	9	10	25	22.5	8	10	35	28	9	10	40	36	87	7569
22	9	10	25	22.5	7	10	35	25	9	10	40	36	83	6889
23	10	10	25	25	7	10	35	25	8	10	40	32	82	6724
24	9	10	25	22.5	7	10	35	25	9	10	40	36	83	6889
25	10	10	25	25	6	10	35	21	8	10	40	32	78	6084
26	7	10	25	17.5	8	10	35	28	9	10	40	36	82	6724
27	10	10	25	25	9	10	35	32	9	10	40	36	93	8649
28	8	10	25	20	10	10	35	35	8	10	40	32	87	7569
29	10	10	25	25	9	10	35	32	8	10	40	32	89	7921
30	6	10	25	15	9	10	35	32	9	10	40	36	83	6889
31	9	10	25	22.5	8	10	35	28	8	10	40	32	83	6889
Total													2687	233861

Tabel 21

**PENGOLAHAN TES AKHIR KELAS KONTROL UPTD SMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No. Resp	Nomor item/Skor/Bobot												Nilai Akhir	JK
	Nomor1				Nomor 2				Nomor 3					
	H	S	B	N	H	S	B	N	H	S	B	N		
1	8	10	25	20	6	10	35	21	4	10	40	16	57	3249
2	9	10	25	22.5	5	10	35	18	6	10	40	24	64	4096
3	9	10	25	22.5	6	10	35	21	5	10	40	20	64	4096
4	10	10	25	25	0	10	35	0	5	10	40	20	45	2025
5	9	10	25	22.5	6	10	35	21	2	10	40	8	52	2704
6	10	10	25	25	7	10	35	25	6	10	40	24	74	5476
7	9	10	25	22.5	6	10	35	21	4	10	40	16	60	3600
8	9	10	25	22.5	5	10	35	18	6	10	40	24	64	4096
9	10	10	25	25	8	10	35	28	8	10	40	32	85	7225
10	10	10	25	25	9	10	35	32	4	10	40	16	73	5329
11	10	10	25	25	7	10	35	25	8	10	40	32	82	6724
12	9	10	25	22.5	8	10	35	28	6	10	40	24	75	5625
13	8	10	25	20	6	10	35	21	7	10	40	28	69	4761
14	8	10	25	20	8	10	35	28	5	10	40	20	68	4624
15	9	10	25	22.5	9	10	35	32	4	10	40	16	70	4900
16	8	10	25	20	7	10	35	25	5	10	40	20	65	4225
17	9	10	25	22.5	8	10	35	28	6	10	40	24	75	5625
18	8	10	25	20	9	10	35	32	5	10	40	20	72	5184
19	10	10	25	25	9	10	35	32	6	10	40	24	81	6561
20	10	10	25	25	2	10	35	7	7	10	40	28	60	3600
21	9	10	25	22.5	5	10	35	18	8	10	40	32	72	5184
22	9	10	25	22.5	3	10	35	11	6	10	40	24	57	3249
23	7	10	25	17.5	5	10	35	18	7	10	40	28	63	3969
24	9	10	25	22.5	5	10	35	18	6	10	40	24	64	4096
25	8	10	25	20	7	10	35	25	5	10	40	20	65	4225
Total													1715	118935

Tabel 22

**PERHITUNGAN SKOR SETIAP INDIKATOR (TES AWAL KELAS
EKSPERIMEN) KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA UPTD SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	Memahami Masalah			Rt	Merencanakan Penyelesaian			Rt	Melaksanakan Rencana Penyelesaian			Rt	Memeriksa Kembali			Rt
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
2	2	1	1	1.33	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	0	1
3	1	2	1	1.33	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	0	1
4	2	2	2	2.00	2	1	1	1	3	1	0	1	1	1	0	1
5	2	2	2	2.00	0	2	2	1	0	1	4	2	0	1	0	0
6	2	2	2	2.00	2	2	2	2	2	3	3	3	0	1	0	0
7	2	2	2	2.00	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1
8	2	2	2	2.00	2	1	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1
9	2	2	2	2.00	2	2	1	2	4	3	3	3	0	1	1	1
10	1	2	1	1.33	1	2	1	1	1	3	0	1	1	2	0	1
11	2	2	2	2.00	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1
12	2	2	2	2.00	1	2	1	1	2	2	0	1	1	2	0	1
13	2	2	2	2.00	2	2	2	2	2	2	3	2	1	0	1	1
14	2	2	1	1.67	2	2	0	1	1	3	1	2	0	1	1	1
15	1	2	1	1.33	1	2	1	1	1	3	0	1	1	2	0	1
16	2	2	2	2.00	2	2	2	2	1	2	2	2	0	1	2	1
17	2	2	1	1.67	2	2	1	2	1	3	1	2	1	1	0	1
18	2	2	1	1.67	2	2	0	1	1	4	0	2	0	1	0	0
19	2	2	2	2.00	2	2	1	2	1	4	1	2	1	1	0	1
20	2	1	1	1.33	2	1	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1
21	2	2	2	2.00	2	2	2	2	3	0	3	2	1	1	1	1
22	2	1	2	1.67	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1
23	2	2	1	1.67	2	1	1	1	1	1	0	1	2	1	0	1
24	2	2	1	1.67	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
25	1	2	2	1.67	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1
26	2	2	1	1.67	2	2	1	2	1	2	1	1	0	1	0	0
27	2	2	2	2.00	1	2	2	2	1	3	1	2	1	2	1	1
28	2	2	2	2.00	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	0	1
29	2	2	2	2.00	2	2	2	2	3	3	1	2	0	2	0	1
30	2	2	1	1.67	2	2	1	2	2	1	1	1	0	1	0	0
31	1	1	2	1.33	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
Jumlah				54				48.33				50				25
Skor Indikator				2				2				4.00				2
Rata-rata Tiap Indikator				87.09				77.96				40.59				39.78
Sangat Baik					Baik				Cukup				Kurang			

Tabel 23

**PERHITUNGAN SKOR SETIAP INDIKATOR (TES AKHIR KELAS
EKSPERIMEN) KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA UPTD SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	Memahami Masalah			Rt	Merencanakan Penyelesaian			Rt	Melaksanakan Rencana Penyelesaian			Rt	Memeriksa Kembali			Rt
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	2	2	2	2	2	2	1	2	4	2	4	3	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	1	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	4	1	2	1	1
4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	1	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	1	2	0	1
6	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	0	1
7	2	2	2	2	2	1	2	2	3	4	3	3	2	2	1	2
8	2	2	2	2	2	1	2	2	3	4	4	4	2	2	1	2
9	2	2	2	2	2	2	1	2	4	1	4	3	2	1	1	1
10	2	2	1	1.67	2	2	1	2	4	4	4	4	2	2	2	2
11	2	2	2	2	2	1	2	2	4	1	4	3	2	2	1	2
12	2	2	2	2	2	2	1	2	4	3	4	4	2	2	1	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0	4	3	2	1	1	1
14	2	2	1	1.67	2	2	1	2	4	3	4	4	2	2	2	2
15	1	2	2	1.67	2	2	1	2	4	2	4	3	2	2	1	2
16	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	3	2	2	2	2
17	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	2	2	1	2
18	2	2	1	1.67	2	2	2	2	4	4	4	4	2	1	1	1
19	2	2	2	2	2	2	1	2	4	3	4	4	2	1	1	1
20	2	1	1	1.33	2	2	1	2	4	4	4	4	2	2	2	2
21	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	2	1	1	1
22	2	1	2	1.67	2	1	2	2	3	3	4	3	2	2	1	2
23	2	2	1	1.67	2	1	1	1	4	4	4	4	2	1	2	2
24	2	2	1	1.67	2	1	2	2	3	2	4	3	2	2	2	2
25	2	2	2	2	2	1	2	2	4	1	3	3	2	2	1	2
26	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	3	1	2	2	2
27	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	1	2
28	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	4	3	2	2	1	2
29	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	4	2	2	1	2
30	2	2	2	2	1	2	1	1	2	4	4	3	1	1	2	1
31	2	2	2	2	2	1	2	2	4	4	3	4	1	1	1	1
Jumlah				59			55					106				50
Skor Indikator				2			2					4.00				2
Rata-rata Tiap Indikator				95.16			88.71					85.75				80.10
Sangat Baik					Sangat Baik				Sangat Baik				Baik			

Tabel 24

**PERHITUNGAN SKOR SETIAP INDIKATOR (TES AWAL KELAS
KONTROL) KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA UPTD SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	Memahami Masalah			Rt	Merencanakan Penyelesaian			Rt	Melaksanakan Rencana Penyelesaian			Rt	Memeriksa Kembali			Rt
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
2	2	1	1	1.33	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	0	1
3	1	2	1	1.33	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	0	1
4	2	2	2	2	2	1	1	1	3	1	0	1	1	1	0	1
5	2	2	2	2	0	2	2	1	0	1	4	2	0	1	0	0
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	0	1	0	0
7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1
8	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1
9	2	2	2	2	2	2	1	2	4	3	3	3	0	1	1	1
10	1	2	1	1.33	1	2	1	1	1	3	0	1	1	2	0	1
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1
12	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	0	1	1	2	0	1
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	0	1	1
14	2	2	1	1.67	2	2	0	1	1	3	1	2	0	1	1	1
15	1	2	1	1.33	1	2	1	1	1	3	0	1	1	2	0	1
16	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	1	2	1
17	2	2	1	1.67	2	2	1	2	1	3	1	2	1	1	0	1
18	2	2	1	1.67	2	2	0	1	1	4	0	2	0	1	0	0
19	2	2	2	2	2	2	1	2	1	4	1	2	1	1	0	1
20	2	1	1	1.33	2	1	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1
21	2	2	2	2	2	2	2	2	3	0	3	2	1	1	1	1
22	2	1	2	1.67	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1
23	2	2	1	1.67	2	1	1	1	1	1	0	1	2	1	0	1
24	2	2	1	1.67	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
25	1	2	2	1.67	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1
Jumlah				43			39					41				21
Skor Indikator				2			2					4				2
Rata-rata Tiap Indikator				86.67			77.33					41.33				42.00
Sangat Baik					Baik				Cukup				Cukup			

Tabel 25

**PERHITUNGAN SKOR SETIAP INDIKATOR (TES AKHIR KELAS
KONTROL) KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA UPTD SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	Memahami Masalah			Rt	Merencanakan Penyelesaian			Rt	Melaksanakan Rencana Penyelesaian			Rt	Memeriksa Kembali			Rt
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	1	2	2	1	1	1
3	2	2	1	2	2	2	2	2	4	1	1	2	1	1	1	1
4	2	1	1	1	2	1	1	1	4	0	2	2	2	1	1	1
5	2	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	2	1	1	0	1
6	2	2	2	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	0	1
7	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1	0	1	2	2	1	2
8	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1
9	2	2	2	2	2	2	1	2	4	1	4	3	2	1	1	1
10	2	2	1	1.67	2	2	1	2	4	3	1	3	2	2	2	1
11	2	2	2	2	2	1	2	2	4	2	1	2	2	2	1	2
12	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1
14	2	2	1	1.67	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
15	1	2	2	1.67	2	2	1	2	4	3	0	2	2	2	1	2
16	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
17	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2
18	2	2	1	1.67	2	2	2	2	2	4	1	2	2	1	1	1
19	2	2	2	2	2	2	1	2	4	4	2	3	2	1	1	1
20	2	0	1	1.00	2	2	1	2	4	0	3	2	2	0	2	1
21	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	2	1	1	1
22	2	1	2	1.67	2	1	2	2	3	3	1	2	2	2	1	2
23	1	1	1	1.00	2	1	1	1	2	2	3	2	2	1	2	2
24	2	0	1	1.00	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2
25	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	1	2	2	1	2
Jumlah				43				43				53				37
Skor Indikator				2				2				4				2
Rata-rata Tiap Indikator				85.33				86.67				53.33				73.33
Sangat Baik					Sangat Baik				Cukup				Baik			

PERHITUNGAN RATA-RATA NILAI SISWA PADA TES AWAL

1. Kelas Eksperimen

Dari lampiran 17 tabel 18 diperoleh: $n = 31$ dan $\sum X = 1750$

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \\ \bar{x} &= \frac{1750}{31} \\ \bar{x} &= 56,45\end{aligned}$$

Jadi, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen adalah 56,45 tergolong **cukup**.

2. Kelas Kontrol

Dari lampiran 18 tabel 19 diperoleh: $n = 25$ dan $\sum X = 1400$

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \\ \bar{x} &= \frac{1407}{25} \\ \bar{x} &= 56,28\end{aligned}$$

Jadi, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol adalah 56,28 tergolong **cukup**.

PERHITUNGAN RATA-RATA NILAI SISWA PADA TES AKHIR

1. Kelas Eksperimen

Dari lampiran 19 tabel 20 diperoleh: $n = 31$ dan $\sum X = 2687$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$
$$\bar{x} = \frac{2687}{31}$$
$$\bar{x} = 86,67$$

Jadi, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen adalah 86,67 tergolong **Tinggi**.

2. Kelas Kontrol

Dari lampiran 20 tabel 21 diperoleh: $n = 25$ dan $\sum X = 1715$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$
$$\bar{x} = \frac{1715}{25}$$
$$\bar{x} = 68,60$$

Jadi, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol adalah 68,60 tergolong **cukup**.

PERHITUNGAN VARIANS DAN STANDAR DEVIASI PADA TES AWAL

1. Kelas Eksperimen

Dari lampiran 17 tabel 18 diperoleh: $n = 31$ dan $\sum X = 1750$ dan $\sum X^2 = 102897$.

Data tersebut disubstitusikan pada rumus:

$$S^2 = \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{31 \times 102897 - (1750)^2}{31(31-1)}$$

$$S^2 = \frac{3189807 - 3062500}{31(31-1)}$$

$$S^2 = \frac{127307}{930}$$

$$S^2 = 136,889$$

Jadi, standar deviasi (simpangan baku) hasil belajar pada kelas eksperimen adalah 11,69.

2. Kelas Kontrol

Dari lampiran 18 tabel 19 diperoleh: $n = 25$ dan $\sum X = 1407$ dan $\sum X^2 = 82799$.

Data tersebut disubstitusikan pada rumus:

$$S^2 = \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25 \times 82799 - (1407)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{2069975 - 1979649}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{90326}{600}$$

$$S^2 = 150,54$$

Jadi, standar deviasi (simpangan baku) hasil belajar pada kelas kontrol adalah 12,27.

PERHITUNGAN VARIANS DAN STANDAR DEVIASI PADA TES AKHIR**1. Kelas Eksperimen**

Dari lampiran 19 tabel 20 diperoleh: $n = 31$ dan $\sum X = 2687$ dan $\sum X^2 = 233861$

Data tersebut disubstitusikan pada rumus:

$$S^2 = \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{31 \times 233861 - (2687)^2}{31(31-1)}$$

$$S^2 = \frac{7249691 - 7219969}{31(31-1)}$$

$$S^2 = \frac{29722}{930}$$

$$S^2 = 31,96$$

Jadi, standar deviasi (simpangan baku) hasil belajar pada kelas eksperimen adalah 5,65.

2. Kelas Kontrol

Dari lampiran 20 tabel 21 diperoleh: $n = 25$ dan $\sum X = 1676$ dan $\sum X^2 = 114448$.

Data tersebut disubstitusikan pada rumus:

$$S^2 = \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25 \times 114448 - (1676)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{2861200 - 2808976}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{52224}{600}$$

$$S^2 = 53,206$$

Jadi, standar deviasi (simpangan baku) hasil belajar pada kelas kontrol adalah 7,32.

Tabel 26

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS TES AWAL SISWA KELAS IX-A UPTD
SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	X	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
1	30	-2.283	0.011	0.032	0.021
2	41	-1.343	0.090	0.065	0.025
3	41	-1.343	0.090	0.097	0.007
4	43	-1.172	0.121	0.129	0.008
5	45	-1.001	0.158	0.161	0.003
6	47	-0.830	0.203	0.194	0.010
7	48	-0.744	0.228	0.226	0.002
8	48	-0.744	0.228	0.258	0.030
9	49	-0.659	0.255	0.290	0.035
10	50	-0.573	0.283	0.323	0.039
11	50	-0.573	0.283	0.355	0.072
12	50	-0.573	0.283	0.387	0.104
13	53	-0.317	0.376	0.419	0.044
14	53	-0.317	0.376	0.452	0.076
15	54	-0.232	0.408	0.484	0.075
16	55	-0.146	0.442	0.516	0.074
17	55	-0.146	0.442	0.548	0.106
18	58	0.110	0.544	0.581	0.037
19	61	0.367	0.643	0.613	0.030
20	61	0.367	0.643	0.645	0.002
21	62	0.452	0.674	0.677	0.003
22	63	0.538	0.705	0.710	0.005
23	68	0.965	0.833	0.742	0.091
24	68	0.965	0.833	0.774	0.059
25	69	1.050	0.853	0.806	0.047
26	69	1.050	0.853	0.839	0.015
27	70	1.136	0.872	0.871	0.001
28	71	1.221	0.889	0.903	0.014
29	73	1.392	0.918	0.935	0.017
30	76	1.649	0.950	0.968	0.017
31	77	1.734	0.959	1.000	0.041
Rata-rata					56,45
Simpangan baku					11,69
$L_{hitung} = L_0$					0.106
$L_{tabel} = L_{0.05(25)}$					0.159
Keterangan					Berdistribusi Normal

Tabel 27

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS TES AWAL KELAS IX-B UPTD SMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	X	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
1	32	-1.979	0.024	0.040	0.016
2	41	-1.245	0.107	0.080	0.027
3	41	-1.245	0.107	0.120	0.013
4	43	-1.082	0.140	0.160	0.020
5	45	-0.919	0.179	0.200	0.021
6	46	-0.838	0.201	0.240	0.039
7	47	-0.756	0.225	0.280	0.055
8	48	-0.675	0.250	0.320	0.070
9	50	-0.512	0.304	0.360	0.056
10	50	-0.512	0.304	0.400	0.096
11	53	-0.267	0.395	0.440	0.045
12	54	-0.186	0.426	0.480	0.054
13	55	-0.104	0.458	0.520	0.062
14	55	-0.104	0.458	0.560	0.102
15	58	0.140	0.556	0.600	0.044
16	61	0.385	0.650	0.640	0.010
17	61	0.385	0.650	0.680	0.030
18	63	0.548	0.708	0.720	0.012
19	68	0.955	0.830	0.760	0.070
20	69	1.037	0.850	0.800	0.050
21	70	1.118	0.868	0.840	0.028
22	71	1.200	0.885	0.880	0.005
23	73	1.363	0.914	0.920	0.006
24	76	1.607	0.946	0.960	0.014
25	77	1.689	0.954	1.000	0.046
Rata-rata					56,28
Simpangan baku					12,27
L_{hitung} = L₀					0,102
L_{tabel} = L_{0.05(25)}					0.173
Keterangan					Berdistribusi Normal

Tabel 28

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS TES AKHIR SISWA KELAS IX-A UPTD
SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	X	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
1	74	-2.243	0.012	0.032	0.020
2	78	-1.535	0.062	0.065	0.002
3	78	-1.535	0.062	0.097	0.034
4	79	-1.358	0.087	0.129	0.042
5	82	-0.827	0.204	0.161	0.043
6	82	-0.827	0.204	0.194	0.010
7	82	-0.827	0.204	0.226	0.022
8	82	-0.827	0.204	0.258	0.054
9	83	-0.650	0.258	0.290	0.033
10	83	-0.650	0.258	0.323	0.065
11	83	-0.650	0.258	0.355	0.097
12	83	-0.650	0.258	0.387	0.129
13	85	-0.297	0.383	0.419	0.036
14	87	0.057	0.523	0.452	0.071
15	87	0.057	0.523	0.484	0.039
16	87	0.057	0.523	0.516	0.007
17	89	0.411	0.659	0.548	0.111
18	89	0.411	0.659	0.581	0.079
19	89	0.411	0.659	0.613	0.047
20	89	0.411	0.659	0.645	0.014
21	89	0.411	0.659	0.677	0.018
22	89	0.411	0.659	0.710	0.050
23	90	0.588	0.722	0.742	0.020
24	90	0.588	0.722	0.774	0.053
25	92	0.942	0.827	0.806	0.020
26	93	1.118	0.868	0.839	0.030
27	93	1.118	0.868	0.871	0.003
28	94	1.295	0.902	0.903	0.001
29	94	1.295	0.902	0.935	0.033
30	96	1.649	0.950	0.968	0.017
31	96	1.649	0.950	1.000	0.050
Rata-rata					86,67
Simpangan baku					5,63
Lhitung = L0					0,129
Ltabel = L0.05(25)					0.159
Keterangan					Berdistribusi Normal

Tabel 29

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS TES AKHIR KELAS IX-B UPTD SMP
NEGERI 3 GUNUNGSITOLI**

No	X	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
1	56	-1.721	0.043	0.040	0.003
2	60	-1.175	0.120	0.080	0.040
3	60	-1.175	0.120	0.120	0.000
4	61	-1.038	0.150	0.160	0.010
5	63	-0.765	0.222	0.200	0.022
6	64	-0.628	0.265	0.240	0.025
7	64	-0.628	0.265	0.280	0.015
8	64	-0.628	0.265	0.320	0.055
9	64	-0.628	0.265	0.360	0.095
10	64	-0.628	0.265	0.400	0.135
11	65	-0.492	0.311	0.440	0.129
12	65	-0.492	0.311	0.480	0.169
13	68	-0.082	0.467	0.520	0.053
14	69	0.055	0.522	0.560	0.038
15	69	0.055	0.522	0.600	0.078
16	70	0.191	0.576	0.640	0.064
17	72	0.464	0.679	0.680	0.001
18	72	0.464	0.679	0.720	0.041
19	73	0.601	0.726	0.760	0.034
20	74	0.738	0.770	0.800	0.030
21	75	0.874	0.809	0.840	0.031
22	75	0.874	0.809	0.880	0.071
23	81	1.694	0.955	0.920	0.035
24	82	1.831	0.966	0.960	0.006
25	85	2.240	0.987	1.000	0.013
Rata-rata					68,60
Simpangan baku					7,32
Lhitung = L0					0,169
Ltabel = L0.05(25)					0.173
Keterangan					Berdistribusi Normal

UJI HOMOGENITAS TES AWAL

Uji homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan taraf signifikan, misalnya $\alpha = 0,05$, dengan hipotesis yang diuji:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (varian 1 sama dengan varian 2 atau data homogen)}$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (varian 1 sama dengan varian 2 atau data tidak homogen)}$$

Kriterian pengujian:

$$\text{Terima } H_0 \text{ jika } F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$$

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika } F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$$

2. Menghitung varian tiap sampel dengan rumus:

$$\text{Var Kelas Eksperimen} = 136,879$$

$$\text{Var kelas Kontrol} = 150,543$$

3. Tentukan nilai F_{hitung} yaitu:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} = \frac{150,543}{136,879} = 1,099$$

4. Tentukan nilai F_{tabel} untuk taraf signifikan α , $dk_1 = dk_{\text{pembilang}} = n_a - 1$ dan $dk_2 =$

$$dk_{\text{penyebut}} = n_b - 1$$

$$F_{\text{tabel}} = F_{(0,05;30;24)} = 1,939$$

5. Membuat kesimpulan :

Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka sampel **Homogen**

UJI HOMOGENITAS TES AKHIR

Uji homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan taraf signifikan, misalnya $\alpha = 0,05$, dengan hipotesis yang diuji:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (varian 1 sama dengan varian 2 atau data homogen)}$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (varian 1 sama dengan varian 2 atau data tidak homogen)}$$

Kriteria pengujian:

$$\text{Terima } H_0 \text{ jika } F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$$

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika } F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$$

2. Menghitung varian tiap sampel dengan rumus:

$$\text{Var Kelas Eksperimen} = 31,959$$

$$\text{Var kelas Kontrol} = 53,206$$

3. Tentukan nilai F_{hitung} yaitu:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} = \frac{53,206}{31,959} = 1,665$$

4. Tentukan nilai F_{tabel} untuk taraf signifikan α , $dk_1 = dk_{\text{pembilang}} = n_a - 1$ dan $dk_2 =$

$$dk_{\text{penyebut}} = n_b - 1 \leq$$

$$F_{\text{tabel}} = F_{(0,05;30;24)} = 1,939$$

5. Membuat kesimpulan :

Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka sampel **Homogen**

UJI HIPOTESIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Untuk membuktikan hipotesis penelitian maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji t dua pihak dengan menggunakan uji t independen. Dalam penelitian ini yang menjadi hipotesisnya adalah:

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_a : Ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesisnya, sebagai berikut :

- a. Formulasi hipotesis statistik: Hipotesis

Utama : $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

Hipotesis tanding: $H_a : \mu_1 > \mu_2$

- b. Nilai table dari distribusi t:

$dk = n_1 + n_2 - 2 = 31 + 25 - 2 = 54$ dan taraf signifikan adalah 5% ($\alpha = 0,05$)

- c. Kriteria Pengujian :

Terima H_a dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > 2,004$, serta tolak H_a dan terima H_0 untuk keadaan sebaliknya.

- d. Uji statistic

Dari analisis tes akhir untuk kelas Eksperimen diperoleh data :

$$\bar{X} = 86,67$$

$$n_1 = 31$$

$$S^2 = 31,959$$

Dari analisis tes akhir untuk kelas Kontrol diperoleh data :

$$\bar{X}_2 = 67,04$$

$$n_2 = 25$$

$$S^2 = 53,206$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$t = \frac{86,67 - 67,04}{\sqrt{\frac{(31-1)31,595 + (25-1)53,206}{31+25-2} \left\{ \frac{1}{31} + \frac{1}{25} \right\}}}$$

$$t = \frac{19,63}{\sqrt{\frac{947,85 + 1276,944}{54} \{0,03 + 0,04\}}}$$

$$t = \frac{19,63}{\sqrt{41,199 + 0,07}}$$

$$t = \frac{19,63}{\sqrt{41,269}} = \frac{19,63}{6,424} = 3,056$$

e. Kesimpulan

Karena $t_{hitung} = 3,056$ tidak terletak pada interval $t > 2,004$, maka dapat di simpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Yang berarti “Ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”.

Tabel 30
Tabel Nilai Kritis r Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	0,05	0,01		0,05	0,01		0,05	0,01
3	0,997	1,000	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,479	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,471	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,875	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,197	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,160	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,139	0,182
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,149
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,129
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,069	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,285	0,368	100	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,282	0,365			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Tabel 31
Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Tabel 32

**TABEL NILAI KRITIS UNTUK DISTRIBUSI t
– STUDENT**

Dk	TarafSignifikan (α)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,691	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,967	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
~	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Gunungsitoli, 21 Februari 2023

Hal: Pengajuan Judul Rancangan Penelitian

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Dosen
Penasihat Akademik

Dengan hormat,

1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NOVA MARTILINA HALAWA

NIM : 192117047

Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 140 SKS

Dengan ini mengajukan Judul Rancangan Penelitian dan memohon kepada Bapak/Ibu kiranya dapat berkenan menyetujui salah satu judul yang saya ajukan di bawah ini:

No	Judul	Persetujuan	
		Tanggal	Paraf
1	Pengaruh <i>Guided Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Matematis Di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli	21/2-2023	
2	Pengaruh Metode <i>Accelerated</i> Dengan Model <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD) Terhadap Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli		
3	Pengaruh Metode <i>Accelerated Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli		

2. Demikian permohonan ini saya ajukan dengan harapan semoga Bapak/Ibu dapat mempertimbangkannya.

Hormat Saya

Pemohon,



Nova Martilina Halawa
NIM. 192117047

OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI

Nama : NOVA MARTILINA HALAWA
NIM : 192117047
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul	Pengaruh <i>Guided Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli
Latar belakang Masalah	Pendidikan adalah suatu pengajaran yang berlangsung disekolah sebagai lembaga pendidikan formal. Berkembangnya pendidikan di era saat ini menuntut setiap guru di sekolah untuk menciptakan dan menerapkan metode pembelajaran di sekolah untuk menyampaikan materi pendidikan kepada siswa melalui metode yang diterapkan secara sistematis dan teratur. Model pembelajaran yang dirancang guru oleh siswa di sekolah untuk memudahkan dan melaksanakan tugas belajar siswa agar lebih terarah dan memiliki tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang dapat diaplikasikan pada setiap bidang kehidupan. Matematika adalah keterampilan mendasar dalam kehidupan sehari-hari kita (Ku, Chen, Wu, Lao, dan Chan, 2014). Dalam hal ini berdasarkan hasil observasi yang dilakukan calon peneliti di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli di temukan bahwa siswa kurang memiliki kemandirian belajar, kebanyakan hanya menunggu saja dari guru. Kemandirian belajar penting di miliki oleh siswa, namun pada kenyataanya bahwa kemampuan kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa pada pembelajaran matematika masih rendah. Hal ini di sebabkan karna siswa memiliki pemikiran bahwa mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga tidak memiliki minat untuk belajar, dan rasa ingin tahu kurang.

	Kemandirian belajar tidak diperoleh secara spontan, tetapi dapat dikembangkan melalui partisipasi dalam pengalaman dan lingkungan yang memberi kesempatan bagi siswa untuk mengatur pembelajaran mereka sendiri (Kramarski & Michalsky, 2009). Dari berbagai permasalahan yang ditemukan, keberhasilan siswa kurang optimal dalam mencapai hasil belajar dimungkinkan karena siswa kesulitan dalam memahami materi dan kesulitan mengerjakan soal-soal matematika yang lebih banyak mengasah kemampuan berpikir siswa. Pada proses pengajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah amatlah penting. Sehingga siswa mendapatkan pengalaman dengan memanfaatkan pengetahuan serta keterampilan mereka dalam skenario pemecahan masalah di dunia nyata. Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, maka calon peneliti mengangkat sebuah judul penelitian ilmiah “Pengaruh <i>Guided Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli”
Tujuan Penelitian	Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah : 1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran (<i>Guided Discovery Learning</i>) dan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. 2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran (<i>Guided Discovery Learning</i>) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
Manfaat Penelitian	Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Bagi Siswa, untuk mengembangkan pemahaman kosep matematis. 2. Bagi Guru, sebagai bahan informasi untuk

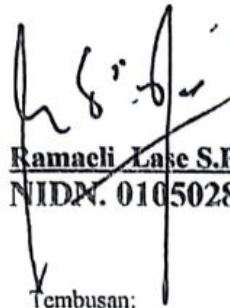
	mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. 3. Bagi Sekolah, sebagai bahan untuk pemikiran dalam perbaikan kualitas pembelajaran terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. 4. Bagi Peneliti, menambah dan membekali diri untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik yang berkualitas.
Tinjauan Pustaka	Deskripsi Teori 1. Pengertian Model Pembelajaran Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang digunakan dalam merancang pembelajaran dikelas agar pendidik dapat membantu peserta didik mencapai berbagai tujuan pembelajaran. Adapun beberapa hal yang perlu dipertimbangkan pendidik dalam menentukan model pembelajaran, Diantaranya: - Mempertimbangkan tujuan yang akan dicapai - Mempertimbangkan keterkaitan bahan ajar - Mempertimbangkan dari segi siswa atau peserta didik - Mempertimbangkan hal lain yang sifatnya nonteknis 2. Model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> adalah kegiatan yang pembelajaran melibatkan proses mental peserta didik dalam menemukan suatu konsep atau pengetahuan melalui bimbingan dan petunjuk dari pendidik. - Penemuan murni (free discovery) atau disebut juga dengan komunikasi satu arah (discovery) merupakan proses pembelajaran yang tidak ada campur tangan bimbingan pendidik. - Penemuan terbimbing (Guided Discovery) merupakan komunikasi dua arah pada proses pembelajaran dimana peserta didik masih melibatkan pendidik dalam menjawab pertanyaan. Peserta didik sebagai penemu

	(Discovery) dan pendidik sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran.
Kerangka Pemikiran	<pre> graph TD A[Proses Belajar Mengajar] --> B[Proses perlakuan menggunakan Guided Discovery Learning] C[Sebelum perlakuan pre test] --> B D[Setelah perlakuan post test] --> B B --> E[Analisis T.tes] C --> E D --> E E --> F[Temuan] </pre>
Lokasi Penelitian	Penelitian ini di lakukan DI UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli
Alat Analisis	Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen agar dapat mengetahui Pengaruh <i>Guided Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli.

Daftar Pustaka	Paut , L., E., Sulistiawati , & Sukmawati, K., I.(2021). <i>Deskripsi Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Antara Penggunaan Model Problem Based Learning Dan Guided Discovery Learning Dengan E-Learning</i>. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 55-276 https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/6608. Diakses Tanggal 24 Februari 2023 Hastuti, M., Anggoro, B., S., & Suri, F., I. (2022). <i>Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Dampak Pembelajaran Guided Discovery Learning Dan Minat Belajar</i>. Jurnal Pendidikan Matematik, Vol. 6 No. 1 http://dx.doi.org/10.33087/phi.v6i1.189. Diakses Tanggal 24 Februari 2023 Putri, D., R., & Nugraheni, E., A. (2022). <i>Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning (Gdl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah</i>. Matematika Siswa Sma. Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematik. 191-197 https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.1898, Diakses Tanggal 24 Februari 2023 Purwanti. (2021). <i>Penerapan Model Guided Discovery Learning Berbasis Lkpd Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika</i>. Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika. Vol. 2 No. 1 http://dx.doi.org/10.30587/postulat.v2i1.2972, Diakses Tanggal 24 Februari 2023 Safitri , A., Noer , S., H., & Gunowibowo, P. (2019). <i>Efektivitas Guided Discovery Learning Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dan Belief</i>. Jurnal Pendidikan Matematika Unila. 51-64 https://core.ac.uk/download/pdf/295479961.pdf, Diakses Tanggal 24 Februari 2023
----------------	--

Gunungsitoli, Februari 2023

Disetujui oleh
Dosen Penasihat Akademik,



Ramaeli Lase S.Pd., M.Si
NIDN. 0105028602

Tembusan:

1. Kepala LPPM Universitas Nias
2. Dekan (sesuai Fakultas)

Disahkan oleh
Plt. Ketua Program Studi,



Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0111068903

Catatan: Panjang uraian pada *outline* berjumlah 1000 – 1500 kata



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat: Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📮 22812

Homepage: <http://pm.unias.ac.id> email : pm@unias.ac.id

Gunungsitoli, 28 Februari 2023

Hal : Pengajuan Pembimbing Skripsi

Lampiran : 1 (satu) lembar

Kepada Yth. Dekan FKIP, Universitas Nias

u.p. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Jalan Yos Sudarso 118 E/S

Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nova Martilina Halawa

NIM : 192117047

Program : Sarjana/Diploma*)

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Jumlah sks yang telah diselesaikan : 140 SKS

sehubungan dengan rencana saya untuk menulis tugas akhir/skripsi pada tahun akademik 2022/2023, dengan hormat saya mengajukan topik/permasalahan tugas akhir/skripsi sebagaimana terlampir.

Berkenaan dengan hal tersebut saya mengajukan nama-nama dosen sebagai calon pembimbing tugas akhir/skripsi:

1. Yulisman Zega, S.Pd., M.Si.
2. Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
3. Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd
4. Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd

Demikian permohonan ini saya ajukan, atas perhatian, saya mengucapkan terima kasih.

Pemohon,

Nova Martilina Halawa
NIM. 192117047



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📮 22812
Homepage: <https://fkdp.ac.id> email: admin@fkdp.unias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING

Nomor: 101/UN10/PP.10.06/2023

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias menetapkan

Nama : Sadiana Lase, M.Pd.
NIDN : 0106098901
Pangkat : Penata
Jabatan Akademik : Lektor
Program Studi : Pendidikan Matematika
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

Sebagai Dosen Pembimbing dalam penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias:

Nama : **NOVA MARTILINA HALAWA**
NIM : 192117047
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika

Topik/Permasalahan Skripsi :

Pengaruh Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Matematis di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli

Demikian surat penetapan dosen pembimbing ini disampaikan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Gunungsitoli, 01 Februari 2023
Plt. Dekan,


Adieli Laeni, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19641027 199402 1 001

Tembusan disampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
3. Mahasiswa yang dibimbing (Nova Martilina Halawa)



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PENELAAH

Nomor : 501/UN10.06/PP.08.05/2023

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias menetapkan dewan penguji/penelaah rancangan penelitian bagi mahasiswa Universitas Nias:

Nama : **Nova Martilina Halawa**
NIM : 192117047
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli

Waktu pelaksanaan ujian:

Hari : Rabu, 15 November 2023

Pukul : 11.00 WIB s/d selesai

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

No.	Nama	Jabatan Dalam Ujian*)	Ket.
1	Yulisman Zega, S.Pd., M.Si	Penelaah	
2	Sadiana Lase, S.Pd, M.Pd	Pembimbing	

Gunungsitoli, 11 November 2023

Plt. Ketua Program Studi



Yulisman Zega, S.Pd., M.Si.

NIDN.0105078706



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

PERBAIKAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

Nama : **Nova Martilina Halawa**
NIM : 192117047
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli
Hari : SabtuRabu, 15 November 2023
Pukul : 11.00 WIB s/d selesai
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

No	Nama	Tanda Tangan
1	Yulisman Zega, S.Pd., M.Si (Penelaah) Uraian Perbaikan: - konsisten dalam menulis daftar Pustaka yg menggunakan kata et al. - perbaiki catatan dalam draft rancangan penelitian.	
2	Sadiana Lase, S.Pd, M.Pd (Pembimbing) Uraian Perbaikan: - perbaiki rpp. - buat lembar validasi Rpp, kpd. dan lain - lain -	2. 

Telah melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dari dosen Penelaah dan dosen pembimbing pada saat pelaksanaan seminar rancangan penelitian.

Gunungsitoli, 15 November 2023

Plt. Ketua Program Studi,



YULISMAN ZEGA, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0105078706



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Rektorat : Jalan Pancasila No. 10 Kota Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22814
Homepage: <https://unias.ac.id> email: admin@unias.ac.id

Nomor : 001 /UN06/PN.01.02/2023
Lampiran : 1 (set)
Perihal : Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian

11 Desember 2023

Kepada Yth,

Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian
dan Pengembangan Daerah Gunungsitoli.

di

Tempat

1 Dengan hormat, dalam rangka melengkapi data penelitian yang dilaksanakan oleh :

Nama : **Nova Martilina Halawa**
NIM : 192117047
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli.

Lokasi Penelitian : UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli
Jadwal Penelitian : 12 Januari 2024 s.d 10 Februari 2024
Lokasi Ujicoba : UPTS SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi
Jadwal Ujicoba : 08 Januari 2024 s.d 11 Februari 2024

Maka kami mohon kepada Bapak/Ibu kiranya dapat memberi izin kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan Penelitian dan/atau di lokasi ujicoba penelitian tersebut di atas (Rancangan Skripsi Terlampir)

2 Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasama diucapkan terima kasih.


Plt. Kepala LPPM,
Dr. Ayler Beniah Ndraha, S.STP., M.Si
NIDK. 8934030021

Tembusan :

- Yth. 1 Pj. Rektor Universitas Nias (sebagai laporan);
2 Plt. Warek Lingkup Universitas Nias;
3 Plt. Dekan FKIP Universitas Nias ;
4 Plt. Ketua Prodi Pendidikan Matematika;
5 Kepala UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli;
6 Kepala UPTD SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi;
7 Peneliti yang bersangkutan (**Nova Martilina Halawa**);
8 Arsip.



PEMERINTAH KOTA GUNUNGSITOLI
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN,
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH

Jln. Pancasila No. 10 Telp/Fax (0639) 22574
GUNUNGSITOLI - 22814

Gunungsitoli, 29 Desember 2023

Nomor : 050/10560/Bappeda/2023
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Penelitian
a.n Nova Martilina Halawa

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Nias

di
Tempat

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : 001/UN06/PN.01.02/2023 tanggal 11 Desember 2023 perihal Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan dan memberikan izin penelitian untuk memperoleh data kepada mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini :

Nama : NOVA MARTILINA HALAWA
NIM : 192117047

Dengan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Mahasiswa yang telah menyelesaikan penelitian wajib menyerahkan hasil penelitian kepada Wali Kota Gunung Sitoli melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Gunung Sitoli sebanyak 2 (dua) rangkap.
2. Diharapkan Kepada Kepala UPTD SMP Negeri 3 Gunung Sitoli yang menjadi sumber data penelitian untuk memfasilitasi Mahasiswa yang bersangkutan selama melaksanakan penelitian.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

KEPALA BADAN PERENCANAAN
PEMBANGUNAN, PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN DAERAH KOTA
GUNUNGSITOLI,



KARYA SEPTIANUS BATE'E, SSTP, MAP
PEMBINA

NIP. 19840916 2003012 1 001

Tembusan Yth.

1. Bapak Wali Kota Gunung Sitoli (sebagai laporan);
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Gunung Sitoli;
3. Kepala UPTD SMP Negeri 3 Gunung Sitoli
4. Kepala UPTD SMP Negeri 1 Gunung Sitoli Idanoi;
5. Mahasiswa yang bersangkutan.



PEMERINTAH KOTA GUNUNGSITOLI
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SMP NEGERI 1 GUNUNGSITOLI IDANOI

Alamat : Jln. Pelud Binaka Km. 14 Simanaere-22871

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 070/045-PEN/2024

Dasar : Surat Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Nomor : 050/10569/Bappeda/2023 tanggal 29 September 2023 tentang Surat Izin Penelitian

MEMBERI IZIN

Kepada :
Nama : **NOVA MARTILINA HALAWA**
NIM : 192117047
Universitas : Nias
Program Studi : S-1 Pendidikan Matematika
Untuk : melaksanakan penelitian uji coba di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi untuk memperoleh data guna kepentingan data skripsi.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di Gunungsitoli Idanoi
pada tanggal 23 Januari 2024

Kepala UPTD SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi



OKTORIANUS HAREFA, S.Pd

Pembina TK.I

NIP 19701022 199401 1 001



PEMERINTAH KOTA GUNUNGSITOLI
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI

Jalan Towi-Towi No. 08 Kelurahan Saombo-Gunungsitoli Kode Pos 22812
GUNUNGSITOLI

SURAT KETERANGAN
TELAH SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 423/062-UPTD.SMPN3GST/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **IDAMAN ZENDRATO, S.Pd**
NIP : 19681205 199601 1 001
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Tk. I / IV-b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **NOVA MARTILINA HALAWA**
NIM : 192117047
Program Studi : S-1 Matematika
Mahasiswa : Universitas Nias

Berdasarkan surat Izin Penelitian dari Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Gunungsitoli Nomor : 050/10569/Bappeda/2023 tanggal 29 Desember 2023, mahasiswa yang tersebut namanya diatas benar telah melaksanakan Penelitian Lapangan di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli guna kepentingan penulisan Skripsi dengan judul proposal **"Pengaruh Metode Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Sistematis di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli"**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Gunungsitoli, 30 Januari 2024
Kepala Sekolah,

IDAMAN ZENDRATO, S.Pd
PEMBINA TK. I
NIP. 19681205 199601 1 001

NIM :

192117047

NAMA MAHASISWA :

NOVA MARTILINA HALAWA

PRODI :

Pendidikan Matematika

JUDUL :

"Pengaruh Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli"

Dosen Pembimbing :

Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd.

Konsentrasi :

Pendidikan Matematika

Tema :

Model Pembelajaran

Riwayat Bimbingan Proposal

N O	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	Pengaruh metode pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di UPTD SMP negeri 3 gunungsitoli 17 Jun 2023 15:08:54	BAB I PENDAHULUAN 1. Latar Belakang 2. Identifikasi Masalah 3. Batasan Masalah 4. Rumusan Masalah 5. Tujuan Penelitian 6. Manfaat Penelitian	1. Buat pendapat sendiri baru di perkuat oleh pendapat para ahli. 2. Satu Paragraf minimal 3 kalimat 3. Paragraf demi paragraph harus berkesinambungan.
		Download File Skripsi	24 Jun 2023 14:00:00
2	BAB I 19 Jun 2023 18:47:04	BAB I PENDAHULUAN 1. Latar Belakang 2. Identifikasi Masalah 3. Batasan Masalah 4. Rumusan Masalah 5. Tujuan Penelitian 6. Manfaat Penelitian	1. Kalau awal paragraf di jelaskan tentang pendidikan maka selesaikan dulu pembahasan pendidikan baru lanjut dengan kurikulum. 2. Matematika dimulai dari masalah yang umum kemudian yang khusus. 3. Perbaiki kurikulum sekarang dan kurikulum merdeka belajar.
		Download File Skripsi	

No	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
			4. Masalah tentang kemampuan masalah. 5. Cantumkan/tuangkan 6. rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis, sesuaikan di latar belakang 24 Jun 2023 14:00:54
3	BAB 1 19 Jun 2023 18:47:46	BAB I PENDAHULUAN 1. Latar Belakang 2. Identifikasi Masalah 3. Batasan Masalah 4. Rumusan Masalah 5. Tujuan Penelitian 6. Manfaat Penelitian	1. Perbaiki kalimat, hasil rata-rata kemampuan pemecahan masalah. 2. Urutkan tabel sesuai dengan gambar tes kemampuan pemecahan masalah 24 Jun 2023 14:01:33 Download File Skripsi
4	bab 2 19 Jun 2023 19:06:35	BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Kajian Teori 2.1.1 Pengertian Belajar 2.1.2 Pembelajaran Matematika 2.1.3 Model <i>Guided Discovery Learning</i> 1. Pengertian <i>Guided Discovery Learning</i> 2. Langkah-langkah model pembelajaran <i>Guided discovery learning</i> 2.1.4. Kemampuan pemecahan masalah matematis a. Pengertian kemampuan pemecahan masalah matematis b. Indikator Kemampuan Pemecahan masalah Matematis	1. Spasi pada judul besar hitam dan tebakkan. 2. Cari referensi lain 3. Hindari cara pengutipan "dalam" 4. Minimal 3 pendapat para ahli. 5. Tambahkan rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah. 24 Jun 2023 14:02:27

N O	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
5	bab 2 19 Jun 2023 19:08:26	2.2 Kerangka Berpikir	
		2.3 Hipotesis	
		Download File Skripsi	
		BAB II TINJAUAN PUSTAKA	1. Tidak sesuai dengan pengantar.
		2.1 Kajian Teori	2. perbaiki Tahun
		2.1.1 Pengertian Belajar	3. Fokuskan pada pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> .
		2.1.2 Pembelajaran Matematika	4. Perbaiki cara penulisan bahasa latin.
		2.1.3 Model <i>Guided Discovery Learning</i>	
		1. Pengertian <i>Guided Discovery Learning</i>	24 Jun 2023 14:03:30
		2. Langkah-langkah model pembelajaran <i>Guided discovery learning</i>	
6	BAB 3 24 Jun 2023 14:12:55	2.1.4. Kemampuan pemecahan masalah matematis	
		a. Pengertian kemampuan pemecahan masalah matematis	
		b. Indikator Kemampuan Pemecahan masalah Matematis	
		2.2 Kerangka Berpikir	
		2.3 Hipotesis	
		Download File Skripsi	
		BAB III METODE PENELITIAN	1. perbaiki jenis penelitian yang ada pada BAB III
		1. Jenis Penelitian	2. tambahkan variabel kontrol
		2. Variabel Penelitian	3. uraikan langkah-langkah pengambilan sampel
		3. . Populasi Dan Sampel Penelitian	4. hapus rubrik penilaian yang ada di BAB III karena sudah ada di BAB 2
3.3.1 Populasi	5. berikan nama tabel pada setiap tabel		
		1. . Sampel Penelitian	
		2. Instrumen Penelitian	
		3. Test Awes (Pre-test)	

N	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
O		4. Test Akhir (Post-test) 5. Uji Validasi Tes 6. Uji Reabilitas Tes 7. Tingkat Kesukaran Tes 8. Uji Daya Pembeda Tes 9. Teknik Pengumpulan Data 10. Teknik analisis data 11. Pengolahan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis 12. Uji Hipotesis 13. Lokasi dan Jadwal penelitian	6. perbaiki simbol pada pada formulasi statistik poada pengujian hipotesis 24 Jun 2023 14:28:31
Download File Skripsi			
7	BAB 3 05 Jul 2023 21:25:46	BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Kajian Teori 2.1.1 Pengertian Belajar 2.1.2 Pembelajaran Matematika 2.1.3 Model <i>Guided Discovery Learning</i> 1. Pengertian <i>Guided Discovery Learning</i> 2. Langkah-langkah model pembelajaran <i>Guided discovery learning</i> 2.1.4. Kemampuan pemecahan masalah matematis a. Pengertian kemampuan pemecahan masalah matematis b. Indikator Kemampuan Pemecahan masalah Matematis 2.2 Kerangka Berpikir 2.3 Hipotesis	perbaiki sesuai yang saya sampaikan pada BAB III File Skripsi 07 Jul 2023 09:57:50
Download File Skripsi			

No	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
8	BAB 3 17 Oct 2023 15:12:55	1. Jenis Penelitian 2. Variabel Penelitian 3. Populasi Dan Sampel Penelitian 3.3.1 Populasi 1. Sampel Penelitian 2. Instrumen Penelitian 3. Test Awal (Pre-test) 4. Test Akhir (Post-test) 5. Uji Validasi Tes 6. Uji Reabilitas Tes 7. Tingkat Kesukaran Tes 8. Uji Daya Pembeda Tes 9. Teknik Pengumpulan Data 10. Teknik analisis data 11. Pengolahan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis 12. Uji Hipotesis 13. Lokasi dan Jadwal penelitian	1. perbaiki pengaturan tabel pada RPP, 2. perbaiki kesalahan pengetikan pada RPP 3. langkah-langkah yang ada pada LKPD sesuaikan dengan model pembelajaran 4. lengkapi kisi-kisi tes awal dan tes akhir 5. sediakan lembar validasi RPP, dan LKPD serta lembar validasi instrumen 6. lengkapi kunci jawaban dan penskoran 25 Oct 2023 17:20:37
9	REVISI 19 Feb 2024 15:06:05	RPP , LKPD Validasi soal, validasi rpp, validasi lkpd Download File Skripsi	1. perbaiki langkah-langkah yang ada pada RPP dan sesuaikan dengan langkah model pembelajaran guided discovery learning 2. perbaiki skor pada kisi-kisi tes 3. buat LKPD 4. perbaiki penulisan pada kunci jawaban tes akhir 07 Mar 2024 09:47:46
10	bimbingan bab 4 dan bab 5 22 Feb 2024 08:47:14	revisi bab 4 dan bab 5 Download File Skripsi	1. uji validitas, reliabilitas, deskripsikan dalam bentuk tabel 2. tambahkan keterangan pada tabel 4. 6 3. tambahkan keterangan pada tabel 4.7 4. perbaiki simbol pada pengujian hipotesis

N	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
			5. buat diagram indikator pemecahan masalah 07 Mar 2024 09:51:41
11	perbaikan revisi 07 Mar 2024 10:04:22	bab 4 dan 5 Download File Skripsi	perbaiki sesuai komentar yang ada pada file di bawah ini File Skripsi 08 Mar 2024 09:59:29
12	lampiran bab 4 07 Mar 2024 10:09:36	lampiran Download File Skripsi	perbaiki lampiran 35 bagian C kriteria pengujian 21 Mar 2024 09:47:44
13	Perbaikan 21 Mar 2024 09:57:27	BAB 4 Download File Skripsi	1. periksa kembali formulasi hipotesis pada BAB IV 21 Mar 2024 10:21:56
14	Kesimpulan 21 Mar 2024 09:58:53	BAB 5 Download File Skripsi	perbaiki kriteria pengujian pada kesimpulan, sesuaikan dengan BAB IV 21 Mar 2024 10:22:54
15	Bab 3 26 Mar 2024 17:21:05	Revisi Download File Skripsi	ACC ujian skripsi 27 Mar 2024 09:26:15

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh,

Nama : NOVA MARTILINA HALAWA
Nim : 192117947
Program : Sarjana
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Siswa Di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Mengetahui:
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Yulisman Zega, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0105078706

Gunungsitoli, 28 Maret 2024

Dosen Pembimbing,



Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0106098901



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsiloli ☎ 626392620815 Nias 0-1 22812

Home page : <https://kip.unias.ac.id> email : kip@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 026/UN10/TU.01.20/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : **Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S**
NIDN : 0120047908
Pangkat/Golongan : Asisten Ahli/III/b
Jabatan : Plt. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Nova Martilina Halawa**
NIM : 192117047
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program Studi : Pendidikan Matematika

adalah benar telah melakukan pengecekan plagiarisme melalui aplikasi *Turnitin*, dan mendapat tingkat *Similarity* **20 %**, sehingga dinyatakan layak untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya sesuai dengan tahapan pada penyelesaian skripsi/tugas akhir.

25 April 2024

Dekan



Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S
NIDN: 0120047908

Tembusan :

1. Kepala LPPM Universitas Nias
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
3. Arsip



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS MATA KULIAH

Nomor: 018/UN10.06/KM.06.08/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,
Universitas Nias, menerangkan bahwa:

Nama : **Nova Martilina Halawa**

NIM : 192117047

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran (*Guided Discovery Learning*)

Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Bahwa yang bersangkutan dinyatakan lulus semua Mata Kuliah di Program Studi
Pendidikan Matematika, kecuali Mata Kuliah penulisan skripsi. Untuk itu,
dimohon kiranya untuk diterbitkan Transkrip Nilai kepada yang bersangkutan.

Atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

Gunungsitoli, 01 April, 2024

Ketua Program Studi,

Yulisman Zega, S.Pd., M.Si.

NIDN. 0105078706

Gunungsitoli, 01 April 2024

Perihal : Permohonan Ujian Skripsi
Lampiran : Satu berkas

Kepada Yth. :

Plt. Dekan FKIP, Universitas Nias
u.p Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Jalan Yos Sudarso 118/E-S Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Nova Martilina Halawa**
NIM : 192117047
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Mengajukan permohonan untuk diperkenankan menempuh ujian skripsi. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan:

1. Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi
2. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi
3. Lembar Kesediaan Kehadiran Dewan Penguji
4. Lembar Pernyataan Kesediaan Kehadiran Dosen Pembimbing
5. Bukti Pembayaran Uang Kuliah Terakhir
6. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Semua Beban Studi Kecuali Skripsi
7. Bukti Lunas Pembayaran Biaya Ujian Skripsi
8. Transkrip Nilai Dari BAA
9. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengecekan *Plagiarisme* Dari LPPM
10. Undangan Seminar Rancangan Skripsi

Atas perhatian Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Hormat Saya
Pemohon,



Nova Martilina Halawa
NIM. 192117047

Tembusan:
Pj. Rektor Universitas Nias
Plt. Dekan FKIP



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PENGUJI/PEMBIMBING

Nomor : 23/UN10.06/PP.10.08/2024

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias menetapkan dewan penguji/pembimbing skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias:

Nama : **Nova Martilina Halawa**
NIM : 192117047
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli

Waktu pelaksanaan ujian:

Hari : Sabtu, 06 April 2024

Pukul : 08.00 WIB s/d selesai

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

No.	Nama	Jabatan Dalam Ujian*)	Ket.
1	Yulisman Zega, S.Pd., M.Si	Penguji I	
2	Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd	Penguji II	
3	Sadiana Lase, S.Pd, M.Pd	Pembimbing	

Gunungsitoli, 4 April 2024

Ketua Program Studi

Yulisman Zega, S.Pd., M.Si.

NIDN.0105078706



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

04 April 2024

Nomor : 24/UN10.06/PP.08.05/2024
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : Pelaksanaan Ujian Skripsi
Atas Nama **Nova Martilina Halawa**

Yth.

Bapak/ibu Dewan Penguji

1. Yulisman Zega, S.Pd., M.Si

Penguji I

2. Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd

Penguji II

3. Sadiana Lase, S.Pd, M.Pd

Pembimbing

di Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan sidang skripsi mahasiswa:

Nama : **Nova Martilina Halawa**

NIM : 192117047

Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Siswa UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli

Diharapkan kehadiran Bapak/Ibu pada acara dimaksud yang diselenggarakan pada:

Hari : Sabtu, 06 April 2024

Pukul : 08.00 WIB s/d selesai

Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika

Naskah skripsi yang diujikan, disampaikan langsung oleh mahasiswa yang bersangkutan. Atas perhatian Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi,

Yulisman Zega, S.Pd., M.Si.

NIDN. 0105078706

Tembusan

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. **Nova Martilina Halawa**, mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

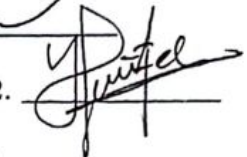
Pada hari ini Sabtu tanggal enam bulan april tahun dua ribu dua puluh tiga telah diselenggarakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias:

Nama : **Nova Martilina Halawa**
NIM : 192117047
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli**

Waktu : 08.00 WIB s/d selesai

Susunan Dewan Penguji

1. Yulisman Zega, S.Pd., M.Si.
2. Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
3. Sadiana Lase, S.Pd, M.Pd.

1. 
2. 
3. 

Berdasarkan hasil penilaian para penguji, yang bersangkutan memperoleh nilai rata-rata 85 (Delapan Puluh lima) dengan huruf A-

Dengan demikian yang bersangkutan dinyatakan LULUS/~~TIDAK LULUS~~ dengan predikat kelulusan SANGAT MEMUASKAN/~~MEMUASKAN~~/~~CUKUP~~/KURANG/~~SANGAT KURANG~~.

Gunungsitoli, 06 April 2024
Dewan Ujian Skripsi

Ketua,



Yulisman Zega, S.Pd., M.Si
NIDN. 0105078706

Sekretaris,



Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0128019102



BIODATA PENULIS

Nova Martilina Halawa, dilahirkan di Desa Lawa-Lawa Luo Kabupaten Nias Selatan Sumatera Utara pada tanggal 03 Maret 1997 anak Pertama dari 4 bersaudara dari pasangan Nasokhi Halawa (ayah) dan Hetiba Ndruru (ibu). Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2011 di SD Negeri 078472 Lawa-Lawa Luo Setamat SD melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Lolomatua. dan selesai pada tahun 2014 Setelah tamat SMP melanjutkan pendidikan di SMA Negeri Lolomatua yang beralamat di Desa Koendrafo.

Setamat SMA kemudian pada tahun 2019 melanjutkan studi pendidikan di salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Nias, Universitas Nias dan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Pada awal tahun 2024, memulai penelitian ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi di Universitas Nias. Setelah beberapa lama melaksanakan penelitian dan oleh karena Kuasa dan Berkat Tuhan, tepatnya **pada tanggal 06 April 2024** telah mampu mempertahankan di depan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan “LULUS” dengan predikat A-, dan berhak mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Selama menempuh pendidikan di Universitas Nias banyak pengalaman belajar yang didapatkan dan terlibat dalam berbagai kegiatan sebagai mahasiswa, baik di bidang pendidikan dan pengajaran, bidang penelitian maupun bidang pengabdian pada masyarakat.