

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Daftar Terjemah Bahasa Asing

#### DAFTAR TERJEMAH

No.	Bab	Kutipan	Hal	Terjemah
1	I	Surah Ar-Ra'd ayat 11	1	“Ada baginya pengikut-pengikut yang bergiliran, di hadapannya dan di belakangnya; mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”
3	I	<i>Mathematics is the mother of all science and the basis of all scientific research, because most scientific and technical problems require mathematics</i>	3-4	Matematika adalah ibu dari semua ilmu pengetahuan dan dasar dari semua penelitian ilmiah, karena sebagian besar masalah ilmiah dan teknis memerlukan matematika
3	I	<i>Problem solving is an integral part of all mathematics learning, and so it should not be isolated from the mathematics curriculum</i>	5	Pemecahan masalah merupakan bagian integral dari semua pembelajaran matematika, dan karenanya tidak boleh dipisahkan dari kurikulum matematika
4	I	<i>Problem solving is an activity that requires a person to select the way out that can be done to the best of their ability to move from the current state to the expected state</i>	6	Pemecahan masalah adalah suatu kegiatan yang menuntut seseorang untuk memilih jalan keluar yang dapat dilakukan dengan kemampuan terbaiknya untuk berpindah dari keadaan sekarang ke keadaan yang diharapkan.
5	II	<i>People learn better by constructing knowledge</i>	19	Orang belajar lebih baik dengan membangun

No.	Bab	Kutipan	Hal	Terjemah
		<i>themselves through guided processes, practice and feedback are essential ingredient for sustaining new concepts, and active problem-solving in a team work environment promotes active learns</i>		pengetahuan sendiri melalui proses yang dibimbing, latihan dan umpan balik adalah unsur penting untuk mempertahankan konsep baru, dan pemecahan masalah aktif dalam kelompok kerja mendorong siswa untuk aktif.
6	II	<i>Polya describes the process of problem solving process in four stages, which include understanding the problem, defining a strategy, implementing the chosen strategy and evaluating</i>	25	Polya menjelaskan proses pemecahan masalah dalam empat tahap, yang meliputi memahami masalah, mendefinisikan strategi, menerapkan strategi yang dipilih dan mengevaluasi.

Lampiran 2. Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTsN 2 Tanah Laut

Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII A

<b>KKM = 70</b>		
<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>NILAI</b>
1	A1	80
2	A2	0
3	A3	80
4	A4	70
5	A5	60
6	A6	10
7	A7	0
8	A8	0
9	A9	0
10	A10	0
11	A11	70
12	A12	70
13	A13	40
14	A14	80
15	A15	0
16	A16	100
17	A17	40
18	A18	70
19	A19	0
20	A20	70
21	A21	80
22	A22	40
23	A23	80
24	A24	50
25	A25	40
26	A26	60
27	A27	0
28	A28	0
29	A29	80
30	A30	50
31	A31	0
32	A32	80
33	A33	70
34	A32	100
35	A35	0

Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas  
VIII B

KKM = 70		
NO	NAMA	NILAI
1	B1	90
2	B2	0
3	B3	60
4	B4	40
5	B5	50
6	B6	70
7	B7	50
8	B8	70
9	B9	10
10	B10	40
11	B11	0
12	B12	0
13	B13	0
14	B14	70
15	B15	80
16	B16	0
17	B17	80
18	B18	20
19	B19	0
20	B20	10
21	B21	90
22	B22	0
23	B23	30
24	B24	70
25	B25	0
26	B26	30
27	B27	50
28	B28	30
29	B29	30
30	B30	0
31	B31	20
32	B32	70
33	B33	90
34	B34	0
35	B35	40

Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas  
VIII C

KKM = 70		
NO	NAMA	NILAI
1	C1	100
2	C2	30
3	C3	80
4	C4	0
5	C5	80
6	C6	40
7	C7	50
8	C8	50
9	C9	30
10	C10	80
11	C11	50
12	C12	80
13	C13	0
14	C14	80
15	C15	80
16	C16	10
17	C17	0
18	C18	80
19	C19	50
20	C20	80
21	C21	0
22	C22	0
23	C23	80
24	C24	0
25	C25	100
26	C26	80
27	C27	50
28	C28	80
29	C29	80
30	C30	80
31	C31	100
32	C32	0
33	C33	0
34	C34	90

Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas  
VIII D

KKM = 70		
NO	NAMA	NILAI
1	D1	60
2	D2	0
3	D3	70
4	D4	40
5	D5	70
6	D6	0
7	D7	0
8	D8	50
9	D9	60
10	D10	10
11	D11	80
12	D12	70
13	D13	30
14	D14	20
15	D15	70
16	D16	100
17	D17	100
18	D18	70
19	D19	70
20	D20	0
21	D21	30
22	D22	90
23	D23	0
24	D24	30
25	D25	60
26	D26	80
27	D27	80
28	D28	70
29	D29	90
30	D30	70
31	D31	20
32	D32	0
33	D33	60
34	D34	0
35	D35	70

Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas  
VIII E

KKM = 70		
NO	NAMA	NILAI
1	E1	0
2	E2	80
3	E3	40
4	E4	0
5	E5	80
6	E6	0
7	E7	0
8	E8	60
9	E9	60
10	E10	0
11	E11	0
12	E12	20
13	E13	0
14	E14	0
15	E15	20
16	E16	0
17	E17	40
18	E18	20
19	E19	40
20	E20	20
21	E21	20
22	E22	20
23	E23	80
24	E24	40
25	E25	40
26	E26	0
27	E27	20
28	E28	20
29	E29	0
30	E30	40
31	E31	60
32	E32	80
33	E33	60
34	E34	60
35	E35	60

Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas  
VIII F

KKM = 70		
NO	NAMA	NILAI
1	F1	0
2	F2	100
3	F3	0
4	F4	100
5	F5	20
6	F6	40
7	F7	100
8	F8	60
9	F9	60
10	F10	100
11	F11	40
12	F12	60
13	F13	40
14	F14	80
15	F15	100
16	F16	-
17	F17	80
18	F18	80
19	F19	0
20	F20	100
21	F21	20
22	F22	100
23	F23	60
24	F24	80
25	F25	40
26	F26	100
27	F27	40
28	F28	60
29	F29	100
30	F30	0
31	F31	0
32	F32	0
33	F33	60
34	F34	0
35	F35	80



Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas  
VIII G

KKM = 70		
NO	NAMA	NILAI
1	G1	80
2	G2	40
3	G3	100
4	G4	0
5	G5	100
6	G6	80
7	G7	0
8	G8	20
9	G9	0
10	G10	80
11	G11	0
12	G12	0
13	G13	40
14	G14	0
15	G15	60
16	G16	0
17	G17	0
18	G18	0
19	G19	40
20	G20	0
21	G21	40
22	G22	100
23	G23	0
24	G24	20
25	G25	80
26	G26	0
27	G27	0
28	G28	80
29	G29	80
30	G30	80
31	G31	80
32	G32	80
33	G33	80
34	G34	80
35	G35	80
36	G36	80

Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas  
VIII H

KKM = 70		
NO	NAMA	NILAI
1	H1	80
2	H2	0
3	H3	60
4	H4	0
5	H5	80
6	H6	100
7	H7	40
8	H8	80
9	H9	80
10	H10	100
11	H11	0
12	H12	0
13	H13	60
14	H14	80
15	H15	60
16	H16	0
17	H17	20
18	H18	20
19	H19	0
20	H20	60
21	H21	60
22	H22	0
23	H23	60
24	H24	100
25	H25	60
26	H26	20
27	H27	20
28	H28	40
29	H29	0
30	H30	0
31	H31	20
32	H32	20
33	H33	100
34	H34	60
35	H35	60
36	H36	40

Nilai Ulangan Harian Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas  
VIII I

<b>KKM = 70</b>		
<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>NILAI</b>
1	I1	100
2	I2	0
3	I3	80
4	I4	100
5	I5	60
6	I6	60
7	I7	0
8	I8	0
9	I9	0
10	I10	0
11	I11	100
12	I12	60
13	I13	40
14	I14	60
15	I15	0
16	I16	40
17	I17	80
18	I18	0
19	I19	40
20	I20	20
21	I21	100
22	I22	20
23	I23	80
24	I24	40
25	I25	80
26	I26	40
27	I27	0
28	I28	0
29	I29	60
30	I30	80
31	I31	0
32	I32	20
33	I33	20
34	I34	80
35	I35	0

Lampiran 3. Soal Uji Coba Instrumen Tes *Pretest*

**Soal Uji Coba Instrumen Tes *Pretest***

1. Vira membeli 4 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil maka membayar Rp16.000,00. Berapakah harga sebuah bukutersebut?
2. Dian membeli 2 coklat dan 5 permen seharga Rp13.000,00. Chaca membeli 3 coklat dan 4 permen seharga Rp16.000,00. Jika Annisa membeli satu coklat dan dua permen, berapa jumlah uang yang harus dibayarkan?
3. Nisa membeli 4 apel dan 2 mangga seharga Rp34.000,00. Nita membeli 2 apel dan 5 mangga seharga Rp40.000,00. Tentukan harga masing-masing buah apel dan mangga
4. Umur Lia 2 tahun lebih tua dari pada umur Irvan, sedangkan jumlah umur mereka adalah 26 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing?
5. Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu. Jumlah umur mereka adalah 35 tahun. Tentukanlah umur Melly!

Lampiran 4. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Tes *Pretest* dan Pedoman Penskoran

**Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Tes *Pretest***

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
1	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vira membeli 4 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp19.500,00</li> <li>• Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil maka membayar Rp16.000,00</li> </ul> <p>Ditanya : Berapakah harga sebuah buku ?</p>	Memahami Masalah	0-3
	<p>Misal : <math>x</math> = buku tulis <math>y</math> = pensil</p> <p>Dari kalimat 4 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil maka membayar Rp16.000,00. Dapat dibuat model matematikanya,</p> $4x + 3y = 19.500$ $2x + 4y = 16.000$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan mengeliminasi variabel <math>x</math></p> $\begin{array}{r l} 4x + 3y = 19.500 & \times 1 \\ 2x + 4y = 16.000 & \times 2 \end{array} \begin{array}{l} 4x + 3y = 19.500 \\ 4x + 8y = 32.000 \\ \hline -5y = -12.500 \\ y = 2.500 \end{array}$ <p>Menemukan nilai <math>x</math> dengan substitusi nilai <math>y = 2.500</math> ke salah satu persamaan diatas.</p> $2x + 4y = 16.000$ $\Leftrightarrow 2x + 4(2.500) = 16.000$ $\Leftrightarrow 2x + 10.000 = 16.000$ $\Leftrightarrow x = 3.000$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	<p>Jadi, harga sebuah buku tulis adalah Rp3.000,00</p>	Memeriksa Kembali	0-2
2.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dian membeli 2 coklat dan 5 permen seharga Rp13.000,00.</li> <li>• Chaca membeli 3 coklat dan 4 permen seharga Rp16.000,00</li> </ul> <p>Ditanya : Jika Annisa membeli 1 coklat dan 2 permen, berapa jumlah uang yang harus dibayarkan ?</p>	Memahami Masalah	0-3

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	<p>Misal : <math>x = \text{cokelat}</math>  <math>y = \text{permen}</math>            Dari kalimat, Dian membeli 2 cokelat dan 5 permen seharga Rp13.000,00. Chaca membeli 3 cokelat dan 4 permen seharga Rp16.000,00. Dapat dibuat model matematika yaitu,  <math>2x + 5y = 13.000</math>  <math>3x + 4y = 16.000</math></p>	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	<p>Penyelesaian :            Menemukan nilai <math>y</math> dengan mengeliminasi variabel <math>x</math>  <math display="block">\begin{array}{r} 2x + 5y = 13.000 \quad \times 3 \quad 6x + 15y = 39.000 \\ 3x + 4y = 16.000 \quad \times 2 \quad 6x + 8y = 32.000 \\ \hline 7y = 7.000 \\ y = 1.000 \end{array}</math>            Menemukan nilai <math>x</math> dengan substitusi nilai <math>y = 1.000</math> ke salah satu persamaan diatas.  <math>2x + 5y = 13.000</math>  <math>\Leftrightarrow 2x + 5(1.000) = 13.000</math>  <math>\Leftrightarrow 2x + 5.000 = 13.000</math>  <math>\Leftrightarrow x = 4.000</math></p> <p>Substitusi nilai <math>x</math> dan <math>y</math> ke persamaan dibawah ini  <math>x + 2y = 4.000 + 2(1.000) = 6.000</math></p>	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, jumlah uang yang harus dibayarkan oleh Annisa jika membeli satu cokelat dan dua permen adalah sebesar Rp6.000,00.	Memeriksa Kembali	0-2
3.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nisa membeli 4 apel dan 2 mangga seharga Rp34.000,00.</li> <li>Nita membeli 2 apel dan 5 mangga seharga Rp40.000,00.</li> </ul> <p>Ditanya : Berapa harga masing-masing buah apel dan mangga ?</p>	Memahami Masalah	0-3
	<p>Misal : <math>x = \text{Apel}</math>  <math>y = \text{Mangga}</math>            Dari kalimat, nisa membeli 4 apel dan 2 mangga seharga Rp34.000,00. nita membeli 2 apel dan 5 mangga seharga Rp40.000,00. Dapat dibuat model matematika yaitu,  <math>4x + 2y = 34.000</math></p>	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	$2x + 5y = 40.0000$		
	Penyelesaian : Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $\begin{array}{r} 4x + 2y = 34.000 \quad \times 1 \quad 4x + 2y = 39.000 \\ 2x + 5y = 40.000 \quad \times 2 \quad 4x + 10y = 80.000 \\ \hline -8y = -46.000 \\ y = 5.750 \end{array}$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 5.750$ ke salah satu persamaan diatas. $4x + 2y = 34.000$ $\Leftrightarrow 4x + 2(5.750) = 34.000$ $\Leftrightarrow 4x + 11.500 = 34.000$ $\Leftrightarrow x = 5.625$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, harga masing-masing dari buah apel dan mangga berturut-turut adalah Rp5.625,00 dan Rp. 5.750,00.	Memeriksa Kembali	0-2
4.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Lia 2 tahun lebih tua dari pada umur Irvan.</li> <li>• Jumlah umur mereka adalah 26 tahun.</li> </ul> Ditanya : Berapakah umur mereka masing-masing?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x =$ Lia $y =$ Irvan Dari kalimat, Umur Lia 2 tahun lebih tua dari pada umur Irvan, sedangkan jumlah umur mereka adalah 26 tahun. Dapat dibuat model matematika yaitu, $x - y = 2$ $x + y = 26$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	Penyelesaian: Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $\begin{array}{r} x - y = 2 \\ x + y = 26 \quad + \\ \hline -2y = -24 \\ y = 12 \end{array}$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 12$ ke salah satu persamaan diatas. $x - y = 2$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	$\Leftrightarrow x - 12 = 2$ $\Leftrightarrow x = 14$		
	Jadi, umur Lia dan Irvan masing-masing adalah 14 tahun dan 12 tahun.	Memeriksa Kembali	0-2
5.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu.</li> <li>• Jumlah umur mereka adalah 35 tahun</li> </ul> Ditanya : Berapakah umur Melly?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x =$ Melly $y =$ Ayu Dari kalimat, umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu. Jumlah umur mereka adalah 35 tahun. Dapat dibuat model matematika yaitu $-x + y = 7$ $x + y = 35$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	Penyelesaian: Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $-x + y = 7$ $x + y = 35$ + $\hline 2y = 42$ $y = 21$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 21$ ke salah satu persamaan diatas. $-x + 21 = 7$ $\Leftrightarrow -x + 21 = 7$ $\Leftrightarrow x = 14$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, umur Melly adalah 14 tahun.	Memeriksa Kembali	0-2
Jumlah			50



Lampiran 5. Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes *Pretest***Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes *Pretest***

No	Nama	Butir Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	A1	9	7	8	9	4	37
2	A2	10	10	10	10	10	50
3	A3	8	10	8	6	6	38
4	A4	10	10	10	10	6	46
5	A5	9	10	10	10	9	48
6	A6	10	9	10	10	10	49
7	A7	9	10	8	10	6	43
8	A8	10	10	9	10	10	49
9	A9	8	8	8	10	6	40
10	A10	10	10	10	10	9	49
11	A11	10	9	9	8	8	44
12	A12	10	10	10	8	3	41
13	A13	10	10	10	10	4	44
14	A14	9	10	10	10	4	43
15	A15	10	10	10	9	4	43
16	A16	10	10	10	10	4	44
17	A17	10	10	10	10	10	50
18	A18	10	10	10	4	9	43
19	A19	10	10	10	10	3	43
20	A20	8	3	4	4	3	22
21	A21	10	10	10	10	10	50
22	A22	10	10	10	10	3	43
23	A23	10	10	9	10	3	42
24	A24	10	10	9	10	2	41
25	A25	10	8	10	10	6	44
26	A26	10	10	10	10	10	50
27	A27	10	10	9	10	3	42
28	A28	8	10	10	10	3	41
29	A29	10	10	10	6	3	39
30	A30	10	10	10	11	3	44
31	A31	10	8	5	5	1	29
32	A32	9	10	10	8	3	40
33	A33	10	10	9	10	3	42

Lampiran 6. Hasil Perhitungan Uji Validitas Soal Instrumen Tes *Pretest*

		<b>Correlations</b>					
		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	skor_total
soal_1	Pearson Correlation	1	.443**	.444**	.245	.140	.484**
	Sig. (2-tailed)		.010	.010	.169	.437	.004
	N	33	33	33	33	33	33
soal_2	Pearson Correlation	.443**	1	.782**	.472**	.165	.718**
	Sig. (2-tailed)	.010		.000	.006	.358	.000
	N	33	33	33	33	33	33
soal_3	Pearson Correlation	.444**	.782**	1	.573**	.308	.823**
	Sig. (2-tailed)	.010	.000		.000	.081	.000
	N	33	33	33	33	33	33
soal_4	Pearson Correlation	.245	.472**	.573**	1	.166	.688**
	Sig. (2-tailed)	.169	.006	.000		.354	.000
	N	33	33	33	33	33	33
soal_5	Pearson Correlation	.140	.165	.308	.166	1	.690**
	Sig. (2-tailed)	.437	.358	.081	.354		.000
	N	33	33	33	33	33	33
skor_total	Pearson Correlation	.484**	.718**	.823**	.688**	.690**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.000	.000	.000	
	N	33	33	33	33	33	33

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

Berdasarkan tabel di atas, pada taraf signifikansi 5% dan  $N = 33$  dengan  $r_{tabel} = 0,344$ . Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dinyatakan valid. Sehingga dari perhitungan uji validitas menggunakan SPSS diperoleh harga validitas soal uji coba sebagai berikut.

Butir Soal	$r_{xy}$	Keterangan
1	0,484	Valid
2	0,718	Valid
3	0,823	Valid
4	0,688	Valid
5	0,690	Valid

Lampiran 7. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal Instrumen Tes *Pretest*

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.638	5

Berdasarkan tabel di atas, pada taraf signifikansi 5% dan  $N = 33$  dengan  $r_{tabel} = 0,344$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dinyatakan reliabel. Dari perhitungan uji reliabilitas menggunakan SPSS diperoleh  $r_{hitung} = 0,638 > 0,344$ , yang artinya bahwa instrumen tes tersebut reliabel.

Lampiran 8. Soal Uji Coba Instrumen Tes *Posttest*

**Soal Uji Coba Instrumen Tes *Posttest***

1. Harga 3 buku dan 2 pensil Rp19.000,00, sedangkan harga 5 buku dan 1 pensil Rp27.000,00. Jika seseorang membeli 4 buku dan 5 pensil, maka berapakah yang harus ia bayar ?
2. Umur Rita 13 tahun lebih tua dari umur Ferdy, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur Rita dan Ferdy berturut-turut ?
3. Harga 1 kg beras dan 4 kg gula pasir Rp58.000,00, sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg gula pasir Rp32.000,00. Tentukan harga 1 kg beras dan 1 kg gula pasir.
4. Harga 2 kemeja dan 1 celana adalah Rp300.000,00 , sedangkan harga 1 kemeja dan 3 celana adalah Rp400.000,00. Berapakah yang harus dibayar jika membeli 5 kemeja dan 6 celana?
5. Umur Tono 2 tahun yang akan datang satu seperempat kali umur Ani, sedangkan sepuluh tahun yang lalu umur Tono dua kali umur Ani. Berapakah jumlah umur Tono dan Ani 3 tahun yang akan datang ?

Lampiran 9. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Tes *Posttest* dan Pedoman Penskoran

**Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Tes *Posttest***

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
1.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 3 buku dan 2 pensil Rp19.000,00,</li> <li>• Harga 5 buku dan 1 pensil Rp27.000,00.</li> </ul> <p>Ditanya : Jika membeli 4 buku dan 5 pensil, maka berapakah yang harus ia bayar ?</p>	Memahami Masalah	0-3
	<p>Misal : <math>x</math> = buku <math>y</math> = pensil</p> <p>Dari kalimat harga 3 buku dan 2 pensil Rp19.000,00 dan harga 5 buku dan 1 pensil Rp27.000,00. Dapat dibuat model matematikanya yaitu :</p> $3x + 2y = 19.000$ $5x + y = 27.000$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Menemukan nilai <math>x</math> dengan mengeliminasi variabel <math>y</math></p> $\begin{array}{r l} 3x + 2y = 19.000 & \times 1 \quad 3x + 2y = 19.000 \\ 5x + y = 27.000 & \times 2 \quad 10x + 2y = 54.000 \\ \hline & -7x = -35.000 \\ & x = 5.000 \end{array}$ <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan substitusi nilai <math>x = 5.000</math> ke salah satu persamaan diatas.</p> $5x + y = 27.000$ $\Leftrightarrow 5(5.000) + y = 27.000$ $\Leftrightarrow 25.000 + y = 27.000$ $\Leftrightarrow y = 2.000$ <p>Substitusi nilai <math>x</math> dan <math>y</math> ke persamaan dibawah ini</p> $4x + 5y = 4(5.000) + 5(2.000) = 30.000$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	<p>Jadi, uang yang harus dibayarkan jika membeli 4 buku dan 5 pensil adalah Rp30.000,00</p>	Memeriksa Kembali	0-2

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
2.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Rita 13 tahun lebih tua dari umur Ferdy</li> <li>• Jumlah umur mereka adalah 43 tahun.</li> </ul> Ditanya : Berapa umur Rita dan Ferdy ?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x = \text{Rita}$ $y = \text{Ferdy}$ Dari kalimat umur Rita 13 tahun lebih tua dari umur Ferdy, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Dapat dibuat model matematikanya yaitu: $x + y = 43$ $x - y = 13$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	Penyelesaian : Menemukan nilai $x$ dengan mengeliminasi variabel $y$ $x + y = 43$ $x - y = 13$ $\frac{x + y = 43}{x - y = 13} +$ $2x = 56$ $x = 28$ Menemukan nilai $y$ dengan substitusi nilai $x = 28$ ke salah satu persamaan diatas. $x - y = 13$ $\Leftrightarrow 28 - y = 13$ $\Leftrightarrow y = 15$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, umur Rita dan Ferdy berturut-turut adalah 28 tahun dan 15 tahun.	Memeriksa Kembali	0-2
3.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 kg beras dan 4 kg gula pasir Rp58.000,00</li> <li>• Harga 2 kg beras dan 1 kg gula pasir Rp32.000,00</li> </ul> Ditanya : Berapa harga 1 kg beras dan 1 kg gula pasir?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x = \text{Beras}$ $y = \text{Gula pasir}$ Harga 1 kg beras dan 4 kg gula pasir Rp58.000,00, sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg gula pasir Rp32.000,00. Dapat dibuat model matematikanya yaitu, $x + 4y = 58.000$ $2x + y = 32.000$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	<p>Menemukan nilai <math>x</math> dengan mengeliminasi variabel <math>y</math></p> $\begin{array}{r l} x + 4y = 58.000 & \times 1 \\ 2x + y = 32.000 & \times 4 \\ \hline 8x + 4y = 128.000 \\ -7x = -70.000 \\ \hline x = 10.000 \end{array}$ <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan substitusi nilai <math>x = 10.000</math> ke salah satu persamaan diatas.</p> $\begin{aligned} 2x + y &= 32.000 \\ \Leftrightarrow 2(10.000) + y &= 32.000 \\ \Leftrightarrow 20.000 + y &= 32.000 \\ \Leftrightarrow y &= 12.000 \end{aligned}$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, harga 1 kg beras adalah Rp10.000,00 dan 1 kg gula pasir adalah Rp12.000,00	Memeriksa Kembali	0-2
4.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 2 kemeja dan 1 celana adalah Rp300.000,00</li> <li>• Harga 1 kemeja dan 3 celana adalah Rp400.000,00.</li> </ul> <p>Ditanya : Berapakah yang harus dibayar jika membeli 5 kemeja dan 6 celana ?</p>	Memahami Masalah	0-3
	<p>Misal : <math>x</math> = Kemeja <math>y</math> = Celana</p> <p>Dari kalimat harga 2 kemeja dan 1 celana adalah Rp300.000,00 , sedangkan harga 1 kemeja dan 3 celana adalah Rp400.000,00. Dapat dibuat model matematikanya yaitu,</p> $\begin{aligned} 2x + y &= 300.000 \\ x + 3y &= 400.000 \end{aligned}$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan mengeliminasi variabel <math>x</math></p> $\begin{array}{r l} 2x + y = 300.000 & \times 1 \\ x + 3y = 400.000 & \times 2 \\ \hline 2x + y = 300.000 \\ 2x + 6y = 800.000 \\ \hline -5y = -500.000 \\ \hline y = 100.000 \end{array}$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3



No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 100.000$ ke salah satu persamaan diatas. $2x + y = 300.000$ $\Leftrightarrow 2x + 100.000 = 300.000$ $\Leftrightarrow 2x = 200.000$ $\Leftrightarrow x = 100.000$ Substitusi nilai $x$ dan $y$ ke persamaan dibawah ini $5x + 6y = 5(100.000) + 6(100.000)$ $= 1.100.000$		
	Jadi, uang yang harus dibayar untuk membeli 5 kemeja dan 6 celana adalah Rp1.100.000,00	Memeriksa Kembali	0-2
5.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Tono 2 tahun yang akan datang satu seperempat kali umur Ani</li> <li>• Sepuluh tahun yang lalu umur Tono dua kali umur Ani.</li> </ul> Ditanya : Berapakah jumlah umur Tono dan Ani 3 tahun yang akan datang ?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x =$ Tono $y =$ Ani Dari kalimat, umur Tono 2 tahun yang akan datang satu seperempat kali umur Ani, model matematikanya adalah, $x + 2 = \frac{5}{4}(y + 2)$ atau dapat disederhanakan $x + 2 = \frac{5}{4}(y + 2)$ $\Leftrightarrow 4(x + 2) = 5(y + 2)$ $\Leftrightarrow 4x + 8 = 5y + 10$ $\Leftrightarrow 4x - 5y = 2$  Dari kalimat,sepuluh tahun yang lalu umur Tono dua kali umur Ani. model matematikanya adalah, $x - 10 = 2(y - 10)$ atau dapat disederhanakan $x - 10 = 2(y - 10)$ $\Leftrightarrow x - 10 = 2y - 20$ $\Leftrightarrow x - 2y = -10$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	Penyelesaian : Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $\begin{array}{r l} 4x - 5y = 2 & \times 1 \\ x - 2y = -10 & \times 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4x - 5y = 2 \\ 4x - 8y = -40 \\ \hline 3y = 42 \\ y = 14 \end{array}$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 14$ ke salah satu persamaan diatas. $x - 2y = -10$ $\Leftrightarrow x - 2(14) = -10$ $\Leftrightarrow x - 28 = -10$ $\Leftrightarrow x = 18$  Umur Tono 3 tahun yang akan datang adalah $x + 3 = 18 + 3 = 21$ Umur Ani 3 tahun yang akan datang adalah $y + 3 = 14 + 3 = 17$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, umur Tono dan Ani 3 tahun yang akan datang adalah 38 tahun	Memeriksa Kembali	0-2
Jumlah			50

Lampiran 10. Data Hasil Uji Coba Soal Instrumen Tes *Posttest***Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes *Posttest***

No	Nama	Butir Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
1	A1	7	10	10	10	8	45
2	A2	10	5	4	6	6	31
3	A3	4	0	0	0	0	4
4	A4	10	10	3	9	8	40
5	A5	10	10	10	10	9	49
6	A6	10	10	10	10	10	50
7	A7	10	9	3	0	0	22
8	A8	10	10	10	10	10	50
9	A9	8	10	8	10	10	46
10	A10	10	8	10	10	10	48
11	A11	9	6	0	4	6	25
12	A12	10	10	10	8	0	38
13	A13	10	10	10	10	10	50
14	A14	8	10	10	9	10	47
15	A15	8	10	10	10	10	48
16	A16	10	7	6	10	8	41
17	A17	10	10	10	10	10	50
18	A18	10	10	10	8	10	48
19	A19	10	10	4	10	2	36
20	A20	6	8	6	8	10	38
21	A21	10	10	10	10	10	50
22	A22	10	10	10	8	9	47
23	A23	10	10	10	10	7	47
24	A24	10	10	7	10	8	45
25	A25	10	5	10	8	10	43
26	A26	10	10	10	10	6	46
27	A27	10	10	5	10	10	45
28	A28	9	8	10	9	10	46
29	A29	10	10	10	10	10	50
30	A30	10	10	10	10	10	50
31	A31	8	8	6	6	8	36
32	A32	10	10	10	10	7	47
33	A33	10	10	10	6	10	46

Lampiran 11. Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes *Posttest*

		<b>Correlations</b>					
		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	skor_total
soal_1	Pearson Correlation	1	.540**	.359*	.413*	.190	.545**
	Sig. (2-tailed)		.001	.040	.017	.290	.001
	N	33	33	33	33	33	33
soal_2	Pearson Correlation	.540**	1	.596**	.655**	.375*	.779**
	Sig. (2-tailed)	.001		.000	.000	.032	.000
	N	33	33	33	33	33	33
soal_3	Pearson Correlation	.359*	.596**	1	.670**	.567**	.857**
	Sig. (2-tailed)	.040	.000		.000	.001	.000
	N	33	33	33	33	33	33
soal_4	Pearson Correlation	.413*	.655**	.670**	1	.626**	.881**
	Sig. (2-tailed)	.017	.000	.000		.000	.000
	N	33	33	33	33	33	33
soal_5	Pearson Correlation	.190	.375*	.567**	.626**	1	.772**
	Sig. (2-tailed)	.290	.032	.001	.000		.000
	N	33	33	33	33	33	33
skor_total	Pearson Correlation	.545**	.779**	.857**	.881**	.772**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.000	.000	
	N	33	33	33	33	33	33

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

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel di atas, pada taraf signifikansi 5% dan  $N = 33$  dengan  $r_{tabel} = 0,344$ . Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dinyatakan valid. Sehingga dari perhitungan uji validitas menggunakan SPSS diperoleh harga validitas soal uji coba sebagai berikut.

Butir Soal	$r_{xy}$	Keterangan
1	0,545	Valid
2	0,779	Valid
3	0,857	Valid
4	0,881	Valid
5	0,772	Valid

Lampiran 12. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Tes *Posttest*

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.825	5

Berdasarkan tabel di atas, pada taraf signifikansi 5% dan  $N = 33$  dengan  $r_{tabel} = 0,344$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dinyatakan reliabel. Dari perhitungan uji reliabilitas menggunakan SPSS diperoleh  $r_{hitung} = 0,825 > 0,344$ , yang artinya bahwa instrumen tes tersebut reliabel.

Lampiran 13. Angket Respon Siswa Terhadap Penerapan Model *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE)

**Angket Respon Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE)**

Petunjuk :

1. Tulis identitas diri anda dengan benar
2. Jawab setiap pertanyaan dengan membubuhkan tanda ( $\checkmark$ ) pada pilihan jawaban anda

Nama : .....

Kelas : .....

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Belajar matematika dengan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) menarik dan tidak membosankan		
2	Pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) memudahkan saya untuk memahami materi sistem persamaan linear dua variabel		
3	Saya lebih senang pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) daripada pembelajaran matematika dengan metode ceramah		
4	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) dapat membuat saya lebih aktif saat proses pembelajaran matematika khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel		
5	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) membuat saya bisa mengubah permasalahan dari dunia nyata ke bentuk matematika atau sebaliknya		
6	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) dapat menumbuhkan rasa kerjasama dan tanggung jawab terhadap kelompoknya masing-masing		
7	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) dapat membuat saya lebih memahami masalah yang disajikan		
8	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika saya		

9	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif		
10	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) membuat siswa lebih aktif untuk melakukan diskusi kelompok guna menyelesaikan pokok masalah bahasan sistem persamaan linear dua variabel		
11	Belajar matematika dengan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) membuat saya mampu menggunakan strategi untuk memecahkan masalah		



Lampiran 14. Data Hasil Uji Coba Instrumen Angket Respon Siswa Terhadap Penerapan Model *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE)

**Data Hasil Uji Coba Instrumen Angket Respon Siswa Terhadap Penerapan Model *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE)**

No	Nama	Butir Soal											Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	A1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	6
2	A2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
3	A3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
4	A4	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	6
5	A5	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
6	A6	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
7	A7	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8
8	A8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
9	A9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10
10	A10	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
11	A11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
12	A12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10
13	A13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10
14	A14	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	7
15	A15	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7
16	A16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
17	A17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10
18	A18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
19	A19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
20	A20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
21	A21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10
22	A22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10
23	A23	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	8
24	A24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
25	A25	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7
26	A26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
27	A27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
28	A28	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
29	A29	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
30	A30	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	5
31	A31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
32	A32	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	7
33	A33	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10



soak_8	Pearson Correlation	-.157	.239	.057	.102	.020	.155	.020	1	.239	.057	.620**	.476**
	Sig. (2-tailed)	.383	.180	.752	.572	.912	.388	.912		.180	.752	.000	.005
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
soal_9	Pearson Correlation	.306	1.000**	-.199	.066	-.019	-.267	-.222	.239	1	-.199	.066	.363*
	Sig. (2-tailed)	.083	.000	.266	.717	.919	.134	.214	.180		.266	.717	.038
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
soal_10	Pearson Correlation	.361*	-.199	.764**	.102	-.199	.353*	.239	.057	-.199	1	.102	.476**
	Sig. (2-tailed)	.039	.266	.000	.572	.266	.044	.180	.752	.266		.572	.005
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
soal_11	Pearson Correlation	-.138	.066	.102	-.138	.066	.223	.066	.620**	.066	.102	1	.408*
	Sig. (2-tailed)	.444	.717	.572	.444	.717	.212	.717	.000	.717	.572		.019
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
skor_total	Pearson Correlation	.459**	.363*	.476**	.356*	.276	.621**	.583**	.476**	.363*	.476**	.408*	1
	Sig. (2-tailed)	.007	.038	.005	.042	.121	.000	.000	.005	.038	.005	.019	
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

Berdasarkan tabel di atas, pada taraf signifikansi 5% dan  $N = 33$  dengan  $r_{tabel} = 0,344$ . Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dinyatakan valid dan jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid. Sehingga dari perhitungan uji validitas menggunakan SPSS diperoleh harga validitas soal uji coba sebagai berikut.

Butir Soal	$r_{xy}$	Keterangan
1	0,459	Valid
2	0,363	Valid
3	0,476	Valid
4	0,356	Valid
5	0,276	Tidak Valid
6	0,620	Valid
7	0,583	Valid
8	0,476	Valid
9	0,363	Valid
10	0,476	Valid
11	0,408	Valid

## Lampiran 16. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Angket Respon Siswa

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.611	10

Berdasarkan tabel di atas, pada taraf signifikansi 5% dan  $N = 33$  dengan  $r_{tabel} = 0,344$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dinyatakan reliabel. Dari perhitungan uji reliabilitas menggunakan SPSS diperoleh  $r_{hitung} = 0,611 > 0,344$ , yang artinya bahwa instrumen tes tersebut reliabel.

Lampiran 17. Soal *Pretest***Soal *Pretest***

1. Vira membeli 4 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil maka membayar Rp16.000,00. Berapakah harga sebuah bukutersebut?
2. Dian membeli 2 cokelat dan 5 permen seharga Rp13.000,00. Chaca membeli 3 cokelat dan 4 permen seharga Rp16.000,00. Jika Annisa membeli satu cokelat dan dua permen, berapa jumlah uang yang harus dibayarkan?
3. Nisa membeli 4 apel dan 2 mangga seharga Rp34.000,00. Nita membeli 2 apel dan 5 mangga seharga Rp40.000,00. Tentukan harga masing-masing buah apel dan mangga
4. Umur Lia 2 tahun lebih tua dari pada umur Irvan, sedangkan jumlah umur mereka adalah 26 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing?
5. Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu. Jumlah umur mereka adalah 35 tahun. Tentukanlah umur Melly!

Lampiran 18. Kunci Jawaban Soal *Pretest***Kunci Jawaban Soal *Pretest***

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
1	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vira membeli 4 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp19.500,00</li> <li>• Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil maka membayar Rp16.000,00</li> </ul> Ditanya : Berapakah harga sebuah buku ?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x$ = buku tulis $y$ = pensil Dari kalimat 4 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil maka membayar Rp16.000,00. Dapat dibuat model matematikanya, $4x + 3y = 19.500$ $2x + 4y = 16.000$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	Penyelesaian : Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $\begin{array}{r} 4x + 3y = 19.500 \quad \times 1 \quad 4x + 3y = 19.500 \\ 2x + 4y = 16.000 \quad \times 2 \quad 4x + 8y = 32.000 \\ \hline -5y = -12.500 \\ y = 2.500 \end{array}$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 2.500$ ke salah satu persamaan diatas. $2x + 4y = 16.000$ $\Leftrightarrow 2x + 4(2.500) = 16.000$ $\Leftrightarrow 2x + 10.000 = 16.000$ $\Leftrightarrow x = 3.000$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, harga sebuah buku tulis adalah Rp3.000,00	Memeriksa Kembali	0-2
2.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dian membeli 2 cokelat dan 5 permen seharga Rp13.000,00.</li> <li>• Chaca membeli 3 cokelat dan 4 permen seharga Rp16.000,00</li> </ul> Ditanya : Jika Annisa membeli 1 cokelat dan 2 permen, berapa jumlah uang yang harus dibayarkan ?	Memahami Masalah	0-3

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	<p>Misal : <math>x = \text{cokelat}</math>  <math>y = \text{permen}</math>            Dari kalimat, Dian membeli 2 cokelat dan 5 permen seharga Rp13.000,00. Chaca membeli 3 cokelat dan 4 permen seharga Rp16.000,00. Dapat dibuat model matematika yaitu,  <math>2x + 5y = 13.000</math>  <math>3x + 4y = 16.000</math></p>	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	<p>Penyelesaian :            Menemukan nilai <math>y</math> dengan mengeliminasi variabel <math>x</math>  <math display="block">\begin{array}{r} 2x + 5y = 13.000 \quad \times 3 \quad 6x + 15y = 39.000 \\ 3x + 4y = 16.000 \quad \times 2 \quad 6x + 8y = 32.000 \\ \hline 7y = 7.000 \\ y = 1.000 \end{array}</math>            Menemukan nilai <math>x</math> dengan substitusi nilai <math>y = 1.000</math> ke salah satu persamaan diatas.  <math>2x + 5y = 13.000</math>  <math>\Leftrightarrow 2x + 5(1.000) = 13.000</math>  <math>\Leftrightarrow 2x + 5.000 = 13.000</math>  <math>\Leftrightarrow x = 4.000</math>             Substitusi nilai <math>x</math> dan <math>y</math> ke persamaan dibawah ini  <math>x + 2y = 4.000 + 2(1.000) = 6.000</math></p>	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, jumlah uang yang harus dibayarkan oleh Annisa jika membeli satu cokelat dan dua permen adalah sebesar Rp6.000,00.	Memeriksa Kembali	0-2
3.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nisa membeli 4 apel dan 2 mangga seharga Rp34.000,00.</li> <li>• Nita membeli 2 apel dan 5 mangga seharga Rp40.000,00.</li> </ul> <p>Ditanya : Berapa harga masing-masing buah apel dan mangga ?</p>	Memahami Masalah	0-3
	<p>Misal : <math>x = \text{Apel}</math>  <math>y = \text{Mangga}</math>            Dari kalimat, nisa membeli 4 apel dan 2 mangga seharga Rp34.000,00. nita membeli 2 apel dan 5 mangga seharga Rp40.000,00. Dapat dibuat model matematika yaitu,  <math>4x + 2y = 34.000</math></p>	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2



No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	$2x + 5y = 40.0000$ Penyelesaian : Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $\begin{array}{r} 4x + 2y = 34.000 \quad \times 1 \quad 4x + 2y = 39.000 \\ 2x + 5y = 40.000 \quad \times 2 \quad 4x + 10y = 80.000 \\ \hline -8y = -46.000 \\ y = 5.750 \end{array}$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 5.750$ ke salah satu persamaan diatas. $\begin{array}{l} 4x + 2y = 34.000 \\ \Leftrightarrow 4x + 2(5.750) = 34.000 \\ \Leftrightarrow 4x + 11.500 = 34.000 \\ \Leftrightarrow x = 5.625 \end{array}$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, harga masing-masing dari buah apel dan mangga berturut-turut adalah Rp5.625,00 dan Rp. 5.750,00.	Memeriksa Kembali	0-2
4.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Lia 2 tahun lebih tua dari pada umur Irvan.</li> <li>• Jumlah umur mereka adalah 26 tahun.</li> </ul> Ditanya : Berapakah umur mereka masing-masing?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x = \text{Lia}$ $y = \text{Irvan}$ Dari kalimat, Umur Lia 2 tahun lebih tua dari pada umur Irvan, sedangkan jumlah umur mereka adalah 26 tahun. Dapat dibuat model matematika yaitu, $\begin{array}{l} x - y = 2 \\ x + y = 26 \end{array}$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	Penyelesaian: Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $\begin{array}{r} x - y = 2 \\ x + y = 26 \quad + \\ \hline -2y = -24 \\ y = 12 \end{array}$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 12$ ke salah satu persamaan diatas. $x - y = 2$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	$\Leftrightarrow x - 12 = 2$ $\Leftrightarrow x = 14$		
	Jadi, umur Lia dan Irvan masing-masing adalah 14 tahun dan 12 tahun.	Memeriksa Kembali	0-2
5.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu.</li> <li>• Jumlah umur mereka adalah 35 tahun</li> </ul> Ditanya : Berapakah umur Melly?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x =$ Melly $y =$ Ayu Dari kalimat, umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu. Jumlah umur mereka adalah 35 tahun. Dapat dibuat model matematika yaitu $-x + y = 7$ $x + y = 35$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	Penyelesaian: Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $-x + y = 7$ $x + y = 35$ + $\hline 2y = 42$ $y = 21$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 21$ ke salah satu persamaan diatas. $-x + 21 = 7$ $\Leftrightarrow -x + 21 = 7$ $\Leftrightarrow x = 14$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, umur Melly adalah 14 tahun.	Memeriksa Kembali	0-2
Jumlah			50

Lampiran 19. Soal *Posttest***Soal *Posttest***

1. Harga 3 buku dan 2 pensil Rp19.000,00, sedangkan harga 5 buku dan 1 pensil Rp27.000,00. Jika seseorang membeli 4 buku dan 5 pensil, maka berapakah yang harus ia bayar ?
2. Umur Rita 13 tahun lebih tua dari umur Ferdy, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur Rita dan Ferdy berturut-turut ?
3. Harga 1 kg beras dan 4 kg gula pasir Rp58.000,00, sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg gula pasir Rp32.000,00. Tentukan harga 1 kg beras dan 1 kg gula pasir.
4. Harga 2 kemeja dan 1 celana adalah Rp300.000,00 , sedangkan harga 1 kemeja dan 3 celana adalah Rp400.000,00. Berapakah yang harus dibayar jika membeli 5 kemeja dan 6 celana?
5. Umur Tono 2 tahun yang akan datang satu seperempat kali umur Ani, sedangkan sepuluh tahun yang lalu umur Tono dua kali umur Ani. Berapakah jumlah umur Tono dan Ani 3 tahun yang akan datang ?

Lampiran 20. Kunci Jawaban Soal *Posttest***Kunci Jawaban Soal *Posttest***

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
1.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 3 buku dan 2 pensil Rp19.000,00,</li> <li>• Harga 5 buku dan 1 pensil Rp27.000,00.</li> </ul> <p>Ditanya : Jika membeli 4 buku dan 5 pensil, maka berapakah yang harus ia bayar ?</p>	Memahami Masalah	0-3
	<p>Misal : <math>x</math> = buku <math>y</math> = pensil</p> <p>Dari kalimat harga 3 buku dan 2 pensil Rp19.000,00 dan harga 5 buku dan 1 pensil Rp27.000,00. Dapat dibuat model matematikanya yaitu :</p> $3x + 2y = 19.000$ $5x + y = 27.000$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Menemukan nilai <math>x</math> dengan mengeliminasi variabel <math>y</math></p> $\begin{array}{r l} 3x + 2y = 19.000 & \times 1 \quad   \quad 3x + 2y = 19.000 \\ 5x + y = 27.000 & \times 2 \quad   \quad 10x + 2y = 54.000 \\ \hline & & -7x = -35.000 \\ & & x = 5.000 \end{array}$ <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan substitusi nilai <math>x = 5.000</math> ke salah satu persamaan diatas.</p> $5x + y = 27.000$ $\Leftrightarrow 5(5.000) + y = 27.000$ $\Leftrightarrow 25.000 + y = 27.000$ $\Leftrightarrow y = 2.000$ <p>Substitusi nilai <math>x</math> dan <math>y</math> ke persamaan dibawah ini</p> $4x + 5y = 4(5.000) + 5(2.000) = 30.000$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	<p>Jadi, uang yang harus dibayarkan jika membeli 4 buku dan 5 pensil adalah Rp30.000,00</p>	Memeriksa Kembali	0-2
2.	Diketahui :	Memahami Masalah	0-3

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Rita 13 tahun lebih tua dari umur Ferdy</li> <li>• Jumlah umur mereka adalah 43 tahun.</li> </ul> Ditanya : Berapa umur Rita dan Ferdy ?		
	Misal : $x = \text{Rita}$ $y = \text{Ferdy}$ Dari kalimat umur Rita 13 tahun lebih tua dari umur Ferdy, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Dapat dibuat model matematikanya yaitu: $x + y = 43$ $x - y = 13$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	Penyelesaian : Menemukan nilai $x$ dengan mengeliminasi variabel $y$ $x + y = 43$ $x - y = 13$ $\frac{x + y = 43}{x - y = 13} +$ $2x = 56$ $x = 28$ Menemukan nilai $y$ dengan substitusi nilai $x = 28$ ke salah satu persamaan diatas. $x - y = 13$ $\Leftrightarrow 28 - y = 13$ $\Leftrightarrow y = 15$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, umur Rita dan Ferdy berturut-turut adalah 28 tahun dan 15 tahun.	Memeriksa Kembali	0-2
3.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 kg beras dan 4 kg gula pasir Rp58.000,00</li> <li>• Harga 2 kg beras dan 1 kg gula pasir Rp32.000,00</li> </ul> Ditanya : Berapa harga 1 kg beras dan 1 kg gula pasir?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x = \text{Beras}$ $y = \text{Gula pasir}$ Harga 1 kg beras dan 4 kg gula pasir Rp58.000,00, sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg gula pasir Rp32.000,00. Dapat dibuat model matematikanya yaitu, $x + 4y = 58.000$ $2x + y = 32.000$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	<p>Menemukan nilai <math>x</math> dengan mengeliminasi variabel <math>y</math></p> $\begin{array}{r l} x + 4y = 58.000 & \times 1 \\ 2x + y = 32.000 & \times 4 \end{array} \begin{array}{l} x + 4y = 58.000 \\ 8x + 4y = 128.000 \\ \hline -7x = -70.000 \\ x = 10.000 \end{array}$ <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan substitusi nilai <math>x = 10.000</math> ke salah satu persamaan diatas.</p> $\begin{aligned} 2x + y &= 32.000 \\ \Leftrightarrow 2(10.000) + y &= 32.000 \\ \Leftrightarrow 20.000 + y &= 32.000 \\ \Leftrightarrow y &= 12.000 \end{aligned}$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, harga 1 kg beras adalah Rp10.000,00 dan 1 kg gula pasir adalah Rp12.000,00	Memeriksa Kembali	0-2
4.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 2 kemeja dan 1 celana adalah Rp300.000,00</li> <li>• Harga 1 kemeja dan 3 celana adalah Rp400.000,00.</li> </ul> <p>Ditanya : Berapakah yang harus dibayar jika membeli 5 kemeja dan 6 celana ?</p>	Memahami Masalah	0-3
	<p>Misal : <math>x =</math> Kemeja <math>y =</math> Celana</p> <p>Dari kalimat harga 2 kemeja dan 1 celana adalah Rp300.000,00 , sedangkan harga 1 kemeja dan 3 celana adalah Rp400.000,00. Dapat dibuat model matematikanya yaitu,</p> $\begin{aligned} 2x + y &= 300.000 \\ x + 3y &= 400.000 \end{aligned}$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan mengeliminasi variabel <math>x</math></p> $\begin{array}{r l} 2x + y = 300.000 & \times 1 \\ x + 3y = 400.000 & \times 2 \end{array} \begin{array}{l} 2x + y = 300.000 \\ 2x + 6y = 800.000 \\ \hline -5y = -500.000 \\ y = 100.000 \end{array}$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 100.000$ ke salah satu persamaan diatas. $2x + y = 300.000$ $\Leftrightarrow 2x + 100.000 = 300.000$ $\Leftrightarrow 2x = 200.000$ $\Leftrightarrow x = 100.000$ Substitusi nilai $x$ dan $y$ ke persamaan dibawah ini $5x + 6y = 5(100.000) + 6(100.000)$ $= 1.100.000$		
	Jadi, uang yang harus dibayar untuk membeli 5 kemeja dan 6 celana adalah Rp1.100.000,00	Memeriksa Kembali	0-2
5.	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur Tono 2 tahun yang akan datang satu seperempat kali umur Ani</li> <li>• Sepuluh tahun yang lalu umur Tono dua kali umur Ani.</li> </ul> Ditanya : Berapakah jumlah umur Tono dan Ani 3 tahun yang akan datang ?	Memahami Masalah	0-3
	Misal : $x =$ Tono $y =$ Ani Dari kalimat, umur Tono 2 tahun yang akan datang satu seperempat kali umur Ani, model matematikanya adalah, $x + 2 = \frac{5}{4}(y + 2)$ atau dapat disederhanakan $x + 2 = \frac{5}{4}(y + 2)$ $\Leftrightarrow 4(x + 2) = 5(y + 2)$ $\Leftrightarrow 4x + 8 = 5y + 10$ $\Leftrightarrow 4x - 5y = 2$  Dari kalimat,sepuluh tahun yang lalu umur Tono dua kali umur Ani. model matematikanya adalah, $x - 10 = 2(y - 10)$ atau dapat disederhanakan $x - 10 = 2(y - 10)$ $\Leftrightarrow x - 10 = 2y - 20$ $\Leftrightarrow x - 2y = -10$	Membuat Rencana Penyelesaian	0-2

No	Penyelesaian	Tahap Pemecahan Masalah	Skor
	Penyelesaian : Menemukan nilai $y$ dengan mengeliminasi variabel $x$ $\begin{array}{r l} 4x - 5y = 2 & \times 1 \\ x - 2y = -10 & \times 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4x - 5y = 2 \\ 4x - 8y = -40 \\ \hline 3y = 42 \\ y = 14 \end{array}$ Menemukan nilai $x$ dengan substitusi nilai $y = 14$ ke salah satu persamaan diatas. $x - 2y = -10$ $\Leftrightarrow x - 2(14) = -10$ $\Leftrightarrow x - 28 = -10$ $\Leftrightarrow x = 18$  Umur Tono 3 tahun yang akan datang adalah $x + 3 = 18 + 3 = 21$ Umur Ani 3 tahun yang akan datang adalah $y + 3 = 14 + 3 = 17$	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	0-3
	Jadi, umur Tono dan Ani 3 tahun yang akan datang adalah 38 tahun	Memeriksa Kembali	0-2
Jumlah			50



## Lampiran 21. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Pertemuan Ke-1**

<b>IDENTITAS</b>	<b>Kelas/Semester : VIII/I</b> <b>Alokasi waktu : 3 × 45 menit</b> <b>Mata pelajaran : Matematika</b> <b>Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</b> <b>Guru : Fatimah Fajarwati</b>	
<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b>	Melalui proses mengamati, menanya dan mengkomunikasikan diharapkan : - Siswa mampu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran - Siswa mampu memahami dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	
<b>PROSES PEMBELAJARAN</b>	<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan salam, berdoa serta menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan soal <i>pretest</i> untuk mengetahui kemampuan awal matematika siswa yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>• Siswa mengerjakan soal <i>pretest</i> yang diberikan oleh guru yang dijadikan sebagai kemampuan awal matematika siswa</li> <li>• Guru menginformasikan mengenai model pembelajaran yang akan diterapkan, yaitu <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise (PACE)</i>.</li> <li>• Guru mengecek lembar aktivitas (LA) siswa apakah dikerjakan di rumah atau tidak sebelum pembelajaran.</li> </ul>
	<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang setiap kelompok.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mempersentasikan hasil pengerjaan lembar aktivitas (LA) di depan kelas</li> <li>• Guru memberikan penjelasan kepada siswa terkait lembar aktivitas (LA) yang telah dikerjakan sebelumnya.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembahasan materi di lembar aktivitas (LA) .</li> <li>• Guru memberikan penjelasan mengenai materi konsep persamaan linear dua variabel dan cara membuat model matematika.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.</li> </ul>
	<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.</li> <li>• Guru menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.</li> <li>• Guru membagikan Lembar Proyek (LP) berkenaan dengan materi menyelesaikan SPLDV dengan metode determinan untuk dikerjakan secara berkelompok di rumah dan dikumpulkan di pertemuan ke-3.</li> </ul>
<b>PENILAIAN</b>	<b>Tanggung Jawab</b> : Melalui tugas yang dikumpulkan oleh siswa <b>Pengetahuan</b> : Melalui penugasan yang diberikan oleh guru	

Guru Pamong

Banjarmasin, Juli 2022  
Praktikan,Mariatul Qibtiah , S.Pd.I.  
NIP.1980120220090120Fatimah Fajarwati  
NIM. 180101040067

**RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP)**

**Pertemuan Ke-2**

<b>IDENTITAS</b>	<b>Kelas/Semester : VIII/I</b> <b>Alokasi waktu : 2 × 45 menit</b> <b>Mata pelajaran : Matematika</b> <b>Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</b> <b>Guru : Fatimah Fajarwati</b>	
<b>TUJUAN</b>	Melalui proses mengamati, menanya dan mengkomunikasikan diharapkan : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran</li> <li>- Siswa mampu memahami dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel</li> </ul>	
<b>PROSES PEMBELAJARAN</b>	<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan salam, berdoa serta menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.</li> </ul>
	<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi mengenai cara penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan campuran.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</li> <li>• Guru meminta siswa untuk duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan sebelumnya.</li> <li>• Guru membagikan Lembar Diskusi (LD) kepada masing-masing kelompok.</li> <li>• Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Diskusi (LD) bersama dengan teman sekelompoknya dan menuliskan jawabannya di Lembar Diskusi (LD)</li> <li>• Guru memantau dan mengawasi serta memberikan bantuan jika ada yang memerlukan.</li> <li>• Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas.</li> <li>• Guru meminta anggota kelompok yang lain memberikan masukan atau sanggahan terhadap kelompok yang mempresentasikan.</li> </ul>
	<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.</li> <li>• Guru membagikan Lembar Latihan (LL) kepada setiap siswa untuk dikerjakan di rumah dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.</li> </ul>

<b>PENILAIAN</b>	<b>Tanggung Jawab</b> : Melalui tugas yang dikumpulkan oleh siswa <b>Pengetahuan</b> : Melalui penugasan yang diberikan oleh guru
------------------	--

Guru Pamong

Banjarmasin, Juli 2022  
Praktikan,

Mariatul Qibtiah , S.Pd.I.  
NIP.1980120220090120

Fatimah Fajarwati  
NIM. 180101040067

**RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP)**

**Pertemuan Ke-3**

<b>IDENTITAS</b>	<b>Kelas/Semester : VIII/I</b> <b>Alokasi waktu : 3 × 45 menit</b> <b>Mata pelajaran : Matematika</b> <b>Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</b> <b>Guru : Fatimah Fajarwati</b>	
<b>TUJUAN</b>	Melalui proses mengamati, menanya dan mengkomunikasikan diharapkan : - Siswa mampu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran - Siswa mampu memahami dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	
<b>PROSES PEMBELAJARAN</b>	<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan salam, berdoa serta menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengumpulkan Lembar Latihan (LL) yang telah dikerjakan di rumah.</li> <li>• Guru mengecek Lembar Proyek (LP) siswa apakah dikerjakan atau tidak di rumah secara berkelompok</li> </ul>
	<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan sebelumnya.</li> <li>• Siswa diminta untuk mempresentasikan laporan hasil dari Lembar Proyek (LP) yang telah dikerjakan sebelumnya.</li> <li>• Siswa diminta untuk menanggapi presentasi hasil LP kelompok lain.</li> </ul>
	<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.</li> <li>• Guru memberikan arahan untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ul>
<b>PENILAIAN</b>	<b>Tanggung Jawab</b> : Melalui tugas yang dikumpulkan oleh siswa <b>Pengetahuan</b> : Melalui penugasan yang diberikan oleh guru	

Guru Pamong

Banjarmasin, Juli 2022  
Praktikan,

Mariatul Qibtiah , S.Pd.I.  
NIP.1980120220090120

Fatimah Fajarwati  
NIM. 180101040067

## RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan ke-4

<b>IDENTITAS</b>	<b>Kelas/Semester : VIII/I</b> <b>Alokasi waktu : 2 × 45 menit</b> <b>Mata pelajaran : Matematika</b> <b>Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</b> <b>Guru : Fatimah Fajarwati</b>	
<b>TUJUAN</b>	Melalui proses mengamati, menanya dan mengkomunikasikan diharapkan : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran</li> <li>- Siswa mampu memahami dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel</li> </ul>	
<b>PROSES PEMBELAJARAN</b>	<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan salam, berdoa serta menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali mengenai materi SPLDV.</li> </ul>
	<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan waktu selama 5 menit kepada siswa untuk mempelajari ulang materi SPLDV sebelum dilaksanakannya tes akhir (<i>posttest</i>).</li> <li>• Guru membagikan lembar soal <i>posttest</i></li> <li>• Siswa diminta untuk mengerjakan soal <i>posttest</i> mengenai materi SPLDV yang telah diajarkan sebelumnya.</li> </ul>
	<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menutup pembelajaran hari ini</li> </ul>
<b>PENILAIAN</b>	<b>Tanggung Jawab</b> : Melalui tugas yang dikumpulkan oleh siswa <b>Pengetahuan</b> : Melalui penugasan yang diberikan oleh guru	

Guru Pamong

Banjarmasin, Juli 2022  
Praktikan,

Mariatul Qibtiah , S.Pd.I.  
NIP.1980120220090120

Fatimah Fajarwati  
NIM. 180101040067

## Lampiran 22. Materi Pembelajaran

### KONSEP PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Banyak sekali permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

**Suku** → bentuk aljabar yang terdiri atas variabel dan koefisien yang dipisahkan dengan tanda operasi matematika

**Variabel** → Suatu nilai yang dapat berubah-ubah.

**Koefisien** → Bilangan yang mengandung variabel

**Konstanta** → Bilangan yang bernilai tetap

$5x - y - 7$

### MEMBUAT MODEL MATEMATIKA

Pada saat jam istirahat sekolah, Ana dan Andika bersama-sama pergi ke kantin sekolah. Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00. Adapun Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00. Tuliskan model matematika dari permasalahan tersebut!

**Misal :**  
 Pisang goreng = variabel  $x$   
 Donat = variabel  $y$

Dari kalimat Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00 dapat dibuat model matematika yaitu

$$3x + 2y = 6.000$$

Dari kalimat Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00 dapat dibuat model matematika yaitu

$$4x + 2y = 7.000$$

Maka, diperoleh model matematika dari permasalahan di atas yaitu

$$3x + 2y = 6.000 \dots\dots\dots \text{(Persamaan 1)}$$

$$4x + 2y = 7.000 \dots\dots\dots \text{(Persamaan 2)}$$

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan dua persamaan linear yang memiliki hubungan di antara keduanya dan memiliki satu penyelesaian. Bentuk umum dari sistem persamaan linear dua variabel yaitu sebagai berikut.

$$a_1x + b_1y = c_1 \dots\dots\dots \text{(Persamaan 1)}$$

$$a_2x + b_2y = c_2 \dots\dots\dots \text{(Persamaan 2)}$$

dimana :

$x$  dan  $y$  = variabel  
 $a_1, a_2, b_1, b_2$  = koefisien  
 $c_1$  dan  $c_2$  = konstanta

### MEMBUAT MODEL MATEMATIKA

Pada saat jam istirahat sekolah, Ana dan Andika bersama-sama pergi ke kantin sekolah. Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00. Adapun Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00. Tuliskan model matematika dari permasalahan tersebut!

Misal :  
 Pisang goreng – variabel  $x$   
 Donat – variable  $y$

Dari kalimat Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00 dapat dibuat model matematika yaitu

$$3x + 2y = 6.000$$

Dari kalimat Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00 dapat dibuat model matematika yaitu

$$4x + 2y = 7.000$$

Maka, diperoleh model matematika dari permasalahan di atas yaitu

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 6.000 \dots\dots\dots \text{(Persamaan 1)} \\ 4x + 2y &= 7.000 \dots\dots\dots \text{(Persamaan 2)} \end{aligned}$$

### MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Ada 4 metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel diantaranya sebagai berikut.

```

    graph TD
      A[Metode Grafik] --- B[Metode Substitusi]
      B --- C[Metode Eliminasi]
      C --- D[Metode Campuran]
    
```

### MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

#### Metode Grafik

Metode grafik merupakan metode mencari penyelesaian SPLDV dengan menggambar pada koordinat kartesius dan mencari titik potong antara kedua garis yang memenuhi kedua persamaan tersebut.

Contoh:  
 Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear  $x + y = 5$  dan  $x - y = 1$ , untuk  $x$  dan  $y \in R$  dengan menggunakan metode grafik!

Menentukan titik potong pada sumbu  $x$  dan  $y$  terhadap masing-masing persamaan.

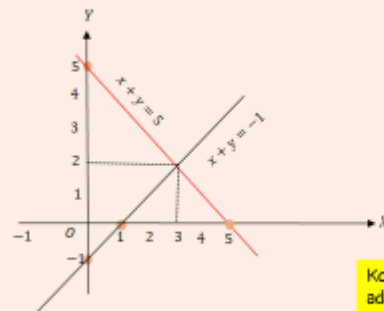
$x + y = 5$		
$x$	0	5
$y$	5	0
$(x,y)$	(0,5)	(5,0)

$x - y = 1$		
$x$	0	1
$y$	-1	0
$(x,y)$	(0,-1)	(1,0)

Berdasarkan data tersebut, dapat digambarkan diagram kartesius sebagai berikut.



## MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL



Koordinat titik potong kedua grafik tersebut adalah (3,2). Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $x + y = 5$  dan  $x - y = 1$  adalah (3,2).

## MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

### Metode Substitusi

Metode substitusi merupakan metode mencari penyelesaian SPLDV dengan **mengganti** salah satu variabelnya kemudian disubstitusikan ke dalam persamaan lain.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear  $x + y = 5$  dan  $x - y = 1$ , untuk  $x$  dan  $y \in \mathbb{R}$  dengan menggunakan metode substitusi!

Penyelesaian:

$$x + y = 5$$

$$\Leftrightarrow y = 5 - x \quad \dots(\text{Persamaan 1})$$

$$x - y = 1 \quad \dots(\text{Persamaan 2})$$

Persamaan (1) disubstitusikan ke persamaan (2)

$$x - y = 1$$

$$\Leftrightarrow x - (5 - x) = 1$$

$$\Leftrightarrow x - 5 + x = 1$$

$$\Leftrightarrow 2x = 6$$

$$\Leftrightarrow x = 3 \quad \dots(\text{Persamaan 3})$$

Persamaan (3) disubstitusikan ke persamaan (1)

$$y = 5 - x$$

$$\Leftrightarrow y = 5 - 3$$

$$\Leftrightarrow y = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari system persamaan  $x + y = 5$  dan  $x - y = 1$  adalah (3,2)

## MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

### Metode Eliminasi

Metode eliminasi merupakan metode mencari penyelesaian SPLDV dengan **menghilangkan** salah satu variabelnya dengan cara mengurangkan atau menambahkan kedua persamaan yang ada.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear  $2x + y = 2$  dan  $3x + 2y = 6$ , untuk  $x$  dan  $y \in \mathbb{R}$  dengan menggunakan metode substitusi!

Penyelesaian:

Menemukan nilai  $x$  dengan mengeliminasi variabel  $y$

$$2x + y = 2 \quad | \times 2 | \quad 4x + 2y = 4$$

$$3x + 2y = 6 \quad | \times 1 | \quad 3x + 2y = 6 \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$x = -2$$

Menemukan nilai  $y$  dengan mengeliminasi variabel  $x$

$$2x + y = 2 \quad | \times 3 | \quad 6x + 3y = 6$$

$$3x + 2y = 6 \quad | \times 2 | \quad 6x + 4y = 12 \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$-y = -6$$

$$y = 12$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari system persamaan  $2x + y = 2$  dan  $3x + 2y = 6$  adalah (-2,6)



Lampiran 23. Lembar-Lembar Model Pembelajaran *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE)

### LEMBAR AKTIVITAS

Petunjuk Pengisian :

1. Jawablah soal dibawah ini dengan benar dan tepat
2. Kerjakan soal dengan cermat dan teliti
3. Periksa jawaban kembali

*Selesaikan soal-soal dibawah ini dengan tepat dan jelas !*

1. Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang :
  - a. Suku :.....
  - b. Variabel :.....
  - c. Koefisien :.....
  - d. Konstanta :.....
2. Dari persamaan  $3x + 8y = 13$ , tentukan:
  - a. Variabel
  - b. Koefisien  $x$  dan  $y$
  - c. konstanta
3. Amatilah bentuk-bentuk persamaan berikut! Manakah yang termasuk dalam persamaan linear dua variabel dan berikan alasannya !
  - a.  $2a + 3b = 12$
  - b.  $12a - 9a = 3a$
  - c.  $3x - 2y = 6$
  - d.  $x^2 + 2x - 3 = 0$
4. Pada saat jam istirahat sekolah, Ana dan Andika bersama-sama pergi ke kantin sekolah. Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00. Adapun Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00. Tuliskan model matematika dari permasalahan tersebut!

### KUNCI JAWABAN

No	Penyelesaian	Skor
1.	<p>a. Suku merupakan bagian dari bentuk aljabar yang terdiri atas variabel dan koefisien atau berbentuk konstanta yang tiap sukunya dipisahkan dengan tanda operasi matematika.</p> <p>b. Variabel merupakan peubah atau pengganti dari suatu nilai atau bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf atau simbol.</p> <p>c. Koefisien adalah sebuah bilangan yang menyatakan banyaknya jumlah variabel sejenis.</p> <p>d. Konstanta adalah suatu bilangan yang tidak diikuti oleh variabel sehingga nilainya tetap (konstan).</p>	4
2.	<p>Dari persamaan <math>3x + 8y = 13</math> ,</p> <p>a. Variabel dari persamaan diatas adalah <math>x, y</math></p> <p>b. Koefisien <math>x</math> dan <math>y</math> dari persamaan diatas adalah 3 dan 8.</p> <p>c. Konstanta dari persamaan diatas adalah 13.</p>	3
3.	<p>a. <math>2a + 3b = 12</math> termasuk dalam persamaan linear dua variabel</p> <p>b. <math>12a - 9a = 3a</math> tidak termasuk dalam persamaan linear dua variabel</p> <p>c. <math>3x - 2y = 6</math> termasuk dalam persamaan linear dua variabel</p> <p>d. <math>x^2 + 2x - 3 = 0</math> tidak termasuk dalam persamaan linear dua variabel</p>	4
4.	<p>Misal : <math>x</math> = pisang goreng  <math>y</math> = donat</p> <p>Dari kalimat Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00. Adapun Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00 dapat dibuat model matematika dari permasalahan tersebut yaitu,</p> <p><math>3x + 2y = 6.000</math>  <math>4x + 2y = 7.000</math></p>	5
<b>Jumlah</b>		16

**LEMBAR DISKUSI**

KELOMPOK :

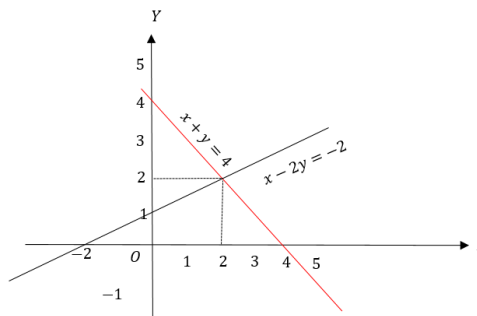
NAMA :

Petunjuk :

1. Kerjakan dengan teman sekelompokmu
2. Jika kurang mengerti, segera tanyakan

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear  $x + y = 4$  dan  $x - 2y = -2$ ,  $x, y \in R$  dengan :
  - a. Metode grafik
  - b. Metode substitusi
  - c. Metode eliminasi
2. Pada saat jam istirahat sekolah, Ana dan Andika bersama-sama pergi ke kantin sekolah. Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00. Adapun Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00. Tentukan harga sebuah pisang goreng dan donat.

### KUNCI JAWABAN

No	Penyelesaian	Skor																								
1.	<p>a. Metode Grafik</p> <p>Menentukan titik potong pada sumbu <math>x</math> dan <math>y</math> terhadap masing-masing persamaan.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="3"><math>x + y = 4</math></td></tr> <tr><td><math>x</math></td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td><math>y</math></td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td><math>(x, y)</math></td><td>(0,4)</td><td>(4,0)</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="3"><math>x - 2y = -2</math></td></tr> <tr><td><math>x</math></td><td>0</td><td>-2</td></tr> <tr><td><math>y</math></td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td><math>(x, y)</math></td><td>(0,1)</td><td>(-2,0)</td></tr> </table> <p>Berdasarkan data diatas dapat digambarkan diagram kartesius sebagai berikut.</p>  <p>Koordinat titik potong kedua grafik tersebut adalah (2,2). Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan <math>x + y = 4</math> dan <math>x - 2y = -2</math> adalah <math>\{(2,2)\}</math>.</p>	$x + y = 4$			$x$	0	4	$y$	4	0	$(x, y)$	(0,4)	(4,0)	$x - 2y = -2$			$x$	0	-2	$y$	1	0	$(x, y)$	(0,1)	(-2,0)	4
$x + y = 4$																										
$x$	0	4																								
$y$	4	0																								
$(x, y)$	(0,4)	(4,0)																								
$x - 2y = -2$																										
$x$	0	-2																								
$y$	1	0																								
$(x, y)$	(0,1)	(-2,0)																								
	<p>b. Metode Substitusi</p> $x + y = 4 \rightarrow y = 4 - x \quad \dots \text{Persamaan 1}$ $x - 2y = -2 \quad \dots \text{Persamaan 2}$ <p>Persamaan (1) disubstitusikan ke persamaan (2)</p> $x - 2y = -2$ $x - 2(4 - x) = -2$ $x - 8 + 2x = -2$ $3x = 6$ $x = 2 \quad \dots \text{Persamaan 3}$ <p>Persamaan (3) disubstitusikan ke persamaan (1)</p> $y = 4 - x$ $y = 4 - 2$ $y = 2$	3																								

No	Penyelesaian	Skor
	Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$ adalah $\{(2,2)\}$ .	
	<p>c. Metode Eliminasi</p> <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan mengeliminasi variabel <math>x</math></p> $\begin{array}{r} x + y = 4 \\ x - 2y = -2 \\ \hline 3y = 6 \\ y = 2 \end{array}$ <p>Menemukan nilai <math>x</math> dengan mengeliminasi variabel <math>y</math></p> $\begin{array}{r l l} x + y = 4 & \times 2 & 2x + 2y = 8 \\ x - 2y = -2 & \times 1 & x - 2y = -2 \\ \hline & & 3x = 6 \\ & & x = 2 \end{array}$ <p>Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan <math>x + y = 4</math> dan <math>x - 2y = -2</math> adalah <math>\{(2,2)\}</math>.</p>	3
2.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00.</li> <li>Adapun Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00</li> </ul> <p>Ditanya : Berapa harga sebuah pisang goreng dan donat?</p>	2
	<p>Misal : <math>x</math> = pisang goreng <math>y</math> = donat</p> <p>Dari kalimat Ana membeli 3 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp6.000,00. Adapun Andika membeli 4 pisang goreng dan 2 donat dengan harga Rp7.000,00 dapat dibuat model matematika dari permasalahan tersebut yaitu,</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 6.000 \\ 4x + 2y = 7.000 \end{array}$	3
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Menemukan nilai <math>x</math> dengan mengeliminasi variabel <math>y</math></p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 6.000 \\ 4x + 2y = 7.000 \\ \hline -x = -1.000 \\ x = 1.000 \end{array}$ <p>Menemukan nilai <math>y</math> dengan substitusi nilai <math>x = 1.000</math> ke salah satu persamaan diatas.</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 6.000 \\ \Leftrightarrow 3(1.000) + 2y = 6.000 \\ \Leftrightarrow 3.000 + 2y = 6.000 \\ \Leftrightarrow 2y = 3.000 \\ \Leftrightarrow y = 1.500 \end{array}$	3

No	Penyelesaian	Skor
	Jadi, harga sebuah pisang goreng dan donat secara berturut-turut adalah Rp1.000,00 dan Rp1.500,00.	2
<b>Jumlah</b>		20



**LEMBAR LATIHAN**

1. Lima sampan besar dan dua sampan kecil dapat mengangkat 36 orang. Dua sampan besar dan sampan kecil mengangkut 15 orang. Tentukan
  - a. Model matematika dari persoalan diatas. Gunakan huruf  $m$  dan  $n$  untuk variabel
  - b. Menunjukkan apa huruf  $m$  dan  $n$  pada model matematika yang kamu tulis?
2. Merlina membeli dua gelas susu dan dua donat dengan total harga Rp66.000,00. Sedangkan Zeni membeli empat gelas susu dan tiga donat dengan total harga Rp117.000,00. Berapakah harga segelas susu?

### KUNCI JAWABAN

No	Penyelesaian	Skor
1	a. Dari kalimat Lima sampan besar dan dua sampan kecil dapat mengangkat 36 orang. Dua sampan besar dan sampan kecil mengangkut 15 orang dapat di buat model matematikanya adalah $5m + 2n = 36$ $2m + n = 15$	8
	b. Huruf $m$ dan $n$ pada model matematika di atas menyatakan bahwa $m$ adalah sampan besar dan $n$ adalah sampan kecil.	2
2	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merlina membeli dua gelas susu dan dua donat dengan total harga Rp66.000,00.</li> <li>• Zeni membeli empat gelas susu dan tiga donat dengan total harga Rp117.000,00.</li> </ul> Ditanya : Berapakah harga segelas susu?	2
	Misal : $x$ = susu $y$ = donat Dari kalimat Merlina membeli dua gelas susu dan dua donat dengan total harga Rp66.000,00. Sedangkan Zeni membeli empat gelas susu dan tiga donat dengan total harga Rp117.000,00 dapat dibuat model matematikanya yaitu $2x + 2y = 66.000$ $4x + 3y = 117.000$	3
	Menemukan nilai $x$ dengan mengeliminasi variabel $y$ $\begin{array}{r l} 2x + 2y = 66.000 & \times 3 \\ 4x + 3y = 117.000 & \times 2 \\ \hline & 6x + 6y = 198.000 \\ & 8x + 6y = 234.000 \\ \hline & -2x = -36.000 \\ & x = 18.000 \end{array}$	3
	Jadi, harga segelas susu adalah Rp18.000,00.	2
<b>Jumlah</b>		20

## LEMBAR PROYEK

Petunjuk :

1. Setiap kelompok mengerjakan tugas proyek yang diberikan
  2. Setiap kelompok harus mencari buku referensi atau bahan di internet
  3. Pahami pertanyaan-pertanyaan dalam tugas proyek ini.
  4. Susunlah sebuah solusi dari pertanyaan yang diberikan dengan baik
  5. Setiap laporan dari tiap kelompok akan dipresentasikan di depan kelas.
- 

**Pertanyaan-Pertanyaan :**

1. Uraikanlah mengenai cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode determinan
2. Buatlah permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan carilah penyelesaian dari permasalahan yang kalian buat dengan menggunakan metode determinan.
3. Berikanlah alasan metode manakah yang paling mudah untuk digunakan dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.

### KUNCI JAWABAN

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Metode determinan sering disebut juga dengan metode <i>cramer</i>. Determinan adalah suatu bilangan yang berkaitan dengan matriks bujur sangkar (persegi). Determinan juga dapat pula digunakan untuk mencari penyelesaian sistem persamaan linear baik dua variabel maupun tiga variabel.</p> <p>Langkah-langkah untuk menentukan himpunan penyelesaian dengan metode determinan adalah sebagai berikut.</p> <p>1) Ubah sistem persamaan linear dua variabel ke dalam bentuk matriks, yaitu sebagai berikut.</p> $ax + by = e$ $cx + dy = f$ <p>Persamaan di atas diubah menjadi bentuk sebagai berikut.</p> $A \cdot X = B \quad \dots\dots\dots \text{Persamaan (1)}$ <p>dengan :</p> $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ $X = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} e \\ f \end{pmatrix}$ <p>sehingga persamaan 1 di atas menjadi bentuk matriks sebagai berikut.</p> $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} e \\ f \end{pmatrix}$ <p>2) Menentukan nilai determinan matriks A (D), determinan x (<math>D_x</math>) dan y (<math>D_y</math>) dengan persamaan,</p> $D = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$ <p>D adalah determinan dari matriks A.</p> $D_x = \begin{vmatrix} e & b \\ f & d \end{vmatrix} = de - bf$ <p><math>D_x</math> adalah determinan dari matriks A yang kolom pertama diganti dengan elemen-elemen matriks B.</p> $D_y = \begin{vmatrix} a & e \\ c & f \end{vmatrix} = af - ce$ <p><math>D_y</math> adalah determinan dari matriks A yang kolom kedua diganti dengan elemen-elemen matriks B</p> <p>3) Menentukan nilai x dan y dengan persamaan berikut,</p> $x = \frac{D_x}{D} \quad \text{dan} \quad y = \frac{D_y}{D}$	10
2	<p>Harga dua baju dan satu kaus Rp170.000,00 sedangkan harga satu baju dan tiga kaus adalah Rp185.000,00. Harga tiga baju dan satu kaus adalah....</p>	10

No	Penyelesaian	Skor
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui : Harga dua baju dan satu kaus Rp170.000,00 sedangkan harga satu baju dan tiga kaus adalah Rp185.000,00</p> <p>Ditanya : Berapa harga tiga baju dan satu kaus?</p> <p>Jawab :</p> <p>Misal : <math>x</math> = baju  <math>y</math> = kaus</p> <p>Dari permasalahan di atas, model matematikanya diperoleh ,</p> $2x + y = 170.000$ $x + 3y = 185.000$ <p>Dengan menggunakan metode determinan untuk menentukan himpunan penyelesaian di atas.</p> $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 170.000 \\ 185.000 \end{pmatrix}$ $D = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} = 6 - 1 = 5$ $D_x = \begin{vmatrix} 170.000 & 1 \\ 185.000 & 4 \end{vmatrix} = 510.000 - 185.000 = 325.000$ $D_y = \begin{vmatrix} 2 & 170.000 \\ 1 & 185.000 \end{vmatrix} = 370.000 - 170.000 = 200.000$ $x = \frac{D_x}{D} = \frac{325.000}{5} = 65.000$ $y = \frac{D_y}{D} = \frac{200.000}{5} = 40.000$ <p>Jadi, harga tiga baju dan satu kaus adalah Rp235.000,00</p>	
3	Opsional jawaban dari siswa	10
<b>Jumlah</b>		30

Lampiran 24. Nilai Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Per Indikator

Nilai Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Per Indikator							
Nilai <i>Pretest</i>							
No	Nama	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah				Skor	Nilai
		I	II	III	IV		
1	B1	15	9	11	7	42	84
2	B2	12	8	8	6	34	68
3	B3	6	3	1	0	10	20
4	B4	9	6	7	2	24	48
5	B5	12	6	6	1	25	50
6	B6	15	10	9	4	38	76
7	B7	11	7	2	0	20	40
8	B8	6	4	2	0	12	24
9	B9	14	9	10	3	36	72
10	B10	12	8	8	2	30	60
11	B11	7	5	2	1	15	30
12	B12	8	5	1	0	14	28
13	B13	12	7	4	1	24	48
14	B14	13	6	4	0	23	46
15	B15	8	5	4	1	18	36
16	B16	14	9	5	1	29	58
17	B17	14	7	4	1	26	52
18	B18	8	6	6	2	22	44
19	B19	9	6	3	0	18	36
20	B20	12	8	11	5	36	72
21	B21	9	6	8	4	27	54
22	B22	9	5	8	2	24	48
23	B23	3	2	5	2	12	24
24	B24	6	3	1	0	10	20
25	B25	11	8	5	0	24	48
26	B26	6	4	7	4	21	42
27	B27	11	8	6	3	28	56
28	B28	9	5	10	4	28	56
29	B29	2	1	8	5	16	32
30	B30	11	8	6	2	27	54
31	B31	2	2	11	6	21	42
Jumlah		296	186	183	69	734	1468
Rata-Rata		63,66	60	39,35	22,26	23.68	47.35

## Lampiran 24. (Lanjutan)

Nilai <i>Posttest</i>							
No	Nama	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah				Skor	Nilai
		I	II	III	IV		
1	B1	15	8	15	10	48	96
2	B2	15	9	12	8	44	88
3	B3	12	3	15	10	40	80
4	B4	12	7	9	6	34	68
5	B5	9	8	9	1	27	54
6	B6	15	9	15	10	49	98
7	B7	9	6	6	4	25	50
8	B8	15	4	14	10	43	86
9	B9	15	10	12	8	45	90
10	B10	12	8	12	8	40	80
11	B11	12	8	11	4	35	70
12	B12	15	10	9	4	38	76
13	B13	12	4	15	7	38	76
14	B14	15	10	9	6	40	80
15	B15	15	10	13	4	42	84
16	B16	12	8	12	6	38	76
17	B17	0	4	8	5	17	34
18	B18	4	6	11	10	31	62
19	B19	14	8	8	5	35	70
20	B20	15	9	8	6	38	76
21	B21	15	10	11	6	42	84
22	B22	12	8	11	8	39	78
23	B23	14	8	6	2	30	60
24	B24	12	9	12	6	39	78
25	B25	6	6	8	2	22	44
26	B26	12	9	14	5	40	80
27	B27	12	10	12	3	37	74
28	B28	15	9	9	3	36	72
29	B29	15	6	15	9	45	90
30	B30	14	8	9	5	36	72
31	B31	15	9	15	10	49	98
Jumlah		385	241	345	191	1162	2324
Rata-Rata		82,79	77,74	74,19	61,61	37,48	74,97

Lampiran 25. Hasil Nilai Tes Kemampuan Awal Siswa atau *Pretest***Nilai *Pretest***

No	Nama	Skor					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	B1	10	10	10	8	4	42	84
2	B2	10	6	8	10	0	34	68
3	B3	6	4	0	0	0	10	20
4	B4	7	8	9	0	0	24	48
5	B5	6	8	8	3	0	25	50
6	B6	10	8	6	8	6	38	76
7	B7	6	5	5	4	0	20	40
8	B8	5	7	0	0	0	12	24
9	B9	8	9	8	4	7	36	72
10	B10	9	6	8	7	0	30	60
11	B11	8	4	3	0	0	15	30
12	B12	6	4	4	0	0	14	28
13	B13	6	5	8	5	0	24	48
14	B14	5	4	6	6	2	23	46
15	B15	6	4	8	0	0	18	36
16	B16	6	8	5	6	4	29	58
17	B17	4	3	8	6	5	26	52
18	B18	8	3	4	7	0	22	44
19	B19	6	7	5	0	0	18	36
20	B20	10	8	10	8	0	36	72
21	B21	9	6	5	7	0	27	54
22	B22	8	8	4	4	0	24	48
23	B23	8	4	0	0	0	12	24
24	B24	6	4	0	0	0	10	20
25	B25	5	7	6	6	0	24	48
26	B26	3	5	8	5	0	21	42
27	B27	5	8	10	5	0	28	56
28	B28	10	6	5	3	4	28	56
29	B29	5	5	3	3	0	16	32
30	B30	10	6	7	4	0	27	54
31	B31	5	5	5	6	0	21	42
Jumlah							1468	
Rata-rata kelas							47,35	



Lampiran 26. Hasil Nilai Tes Kemampuan Akhir Siswa atau *Posttest***Nilai *Posttest***

No	Nama	Skor					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	B1	10	10	10	8	10	48	96
2	B2	9	10	5	10	10	44	88
3	B3	8	9	8	8	7	40	80
4	B4	9	5	10	10	0	34	68
5	B5	8	5	0	8	6	27	54
6	B6	10	10	10	10	9	49	98
7	B7	10	10	5	0	0	25	50
8	B8	9	7	9	9	9	43	86
9	B9	10	10	5	10	10	45	90
10	B10	10	3	10	10	7	40	80
11	B11	10	10	7	8	0	35	70
12	B12	10	10	8	5	5	38	76
13	B13	6	10	8	8	6	38	76
14	B14	10	10	10	5	5	40	80
15	B15	10	10	8	7	7	42	84
16	B16	10	10	8	10	0	38	76
17	B17	6	6	5	0	0	17	34
18	B18	7	7	3	8	6	31	62
19	B19	10	10	8	5	2	35	70
20	B20	10	9	10	4	5	38	76
21	B21	10	10	7	8	7	42	84
22	B22	10	10	9	10	0	39	78
23	B23	10	7	6	5	2	30	60
24	B24	10	10	4	10	5	39	78
25	B25	8	2	2	4	6	22	44
26	B26	10	8	9	7	6	40	80
27	B27	8	5	10	8	6	37	74
28	B28	10	8	8	6	4	36	72
29	B29	9	9	9	8	10	45	90
30	B30	10	8	6	10	2	36	72
31	B31	10	10	10	10	9	49	98
Jumlah							2324	
Rata-Rata Kelas								74,97

Lampiran 27. Hasil *Ouput* SPSS Mean, Varians, Standar Deviasi dan Nilai Maksimum serta Nilai Minimum Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*

<b>Descriptive Statistics</b>						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest	31	20	84	47.35	16.560	274.237
Posttest	31	34	98	74.97	14.992	224.766
Valid N (listwise)	31					

Lampiran 28. Hasil Ouput SPSS Uji Normalitas Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.075	31	.200*	.974	31	.631
Posttest	.144	31	.099	.939	31	.077

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil *output* di atas bahwa nilai *Sig.* pada hasil *pretest* mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari nilai  $\alpha$  yaitu  $0,631 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil nilai *pretest* siswa berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil *output* di atas bahwa nilai *Sig.* pada hasil *posttest* mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari nilai  $\alpha$  yaitu  $0,077 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil nilai *posttest* siswa berdistribusi normal.

Lampiran 29. Perhitungan Uji *Paired Sampel T-Test***Perhitungan Uji *Paired Sampel T-Test***

Uji *Paired Sampel T-Test* digunakan untuk menguji perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pada penelitian ini, Uji *Paired Sampel T-Test* diuji dengan menggunakan bantuan software SPSS.

Hipotesis :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dengan *posttest* yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE).

$H_1$  : Terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dengan *posttest* yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE).

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	47.35	31	16.560	2.974
	Posttest	74.97	31	14.992	2.693

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	31	.220	.234

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-27.613	19.741	3.546	-34.854	-20.372	-7.788	30	.000

Dari hasil output di atas diketahui bahwa nilai *Sig.*  $0,000 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak, tidak terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dengan *posttest* yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan sesudah di ajar dengan menggunakan model *Project, Activity, Cooperative, Exercise (PACE)*.

Lampiran 30. Skor dan Klasifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

**Skor dan Klasifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa**

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-Gain	Keterangan N-Gain
1	B1	84	96	0.75	Tinggi
2	B2	68	88	0.625	Sedang
3	B3	20	80	0.75	Tinggi
4	B4	48	68	0.384615	Sedang
5	B5	50	54	0.08	Rendah
6	B6	76	98	0.916667	Tinggi
7	B7	40	50	0.166667	Rendah
8	B8	24	86	0.815789	Tinggi
9	B9	72	90	0.642857	Sedang
10	B10	60	80	0.5	Sedang
11	B11	30	70	0.571429	Sedang
12	B12	28	76	0.666667	Sedang
13	B13	48	76	0.538462	Sedang
14	B14	46	80	0.62963	Sedang
15	B15	36	84	0.75	Tinggi
16	B16	58	76	0.428571	Sedang
17	B17	52	34	-0.375	Rendah
18	B18	44	62	0.321429	Sedang
19	B19	36	70	0.53125	Sedang
20	B20	72	76	0.142857	Rendah
21	B21	54	84	0.652174	Sedang
22	B22	48	78	0.576923	Sedang
23	B23	24	60	0.473684	Sedang
24	B24	20	78	0.725	Tinggi
25	B25	48	44	-0.07692	Rendah
26	B26	42	80	0.655172	Sedang
27	B27	56	74	0.409091	Sedang
28	B28	56	72	0.363636	Sedang
29	B29	32	90	0.852941	Tinggi
30	B30	54	92	0.826087	Tinggi
31	B31	42	98	0.965517	Tinggi
Jumlah		1468	2324	15,07541	
Rata-Rata		47,35484	74,96774	0,486304	Sedang

Lampiran 31. Perhitungan Angket Repon Siswa Terhadap Model Pembelajaran  
*Project, Activity, Cooperative, Exercise (PACE)*

Responden	Pertanyaan										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	7
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
4	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
9	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	4
10	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	7
11	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
17	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
18	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	7
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
22	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	7
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
24	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
25	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4
26	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
29	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	6
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
31	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	5
Total	28	27	25	27	24	28	27	29	21	23	259

## Lampiran 31. (Lanjutan)

**Perhitungan Angket Siswa**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
1	Belajar matematika dengan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) menarik dan tidak membosankan	28	3	28
2	Pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) memudahkan saya untuk memahami materi sistem persamaan linear dua variabel	27	4	27
3	Saya lebih senang pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) daripada pembelajaran matematika dengan metode ceramah	25	6	25
4	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) dapat membuat saya lebih aktif saat proses pembelajaran matematika khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel	27	4	27
5	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) dapat menumbuhkan rasa kerjasama dan tanggung jawab terhadap kelompoknya masing-masing	24	6	24
6	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) dapat membuat saya lebih memahami masalah yang disajikan	28	3	28
7	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika saya	27	3	27
8	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif	29	2	29
9	Penerapan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) membuat siswa lebih aktif untuk melakukan diskusi kelompok guna menyelesaikan pokok masalah bahasan sistem persamaan linear dua variabel	21	10	21
10	Belajar matematika dengan model pembelajaran <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> (PACE) membuat saya mampu menggunakan strategi untuk memecahkan masalah	23	8	23



## Lampiran 30 (Lanjutan)

Perhitungan persentase respon siswa menjawab Ya :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$p1 = \frac{28}{31} \times 100\% = 90,32\%$$

$$p2 = \frac{27}{31} \times 100\% = 87,09\%$$

$$p3 = \frac{25}{31} \times 100\% = 80,65\%$$

$$p4 = \frac{27}{31} \times 100\% = 87,09\%$$

$$p5 = \frac{24}{31} \times 100\% = 77,42\%$$

$$p6 = \frac{28}{31} \times 100\% = 90,32\%$$

$$p7 = \frac{27}{31} \times 100\% = 87,09\%$$

$$p8 = \frac{29}{31} \times 100\% = 93,55\%$$

$$p9 = \frac{21}{31} \times 100\% = 67,74\%$$

$$p10 = \frac{23}{31} \times 100\% = 74,19\%$$

Rata-rata persentase menjawab Ya :

$$\begin{aligned} M &= \frac{\sum fx}{N} \\ &= \frac{835,48}{10} \\ &= 83,55\% \end{aligned}$$

Perhitungan persentase respon siswa menjawab Tidak :

$$p1 = \frac{2}{31} \times 100\% = 6,45\%$$

$$p2 = \frac{3}{31} \times 100\% = 9,68\%$$

Lampiran 30 (Lanjutan)

$$p3 = \frac{5}{31} \times 100\% = 19,35\%$$

$$p4 = \frac{3}{31} \times 100\% = 12,90\%$$

$$p5 = \frac{7}{31} \times 100\% = 19,35\%$$

$$p6 = \frac{2}{31} \times 100\% = 9,68\%$$

$$p7 = \frac{4}{31} \times 100\% = 9,68\%$$

$$p8 = \frac{2}{31} \times 100\% = 6,45\%$$

$$p9 = \frac{10}{31} \times 100\% = 32,26\%$$

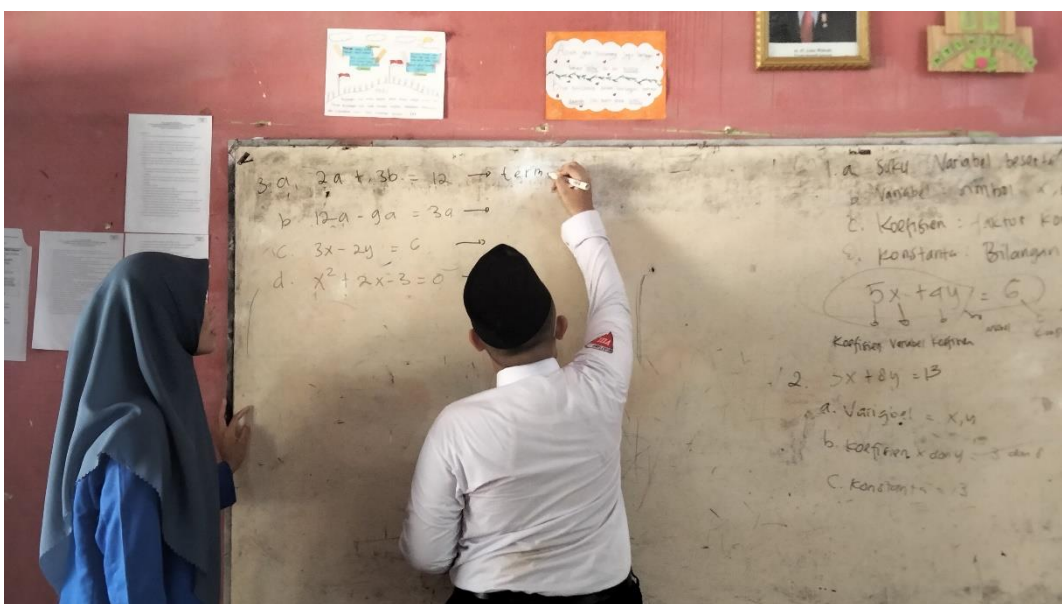
$$p10 = \frac{8}{31} \times 100\% = 25,80\%$$

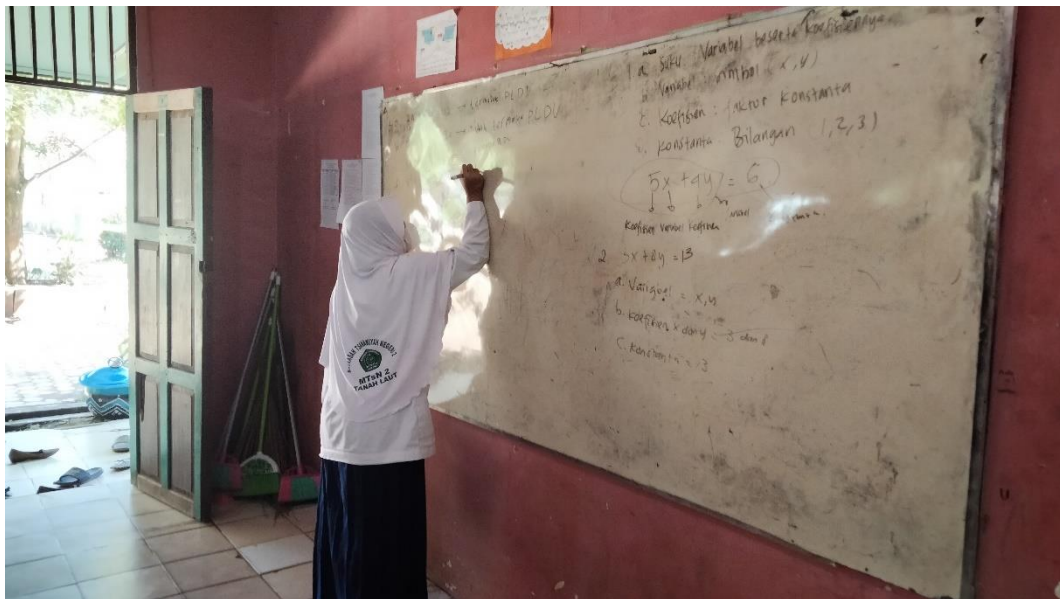
Rata-rata persentase menjawab Tidak :

$$\begin{aligned} M &= \frac{\sum fx}{N} \\ &= \frac{158,064}{10} \\ &= 15,81\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas rata-rata persentase respon siswa yang menjawab ya sebesar 83,55% dan rata-rata persentase respon siswa yang menjawab tidak sebesar 15,81%, karena rata-rata persentase respon siswa yang menjawab ya sebesar 83,55% yang memenuhi kualifikasi sangat positif atau sangat baik, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *project, acitivity, cooperative, exercise* (PACE) pada materi sistem persamaan linear dua variabel mendapat respon yang positif.

## Lampiran 32. Foto-Foto Kegiatan Penelitian

Pelaksanaan *Pretest*



Pengerjaan Lembar Aktivitas (LA)







Pengerjaan Lembar Diskusi (LD) dan Presentasi Kelompok



Presentasi Laporan Hasil Lembar Proyek (LP)



Pelaksanaan *Posttest* dan Pengisian Angket Respon Siswa

## Lampiran 33. Lembar Jawaban Siswa Tertinggi dan Terendah

## Lembar Jawaban Tertinggi

Atdi Firdaus @hauso  
 VIII A

1) Dik. Harga 3 buku dan 2 pensil Rp 19.000 Sedangkan harga 5 buku dan 1 pensil Rp 27.000.  
 Dit. Jika membeli 4 buku dan 5 pensil. berapakah yang harus ia bayar?

Jawab: Misal :  $x$  : buku  
 $y$  : pensil

~~$3x + 2y = 19.000$   
 $5x + y = 27.000$~~

$$\begin{array}{r|l} 3x + 2y = 19.000 & \times 5 \\ 5x + y = 27.000 & \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 15x + 10y = 95.000 \\ 15x + 3y = 81.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5x + y = 27.000 \\ 5x + 2000 = 27.000 \\ 5x = 25.000 \\ x = 5.000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7y = 14.000 \\ y = \frac{14.000}{7} \\ y = 2.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4x + 5y = \\ 4(5.000) + 5(2.000) = \\ 20.000 + 10.000 = 30.000 \end{array}$$

Jadi, jika seseorang membeli 4 buku dan 5 pensil ia harus membayar 30.000.



date: \_\_\_\_\_ Sun Mon Tues Wed Thu Fri Sat

2) Dkth. umur Rita 13-tahun lebih tua dari umur Ferdy, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun.  
Dit: Berapakah umur Rita dan Ferdy?  
Misal: u. Rita:  $x$   
u. Ferdy:  $y$

$$x = 13 + y \dots (1) \qquad x = 13 + y$$

$$x + y = 43 \dots (2) \qquad x = 13 + 15$$

$$x + y = 43 \qquad x = 28$$

$$13 + y + y = 43 \qquad \underline{\underline{=}}$$

$$2y = 30$$

$$y = 15$$

kesimpulan: Umur Rita ( $x$ ): 28 tahun.  
dan umur Ferdy ( $y$ ): 15 tahun

3) Dkth. harga 1 kg beras dan 4 kg gula pasir Rp 58.000,00, sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg gula pasir Rp 32.000,00.  
Dit: Harga 1 kg beras dan 1 kg gula  
Misal:  $x$ : beras  $\quad 1x + 4y = 58.000 \rightarrow A$   
 $y$ : gula  $\quad 2x + 1y = 32.000$

$$1x + 4y = 58.000 \quad \times 2 \quad 2x + 8y = 116.000$$

$$2x + 1y = 32.000 \quad \times 1 \quad 2x + 1y = 32.000$$

$$2x + 1y = 32.000 \qquad 7y = 84.000$$

$$2x + 1(12.000) = 32.000 \qquad \underline{\underline{7}}$$

$$2x + 12.000 = 32.000 \qquad y = 12.000$$

$$2x = 20.000 \qquad \underline{\underline{=}}$$

$$x = 10.000$$

Jadi, harga 1 kg beras ( $x$ ): 10.000 dan harga 1 kg gula ( $y$ ) 12.000.



Date: \_\_\_\_\_ Sun Mon Tues Wed Thu Fri Sat

4) Dkth. harga 2 kemeja dan 1 celana adalah Rp 300.000.  
 harga 1 kemeja dan 3 celana Rp 400.000

Dit: Berapakah yang harus dibayar jika membeli  
 5 kemeja dan 6 celana?

Misal: kemeja :  $x$   
 celana :  $y$

$$\begin{array}{r|l} 2x + 1y = 300.000 & 1 \\ 1x + 3y = 400.000 & 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + 1y = 300.000 \\ 2x + 6y = 800.000 \\ \hline -5y = -500.000 \\ \hline -5 \\ \hline -y = -100.000 \\ \hline y = 100.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1x + 3y = 400.000 \\ 1x + 3y (100.000) = 400.000 \\ \hline 1x + 300.000 = 400.000 \\ \hline 1x = 100.000 \\ \hline x = 100.000 \end{array}$$

$5x + 6y =$

$$5(100.000) + 6(100.000) =$$

$$500.000 + 600.000 = 1.100.000$$

Jadi, yang harus dibayar jika membeli 5 kemeja dan  
 6 celana adalah 1.100.000.

5) Dkth. umur tono 2 tahun yang akan datang satu  
seperempat kali umur Ani. Sepuluh tahun yang lalu  
umur Tono dua kali umur Ani.

Dit: Berapakah jumlah umur Tono dan Ani 3  
tahun yang akan datang?

misal : tono ( $t$ ) dan ani ( $a$ )

$$t+2 = \frac{1}{4}(a+2)$$

$$t+2 = \frac{5}{4}(a+2)$$

$$4(t+2) = 5(a+2)$$

$$4t+8 = 5a+10$$

$$4t = 5a+10-8$$

$$4t = 5a+2 \dots (1)$$

$$t = 2a-10$$

$$t = 2(14)-10$$

$$t = 28-10$$

$$t = 18$$

$$t-10 = 2(a-10)$$

$$t-10 = 2a-20$$

$$t = 2a-20+10$$

$$t = 2a-10 \dots (2)$$

$$(t+3) + (a+3)$$

$$= (18+3) + (14+3)$$

$$= 38 \text{ tahun}$$

$$4(2a-10) = 5a+2$$

$$8a-40 = 5a+2$$

$$8a-5a = 2+40$$

$$3a = 42$$

$$a = 14$$

Jadi, jumlah umur Tono dan  
Ani 3 tahun yang akan  
datang adalah 38 tahun.

## Lembar Jawaban Terendah

1. Buku =  $u$   
pensil =  $y$

$$\begin{array}{r|l} 3u + 2y = 19.000 & \times 1 \\ 5u + y = 27.000 & \times 2 \end{array} \begin{array}{l} 3u + 2y = 19.000 \\ 10u + 2y = 54.000 \\ \hline -7u = -35.000 \\ u = \frac{-35.000}{-7} \\ u = 5000 \end{array}$$

$3u + 2y = 19.000$   
 $3(5000) + 2y = 19.000$   
 $15.000 + 2y = 19.000$   
 $2y = 19.000 - 15.000$   
 $2y = 4.000$   
 $y = \frac{4.000}{2}$   
 $y = 2.000$

Jadi  $4u + 5y = 4(5.000) + 5(2.000)$   
 $= 20.000 + 10.000$   
 $= 30.000$

2. Rita =  $R$   
Ferdy =  $F$

$R = 13 + F$   
 $R + F = 43$

$R + F = 43$        $R + F = 43$   
 $13 + F = 43$        $R + 15 = 43$   
 $2F = 43 - 13$        $R - 43 = 15$   
 $2F = 30$                $R = 28$   
 $F = 15$

Jadi umur Rita dan Ferdy adalah 28 dan 15

$$5. T = \text{Tono}$$

$$A = \text{Ani}$$

$$T + 2 = 5/4(A + 2)$$

$$T - 10 = 2(A - 10)$$

$$T = 2A - 20 + 10$$

$$T + 2 = 5/4(A + 2)$$

$$2A - 10 + 2 = 5/4A + 10/4$$

$$3/4A = 42/4$$

$$A = (42 \times 4) / (3 \times 4)$$

$$\text{Ani} = 168 / 12 = 14$$

$$\text{Tono} = 18$$

Tiga tahun yang akan datang

$$\text{Ani} = 17$$

$$\text{Tono} = 21$$

## Lampiran 34. Daftar Keadaan Pegawai dan Tata Usaha MTsN 2 Tanah Laut

No.	Nama Lengkap Personal	L/ P	PangkatGol. Ruang
1	Rofik Aksan,S.Pd.I. 197906052005011009	L	Guru Madya, IV/a
2	Dra. Na`imatul Jannah 196607011992032004	P	Guru Madya, IV/a
3	Dra. Hj. Norhidayah 196308121997032001	P	Guru Madya, IV/a
4	Istri Sakti Andayani, S.Pd 197112241998032001	P	Guru Madya, IV/a
5	Nurul Hilaliyah,S.Pd 197309061999032004	P	Guru Madya, IV/a
6	Saudah Yani,S.Pd 197102091999072001	P	Guru Madya, IV/a
7	Kusrini,S.Pd. 197101101999032002	P	Guru Madya, IV/a
8	Nurul Andriani, S.Pd 197402042003122002	P	Guru Madya, IV/a
9	Muhammad Room,S.Pd.I. 197603191998031001	L	Guru Madya, IV/a
10	Tri Nastiti, S.Ag 197109132003122002	P	Guru Madya, IV/a
11	Siti Hajar,S.Pd. 198101162005012008	P	Guru Madya, IV/a
12	Ika Yurliati,S.Pd. 198202032005012005	P	Guru Madya, IV/a
13	Noor Hidayah,S.Pd. 198009192005012014	P	Guru Madya, IV/a
14	Sri Murni,S.Pd 197904242005012013	P	Guru Madya, IV/a
15	Suryaningsih Agustina,S.Pd 197808172005012010	P	Guru Madya, IV/a
16	Fatmawati,S.Pd. 198003282005012005	P	Guru Madya, IV/a
17	Murhan, S.Pd.I 196603042000031002	L	Guru Madya, IV/a
18	Muhammad Amiruddin, S.Pd.I 197212112005011006	L	Guru Madya, IV/a
19	Muhammad Noor, S.Ag 197411101999031003	L	Guru Madya, IV/a
20	Drs. Supianoor 196705041999031003	L	Guru Madya, IV/a

21	Budi Santoso, S.Pd 198101162005011004	L	Guru Madya, IV/a
22	Hj. Siti Maryam Marlina, S.Ag 197112041998032005	P	Penata Tk. 1 III/d
23	Hj. Ratna Ningsih, S.Pd.I. 197412282007012023	P	Penata Tk. 1 III/d
24	Noor Hayati, S.Ag 197704282002122004	P	Penata Tk. 1 III/d
25	Faridah, S.Ag 197307152007012039	P	Penata Tk. 1 III/d
26	Sudianto, S.Ag 197506212007101001	L	Guru Muda, III/c
27	Ridawati, S.P. 197508232007102001	P	Guru Muda, III/c
28	Norlina, S.Pd. 197906052007102002	P	Guru Muda, III/c
29	Ahmad Juhdi, S.Pd.I. 197704152007011037	L	Guru Muda, III/c
30	Muhammad Rani, S.Pd.I. 197708172007101003	L	Guru Muda, III/c
31	Normayani, S.Ag 197712242007102001	P	Guru Muda, III/c
32	Mariatul Qibtiah, S.Pd.I 198012022009012007	P	Guru Muda, III/c
33	Emy Marlina, S.Pd 198004032007102007	P	Guru Pertama, III/b
34	Nur Cahaya Hawa, S.Pd.I 197809072007102002	P	Guru Pertama, III/b
35	Hasmi Fadillah, M.Pd, M.Pd.I 198512192014111002	L	Guru Pertama, III/a
36	Huti Kusumaningrum, S.Pd 198208102014112003	P	Guru Pertama, III/a
37	Maziniah Elmi, S. Ag. 197303141998032001	P	Guru Madya / IV/a
38	Arsani, S.Pd. 196803071999031003	L	Guru Madya/ IV/a

## Lampiran 34. (Lanjutan)

Data Guru Non PNS MTsN 2 Tanah

No.	Nama Lengkap Personal	L/P	JABATAN
1	Fazri Kurniawan, S.Pd	L	Guru BP
2	Noor Habsyiah, S.H	P	Guru
3	Dahliaana, S.Pd.I	P	Guru
4	Siswanto, S.Pd	L	Guru
5	Nur Sasongko, S.Pd.I	L	Guru
6	Lisda Eka Safitri, S.Pd	P	Guru
7	Muhammad Ashfihani, S.Pd.I	L	Guru
8	Nurkhatimah, S.Pd	P	Guru
9	Putri Endah Ramadhani, S.Pd	P	Guru
10	Piddin Noor, S.Pd.I	L	Guru BP
11	Arliani, S.Pd.I	L	Guru
12	Ryas Hidayat, S.Pd	L	Guru
13	M. Arianto, S.Pd	L	Guru
14	Tony, S.Pd	L	Guru
15	Soraya Ariani, S.Pd	P	Guru
16	M. Saufianor, S.Pd	L	Guru
17	Milawati Dewi, S.Pd.I	P	Guru BP
18	Siti Nur Halimah	P	Guru
19	Vera Anandya Putri	P	Guru


## Lampiran 34. (Lanjutan)

Data Kependidikan MTsN 2 Tanah Laut

No	Nama	L/P	Ket.
1	Riyatmi	P	Staf TU
2	Yulianti	P	Staf TU
3	Fakhratun Nisa, S.Pd.I	P	Staf TU
5	Nur Anita Humaida	P	Staf TU
6	Dup Sehat	P	Peg. Pramubakti
7	Widodo	L	Satpam
8	Fazarudin	L	Satpam
9	Dwi Lestari	L	Peg. Kebersihan
10	Muhammad Yusup	L	Penjaga Malam
10	Ahmad Maulidi	L	Peg. Koperasi
11	M. Rafi'e	L	Peg. Koperasi
12	Devi	P	Peg. Koperasi



## Lampiran 35. Surat Keputusan tentang Dosen Pembimbing Skripsi

  
**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**UIN ANTASARI BANJARMASIN**  
**NOMOR 7 TAHUN 2022**  
**TENTANG**  
**PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP**  
**TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing,

b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;

3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;

4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;

5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;

6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**


Pertama : Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022 sebagaimana tersebut dalam lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keputusan.

Kedua : Kepada Dosen Pembimbing Skripsi diberikan tugas untuk membimbing skripsi mahasiswa semester genap tahun akademik 2021/2022 sebagaimana tersebut dalam lampiran sesuai dengan usulan Ketua Program Studi masing-masing di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin

Ketiga : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin  
pada tanggal Maret 2022  
DEKAN,

  
 Dr. H. Hamdan, M.Pd.  
 NIP. 19660405199303005

Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin,
2. Ketua Jurusan,
3. Dosen Pembimbing,
4. Arsip.

Lampiran : Nomor 44 Maret 2022  
 Tentang : Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022

NO	NAMA	NIM	PROGRAM STUDI	JUDUL SKRIPSI	Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi	Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
1	BAHRUDDIN AHMAD	180101040178	PMTK	PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS LITERASI NUMERASI PADA SISWA KELAS VIII MTSN 3 KOTA BANJARMASSIN	Nina Nurmasari, M.Pd	Mayang Gadih Ranti, M.Pd
2	RIFQI LATHIFATUL ADAWIYAH	180101040639	PMTK	PENGARUH MISKONSEPSI TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR LOGIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI ALJABAR SISWA KELAS VII MTSN 2 BANJARMASSIN TAHUN AJARAN 2021/2022	Dr. M. Sabirin, S.Pd., M.Si.	M. Amin Paris, S.Pd., M.Pd
3	NIDA RAHMA	180101040557	PMTK	PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL REALITY TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DI KELAS VII MTSN 10 HSS TAHUN AJARAN 2021/2022	Yusran Fauzi, M.Pd	Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd
4	MINA MULYANA	170102040251	PMTK	ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DITUNJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN INTROVERTI DAN EKSTROVERTI DI MTSN 5 BARITO KUALA TAHUN AJARAN 2021/2022	Dr. M. Sabirin, S.Pd., M.Si.	Rinda Azmi Saputi, M.Pd
5	MAULINA FAKHRUNNISA SALSANABILA	180101040058	PMTK	ETNOMATEMATIKA DAN ANALISIS AKTIVITAS FUNDAMENTAL BISHOP MATEMATIKA PADA MUSEUM SADURENGAS DI KABUPATEN PASER	Dr. M. Sabirin, S.Pd., M.Si.	Mayang Gadih Ranti, M.Pd
6	MAHARANI AMALIA	180101040638	PMTK	PENGARUH SELF AWARENESS TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS MATEMATIS SISWA DI KELAS VIII PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL MT'S NURUL ISLAM TAHUN AJARAN 2021/2022	Dr. M. Sabirin, S.Pd., M.Si.	M. Amin Paris, S.Pd., M.Pd
7	NURUL KAMILAH	180101040192	PMTK	ANALISIS LEARNING TRAJECTORY PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI STATISTIKA DI SMPIT UKHUWAH BANJARMASSIN TAHUN AJARAN 2021/2022	Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M.M.Pd	Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd
8	ANGGUN RIO PRATIWI	1601250785	PMTK	PENGARUH PERSEPSI MATEMATIKA TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR PENGGUNA ZENIUS	Dr. M. Sabirin, S.Pd., M.Si.	Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd
9	MUHAMMAD KHARUNNAS	180101040646	PMTK	PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATH E-MOOD BERBASIS MOBILE LEARNING BERBANTUAN APLIKASI SMART APPS CREATOR PADA MATERI FUNGSI KUADRAT KELAS XI SMK NEGERI 1 GAMBUT TAHUN AJARAN 2021/2022	Hasby Assidqi, S.Pd., M.Si.	Nina Nurmasari, M.Pd


10	RISDA AMELIA	180101040189	PMTK	PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA ELEKTRONIK BERBASIS METODE PENEMUAN TERBIMBING DAN KEARIFAN LOKAL MENGGUNAKAN LIVESHEETS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX MTsN 2 BANJAR	Yusran Fauzi, M Pd	Mayang Gadih Ranti, M Pd
11	INTAN SAR	180101040457	PMTK	ETNOMATEMATIKA PADA KERAJINAN BUNGKALANG DAN SARAKAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA	Hasyq Assidqi, S Pd, M Si	Mayang Gadih Ranti, M Pd
12	LIA FAUZIAH	180101040631	PMTK	PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS 7 MTs NEGERI 3 KOTA BANJARMASIN	M Amin Paris, S Pd, M Pd	Nina Nurmasari, M Pd
13	MUHAMMAD YASIN	1601251906	PMTK	KEEFEKTIVAN STRATEGI PEMBELAJARAN TEAM QUIZ TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PECAHAN KELAS VII SMP	Dr. Hj. Sastru Riwally, M M Pd	Rinda Azmi Saputri, M Pd
14	WIVI SELVIA	170102040552	PMTK	PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER (GOGA) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS X MAN 3 BALANGAN	M Amin Paris, S Pd, M Pd	Muh Fajrudin Atsuan, M Pd
15	FATIMAH FAJARWATI	180101040067	PMTK	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT ACTIVITY COOPERATIVE EXERCISE (PACE) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN AJARAN 2021/2022	M Amin Paris, S Pd, M Pd	Mayang Gadih Ranti, M Pd

Dekan

  
**Dr. H. Hamdan, M Pd**  
 NIP. 19690405199303005



## Lampiran 36. Surat Keterangan Telah Melakukan Seminar Desain Proposal Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: [pmtk@uin-antasari.ac.id](mailto:pmtk@uin-antasari.ac.id) Web: [fk.uin-antasari.ac.id](http://fk.uin-antasari.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor: 95 /Un.14/III.1.g/PP.00.9/04/ 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Fatimah Fajarwati  
 N I M : 180101040067  
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika  
 Alamat : Katunun No.43G, RT.03 RW.03 Desa Telaga Kecamatan Pelaihari  
 Kabupaten Tanah Laut

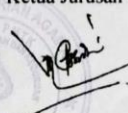
adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Penerapan Model Pembelajaran Model Project, Acitivity, Cooperative, Exercise (PACE)  
 Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Bangun  
 Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII MTsN 2 Tanah Laut Tahun Pelajaran 2021/2022


Pada Hari/Tanggal : Selasa/12 April 2022  
 Tempat : Google Meet

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 13 April 2022  
 Ketua Jurusan PMTK,

  
 Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.  
 NIP. 198210192009121004

## Lampiran 37. Surat Perubahan Judul Skripsi



**UIN**  
ANTASARI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ANTASARI  
BANJARMASIN

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: [pmtk@uin-antasari.ac.id](mailto:pmtk@uin-antasari.ac.id) Web: [ftk.uin-antasari.ac.id](http://ftk.uin-antasari.ac.id)

---

Nomor : 706/Un.14/III.1.g/PP.00.9/07/2022      Banjarmasin, 12 Juli 2022  
Lamp : -  
Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth.  
Sdr (i) Fatimah Fajarwati  
NIM. 180101040067  
Mahasiswa Jurusan PMTK  
di  
Banjarmasin

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT, ACTIVITY, COOPERATIVE, EXERCISE (PACE) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Berubah menjadi:

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT, ACTIVITY, COOPERATIVE, EXERCISE (PACE) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

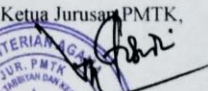

Pembimbing:

1. Muhammad Amin Paris, S.Pd., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi.
2. Mayang Gadih Ranti, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan.

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.


Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ketua Jurusan PMTK,

Hesty Assidiq, S.Pd., M.Si.  
NIP. 198201190009121004

Lampiran 38. Surat Riset Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

---

Nomor : B-1974 /Un.14/III.1/PP.00.9/07/2022 15 Juli 2022  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : 1 (satu) berkas  
 Hal : Riset dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala MTsN 2**  
**Kabupaten Tanah Laut**

Pelaihari

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*


Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :


Nama : Fatimah Fajarwati  
 N I M : 180101040067  
 Jurusan : S1 Pendidikan Matematika (PMTK)  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Katunun No.43G RT.03 RW.03 Desa Telaga Kec.Pelaihari  
 Kab.Tanah Laut, Kalimantan Selatan  
 No HP : 82250869826

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kelembagaan,

  
 Ahmad Muradi



Tembusan :  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.

Subbag. Mikwa & Alumni FTK UIN Antasari





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: [ftk@uin-antasari.ac.id](mailto:ftk@uin-antasari.ac.id) Web: [www.ftk.uin-antasari.ac.id](http://www.ftk.uin-antasari.ac.id)

**SURAT RISET**

Nomor: B- 1976/Un.14/III.1/PP.00.9/07/2022

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Fatimah Fajarwati  
 Nomor Induk Mahasiswa : 180101040067  
 Semester : DELAPAN (VIII)  
 Alamat : Katunun No.43G RT.03 RW.03 Desa Telaga  
 Kec.Pelaihari Kab.Tanah Laut, Kalimantan Selatan  
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka  
 pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana  
 dengan Judul :

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT, ACTIVITY, COOPERATIVE,  
 EXERCISE ( PACE) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
 MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL  
 DI KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Tempat yang dituju : MTsN 2 Tanah Laut  
 Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset  
 Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan  
 Dari tanggal : 20 Juli 2022  
 Sampai dengan tanggal : 18 September 2022

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 15 Juli 2022  
 Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kelembagaan,

  
 Dr. Ahmad Muradi, M.Ag  
 NIP. 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Fatimah Fajarwati  
 NIM. 180101040067



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1976/Un.14/III.1/PP.00.9/07/2022 10 Juli 2022  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : 1 (satu) berkas  
 Hal : Riset dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. ....  
 .....  
 .....

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Fatimah Fajarwati  
 N I M : 180101040067  
 Jurusan : S1 Pendidikan Matematika (PMTK)  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Katunun No.43G RT.03 RW.03 Desa Telaga Kec.Pelaihari  
 Kab.Tanah Laut, Kalimantan Selatan

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kelembagaan,


*Ahmad Muradi*  
 Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala MTsN 2 Tanah Laut



Lampiran 39. Rekomendasi Riset Kantor Departemen Agama Kabupaten Tanah Laut



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TANAH LAUT**  
 Jl. H. Boejasin Pelaihari Komp. Perkantoran Gagas  
 Telepon/Fax. 051221068  
 Website : talakalsei@kemenag.go.id

---

**IZIN PENELITIAN**  
 Nomor : 145 /Kk.17.11-2/PP.07 /07/2022

Sehubungan dengan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Nomor B- 1976/Un.14/III.1/PP.00.9/07/2022 perihal: Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi, Kepala Kementerian Agama Kabupaten Tanah Laut memberikan izin kepada:


Nama	: Fatimah Fajarwati
NIM	: 180101040067
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Katunun No.43G RT.03 RW.03 Desa Telaga Kec.Pelaihari Kab. Tanah Laut
Judul Penelitian	: <b>"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT, ACTIVITY, COOPERATIVE, EXERCISE ( PACE ) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS VIII MTsN 2 TANAH LAUT TAHUN PELAJARAN 2022/2023 "</b>

Untuk melakukan penelitian di MTsN 2 Tanah Laut Kab. Tanah Laut, Mulai tanggal 20 Juli 2022 sampai 18 September 2022.


Demikian izin penelitian riset ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Pelaihari  
 Pada Tanggal : 18 Juli 2022

Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten  
 Tanah Laut



## Lampiran 40. Surat Izin Melaksanakan Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TANAH LAUT**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 2 TANAH LAUT**  
 Jl. Datu Insad Komp.Perkantoran Gagah Pelaihari Kode Pos 70814  
 Telp. (0512) 21019 E-mail : mtsn1tlh@yahoo.co.id

---

**SURAT KETERANGAN IZIN MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
 Nomor :359/ MTs.17.11,2/TL,00/07/2022

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Rofik Aksan, S.Pd.I
NIP	: 197906052005011009
Pangkat / Golongan	: Guru Madya / IVa
Jabatan	: Kepala Madrasah
Unit Kerja	: MTsN 2 TANAH LAUT


Memberikan izin/ Penjajakan / Penelitian Kepada :

Nama	: Fatimah Fajarwati
NIM	: 180101040067
Jurusan	: S1 Pendidikan Matematika ( PMTK )
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Waktu	: 20 Juli s.d 18 September 2022

Untuk melakukan kegiatan Observasi/Penjajakan/Penelitian di MTsN 2 Tanah Laut Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut.

Demikian Surat izin ini diberikan untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Pelaihari, 16 Juli 2022  
 Kepala



Rofik Aksan, S.Pd.I  
 NIP. 197906052005011009

Tembusan :  
 1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten tanah laut.

## Lampiran 41. Surat Keterangan Telah Selesai Melaksanakan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TANAH LAUT  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 2 TANAH LAUT  
Jl. Datu Insad Komp. Perkantoran Gagah Pelaihari Kode Pos 70814  
Telp. (0512) 21019 E-mail : mtsn1plh@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Nomor :442/MTs.17.11.2/TL.00/09/2022

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rofik Aksan, S.Pd.I  
NIP : 19790605 200501 1 009  
Pangkat / Golongan : Guru Madya, IV/a  
Jabatan : Kepala MTsN 2 Tanah Laut  
Unit Kerja : MTsN 2 Tanah Laut

Menerangkan bahwa :

Nama : Fatimah Fajarwati  
NIM : 180101040067  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Bahwa nama yang tersebut di atas telah selesai melaksanakan Penelitian pada MTsN 2 Tanah Laut Kabupaten Tanah Laut selama 2 (dua) bulan. Dari tanggal 20 Juli 2022 s.d 18 September 2022 dengan judul Skripsi : ***“Penerapan Model Pembelajaran Project, Activity, Cooperative, Exercise ( PACE) Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linier dua Variabel di Kelas VIII MTsN 2 Tanah Laut Tahun Pelajaran 2022/2023”***

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pelaihari, 18 September 2022  
Kepala  
  
Rofik Aksan, S.Pd.I  
197906052005011009

## Lampiran 42. Pedoman Observasi dan Wawancara

**Pedoman Observasi dan Wawancara****A. Untuk Kepala Sekolah**

1. Bagaimana awal mula berdirinya MTsN 2 Tanah Laut ?
2. Sejak kapan bapak menjabat sebagai kepala MTsN 2 Tanah Laut ?
3. Kurikulum apa yang dipakai di MTsN 2 Tanah Laut ?

**B. Untuk Guru Matematika**

1. Apa latar belakang pendidikan ibu?
2. Sudah berapa tahun lamanya ibu mengajar matematika di sekolah ini ?
3. Bagaimana cara ibu biasanya memberikan tugas (pekerjaan rumah) kepada para siswa?
4. Model pembelajaran apa saja yang pernah ibu terapkan ketika proses pembelajaran matematika berlangsung?
5. Bagaimana sikap siswa ketika pembelajara matematika ?
6. Apa saja yang kerap dialami oleh siswa saat proses pembelajaran matematika?
7. Apakah sebelumnya ibu pernah menerapkan model pembelajaran *Project, Activity, Cooperative, Exercise (PACE)* ?
8. Bagaimana dengan pembelajaran pada materi SPLDV selama ini, apa yang sering menjadi kesulitan siswa dalam pembelajaran materi tersebut?
9. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa saat ibu memberikan pembelajaran matematika?

**C. Untuk Tata Usaha (TU)**

1. Berupa jumlah tenaga pendidik, staf TU dan karyawan lain di MTsN 2 Tanah Laut ini ?
2. Berapa jumlah siswa di MTsN 2 Tanah Laut tahun pelajaran 2022/20223 ?
3. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MTsN 2 Tanah Laut?

## **BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA : Fatimah Fajarwati  
NIM : 180101040067  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
TANGGAL SURAT PENETAPAN  
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : 21 Maret 2022  
TANGGAL SEMINAR PROPOSAL : 12 April 2022  
DOSEN PEMBIMBING BIDANG  
KONTEN DAN METODOLOGI : Muhammad Amin Paris, S.Pd.,M.Si.

**JUDUL SKRIPSI :**

Penerapan Model *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE) Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII MTsN 2 Tanah Laut Tahun Pelajaran 2022/2023



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
BANJARMASIN  
TAHUN 2022 M /1443 H**





Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	25 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengirimkan hasil revisian proposal skripsi setelah selesai seminar proposal.</li> </ul>	
2	8 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan materi judul skripsi dari materi bangun ruang sisi datar diubah materi sistem persamaan linear dua variabel.</li> </ul>	
3	16 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultasi instrumen tes dan angket untuk penelitian</li> </ul>	
4	17 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diperbolehkan untuk melakukan uji validitas</li> </ul>	
5	27 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultasi mengenai hasil uji validasi yang telah dilakukan sebelumnya.</li> </ul>	
6	12 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diperbolehkan untuk melaksanakan riset.</li> </ul>	
7	15 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultasi RPP untuk persiapan riset.</li> </ul>	
8	12 September 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengirimkan file skripsi</li> </ul>	
9	27 September 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diperbolehkan untuk melaksanakan ujian skripsi</li> </ul>	

## **BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA : Fatimah Fajarwati  
NIM : 180101040067  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
TANGGAL SURAT PENETAPAN  
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : 21 Maret 2022  
TANGGAL SEMINAR PROPOSAL : 12 April 2022  
DOSEN PEMBIMBING BIDANG  
BAHASA DAN TEKNIK : Mayang Gadih Ranti, S.Si.,M.Pd.  
PENULISAN

**JUDUL SKRIPSI :**






Penerapan Model *Project, Activity, Cooperative, Exercise* (PACE) Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII MTsN 2 Tanah Laut Tahun Pelajaran 2022/2023









**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
BANJARMASIN  
TAHUN 2022 M /1443 H**





Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	28 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diubah logo UIN Antasari dan sesuaikan dengan ukuran sesuai buku panduan.</li> <li>• Pada hal 9, kata digunakan dihapus saja diganti menjadi “materi penelitian ini adalah...”</li> <li>• Pada hal 10 di bagian tujuan penelitian no 2 diganti katanya menjadi “mengetahui apakah terdapat peningkatan”.</li> <li>• Diberikan penjelasan pada masing-masing penelitian terdahulu perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan.</li> <li>• Pada hal 14, di bagian anggapan dasar dan hipotesis diganti katanya menjadi “Adapun anggapan dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah...”.</li> <li>• Pada hal 24, judul tabel jangan terpisah dengan tabel.</li> <li>• Pada hal 27, kata sedangkan jangan didepan kalimat. Bisa dihapus atau digabungkan saja dengan paragraf sebelumnya agar satu paragraf tidak hanya terdiri dari satu kalimat saja.</li> <li>• Pada hal 28, lebih tepat disebut dengan gambar bukan tabel.</li> </ul>	
2	4 April 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diperbolehkan untuk melaksanakan seminar proposal skripsi secara online via google meet</li> </ul>	
3	9 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsultasi hasil revisian setelah selesai seminar proposal</li> </ul>	
4	16 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan materi judul skripsi dari materi bangun ruang sisi datar diubah materi sistem persamaan linear dua variabel.</li> <li>• Hal 6, kalimat “Melihat...”, itu disatukan dengan kalimat sebelumnya atau sesudahnya agar satu paragraf tidak hanya terdiri dari satu kalimat saja.</li> </ul>	
5	17 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diperbolehkan melaksanakan uji validasi</li> </ul>	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
6	30 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengirimkan hasil uji validasi yang telah dilakukan sebelumnya.</li> </ul>	
7	12 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disetiap pertemuan RPP ditambah penjelasan materi untuk setiap pertemuan supaya terdapat perbedaan di setiap RPP</li> <li>Diperbolehkan untuk melaksanakan riset/penelitian.</li> </ul>	
8	12 September 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengirimkan file skripsi</li> </ul>	
9	15 September 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes, angket...” diganti menjadi “Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes, angket...”. Dan hasil penelitian sesuaikan dengan redaksi kalimat di kesimpulan.</li> <li>Pada kata pengantar dilengkapi nama bapak Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.</li> <li>Di bagian latar belakang disertakan tahun sumber misal “Muchlis (2002)”.</li> <li>Dalam satu paragraf sebaiknya lebih dari satu kalimat.</li> <li>Pada hal 13 dan 20 diperbaiki rata kirinya.</li> <li>Pada hal 35 subbab lokasi penelitian bisa dibuat point tersendiri waktu penelitian. Akan tetapi, jika tidak gabung judulnya menjadi lokasi dan waktu penelitian.</li> <li>Pada hal 36 ditambahkan jumlah total siswa dari VIII secara keseluruhan ada berapa orang sebagai populasi.</li> <li>Pada hal 38 subbab teknik pengumpulan data di akhir kalimat kelebihan titik.</li> <li>Pada hal 49 penulisan keterangan rumus dirapikan lagi dan diberi spasi.</li> <li>Pada hal 69 judulnya rata kiri saja.</li> <li>Pada hal 77 tabel usahakan jangan terpotong ke beberapa halaman. Bisa di enter saja disatukan ke halaman berikutnya.</li> </ul>	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Pembahasan kaitkan dengan teori. Misalnya ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah, maka hal ini sesuai dengan teori ... ,tambahkan kutipan sumber.</li><li>• Pada hal 85 ditambahkan tahun sumber.</li></ul>	
10	26 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disetujui dan diperbolehkan melaksanakan ujian skripsi</li></ul>	

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1. Nama Lengkap : Fatimah Fajarwati
2. NIM : 180101040067
3. Tempat, Tanggal Lahir : Tanah Laut, 02 Januari 2001
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Katunun No.43G, Desa Telaga
6. No.HP : 082250869826
7. Alamat email : [fatimahfajarwati2001@gmail.com](mailto:fatimahfajarwati2001@gmail.com)
8. Pengalaman Organisasi : LDK Nurul Fata
9. Prestasi Akademik : -
10. Prestasi Nonakademik : -
11. Daftar Karya Ilmiah : -

Banjarmasin, 17 November 2022

Fatimah Fajarwati