

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Terjemah

Daftar Terjemah

No	BAB	Kutipan	Hal.	Terjemah
	I	Q.S Al-Ankabut	1-2	Perumpamaan-perumpamaan itu kami buat untuk manusia. Namun, tidak ada yang memahaminya, kecuali orang-orang yang berilmu.

Lampiran 2. Daftar Nilai Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP Negeri 1 Kandangan

VIII A			
No	Nama	Nilai	
1	AS	60	66
2	AN	100	100
3	AAP	100	100
4	ASM	100	100
5	AS	100	100
6	FRR	90	100
7	GNM	10	0
8	HR	20	30
9	HNA	100	100
10	MN	90	100
11	MKPK	100	100
12	MA	100	100
13	MAF	0	0
14	MIW	100	100
15	MMA	100	66
16	MNHZ	100	66
17	MN	90	55
18	MRR	100	0
19	MY	0	0
20	NL	0	0
21	NAR	100	100
22	NA	100	100
23	RA	100	55
24	SPA	60	66
25	SIK	100	100
26	SAN	100	100
27	SHR	0	70
28	WDN	100	100
29	MFS	55	0
30	SA	0	40
31	VMP	65	75
Rata-Rata		72,26	67,38
Rata-Rata Keseluruhan		69,82	

VIII B			
No	Nama	Nilai	
1	AFR	100	0
2	AP	100	83
3	A	71	83
4	AVP	100	0
5	ADW	100	66
6	AR	100	0
7	CM	100	0
8	EAC	85	100
9	FN	85	100
10	GA	100	0
11	HMP	71	0
12	MFA	100	100
13	MNA	100	66
14	MN	100	100
15	MPR	30	100
16	MR	85	0
17	MTA	100	100
18	MWZ	85	100
19	NNA	85	0
20	NAZ	85	100
21	NA	100	100
22	NF	71	0
23	RBA	100	100
24	RPNA	71	100
25	SBS	85	0
26	SA	100	0
27	SF	100	0
28	SAR	100	100
29	NH	83	0
30	MZ	83	0
31	NAL	83	0
Rata-Rata		88,97	48,32
Rata-Rata Keseluruhan		68,65	

VIII C			
No	Nama	Nilai	
1	AM	0	0
2	ADM	83	100
3	AFR	100	100
4	AKA	100	100
5	AR	83	100
6	DN	100	100
7	IS	100	100
8	LIS	0	100
9	LBK	100	100
10	MAA	100	0
11	MGAS	83	60
12	MHR	100	100
13	MMA	100	88
14	MRF	100	100
15	MRA	100	66
16	NEA	100	100
17	NSA	100	100
18	QA	100	100
19	RR	100	100
20	SY	100	100
21	SN	100	0
22	SRGS	100	100
23	SK	100	100
24	S	100	100
25	ZNWF	100	100
Rata-Rata		89,96	84,56
Rata-Rata Keseluruhan		87,26	

VIII D			
No	Nama	Nilai	
1	A	0	0
2	AR	100	100
3	BPR	30	0
4	DS	100	100
5	FA	100	66
6	HZH	100	100
7	MF	100	100
8	MAR	100	100
9	MAA	100	100
10	MA	35	100
11	MB	100	100
12	MFR	100	0
13	MFS	0	100
14	MFM	100	60
15	MHD	100	100
16	MIF	100	100
17	MRA	100	100
18	MRAN	0	88
19	NH	75	100
20	NAL	100	100
21	NAR	100	100
22	NAA	100	100
23	P	0	0
24	RR	30	100
25	SAR	100	0
26	ZTF	100	100
Rata-Rata		75,77	77,46
Rata-Rata Keseluruhan		76,62	

VIII E			
No	Nama	Nilai	
1	ABFA	100	100
2	ARK	100	100
3	AH	75	40
4	ARH	100	55
5	DQ	100	63
6	ISLA	100	75
7	KR	100	100
8	LN	75	100
9	MH	0	100
10	MA	100	87
11	MFN	100	100
13	MHF	100	100
14	MIA	100	87
15	MLS	0	100
16	MNE	100	75
17	MNR	100	100
18	MRB	100	100
19	NSA	100	63
20	NH	55	40
21	RAA	100	100
22	RAT	100	100
23	RA	100	40
24	SM	100	75
25	ZAP	100	100
Rata-Rata		87,71	83,33
Rata-Rata Keseluruhan		85,52	

VIII F		
No	Nama	Nilai
1	AF	88
2	AYG	76
3	ADY	76
4	BS	100
5	EA	100
6	FGD	76
7	FS	100
8	H	100
9	MARS	88
10	MAD	88
11	MHA	80
12	MIM	80
13	MNN	80
14	MNA	80
15	MNI	80
16	MRR	76
17	MRS	100
18	NAR	100
19	NAS	100
20	NYH	80
21	RM	50
22	RAM	88
23	RS	100
24	S	100
25	SR	78
26	SS	100
27	TZA	100
Rata-Rata keseluruhan		87,56

Rata-Rata Kelas VIII	79,24
----------------------	-------

Lampiran 3. Pedoman Pengumpulan Data

Pedoman Observasi

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan SMP Negeri 1 Kandangan
2. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar mengajar
3. Mengamati keadaan tenaga pengajar, siswa, dan staf tata usaha secara umum
4. Mengamati model pembelajaran *role play* dan *discovery learning*.

Pedoman Dokumentasi

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya SMP Negeri 1 Kandangan
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar dan staf tata usaha SMP Negeri 1 Kandangan
3. Dokumen tentang jumlah kelas di SMP Negeri 1 Kandangan
4. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah masing-masing kelas di SMP Negeri 1 Kandangan
5. Dokumen tentang sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Kandangan
6. Dokumen tentang kurikulum yang dipakai di SMP Negeri 1 Kandangan
7. Dokumen tentang bahan ajar yang dipakai di SMP Negeri 1 Kandangan.

Lampiran 4. Kisi-Kisi Soal Instrumen Tes

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/I
Materi	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.1. Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

4. 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

C. Indikator

1. Mendefinisikan persamaan linear dua variabel
2. Menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel
3. Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari
4. Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan-persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan-persamaan linear dua variabel
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.

Lampiran 5. Soal Instrumen Tes

Soal Instrumen Tes

Petunjuk:

1. Isi nama dan kelas pada lembar yang telah disediakan
2. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
3. Kerjakan soal dengan cermat dan teliti
4. Periksa jawaban anda sebelum dikumpulkan

Selesaikanlah soal-soal dibawah ini dengan tepat dan jelas !

1. Perhatikan persamaan-persamaan berikut:

a. $3p + 5q = 10$

b. $2x^2 - 3y = 6$

c. $3y = 5x - 2$

d. $3x + 5 = 2x - 3y$

Yang bukan merupakan persamaan linear dua variabel adalah...

2. Vika membeli 3 buku gambar dan 3 pensil seharga Rp. 21.000. Waris membeli 2 buku gambar dan 5 pensil seharga Rp. 20.000. Tentukan harga masing-masing buku gambar dan pensil. Selesaikan dengan metode substitusi ?
3. Perhatikan tabel dibawah!

Mangga	Apel	Harga
2	5	16.000
3	9	27.000

- a. Tentukan model matematika dari tabel tersebut?
- b. Tentukan harga mangga dan apel dengan metode substitusi?
4. Maher dan Suci pergi ke sebuah toko buku. Maher membeli 4 buku dan 2 penggaris dengan harga Rp. 16.000,00. Jika suci membeli 5 buku, 3 penggaris dan 5 spidol dengan harga Rp. 36.000,00. Maka tentukan harga masing-masing buku, penggaris, dan spidol ?
5. Ani dan Rini pergi bersama-sama ke sebuah toko. Ani membeli 10 lembar kertas folio dan 5 lembar kertas Hvs dengan harga Rp. 5.000,00. Sedangkan Rini membeli 5 lembar kertas folio dan 5 lembar kertas Hvs dengan harga Rp.

3.000,00. Buatlah model matematika dari pernyataan tersebut. Tentukan harga masing-masing kertas folio dan kertas Hvs. Selesaikan dengan metode substitusi ?

6. Seseorang membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, ia membayar Rp 19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis, 4 pensil, dan 1 pulpen, maka ia harus membayar Rp.16.000,00. Tentukan harga sebuah buku tulis, pensil dan sebuah pulpen? Gunakan metode substitusi

7. Perhatikan tabel dibawah!

Pena	Buku	Harga
3	4	10.000
6	10	22.000

- a. Tentukan model matematika dari tabel tersebut?
 b. Tentukan harga pena dan buku?
 c. Tentukan penyelesaian dari tabel tersebut dengan metode substitusi?
8. Ibu Ervin berbelanja di pasar, ia membeli 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan dengan harga Rp. 550.000. Di pasar yang sama, Bu Feni membeli 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan dengan harga Rp. 530.000. Sedangkan ibu Ijah membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar...
9. Tentukan x dan y menggunakan metode gabungan dari sistem persamaan $3x + 5y = -9$ dan $5x + 7y = -19$.
10. Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing? (Menggunakan metode substitusi)

Lampiran 6. Kunci Jawaban Soal Instrumen Tes

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>a. $3p + 5q = 10$, merupakan SPLDV karena terdapat variabel p dan q</p> <p>b. $2x^2 - 3y = 6$, bukan SPLDV karena $2x^2$ merupakan bagian dari persamaan kuadrat</p> <p>c. $3y = 5x - 2$, merupakan SPLDV karena terdapat variabel x dan y</p> <p>d. $3x + 5 = 2x - 3y$, merupakan SPLDV karena terdapat variabel x dan y.</p> <p>Jadi yang bukan SPLDV adalah $2x^2 - 3y = 6$</p>	5
2	<p>Diketahui : Harga 3 buku gambar dan 3 pensil adalah Rp. 21.000,00</p> <p style="padding-left: 40px;">Harga 2 buku gambar dan 5 pensil adalah Rp.20.000,00</p> <p>Ditanya : Harga masing-masing buku gambar dan pensil menggunakan metode substitusi?</p> <p>Jawab</p> <p>Misalkan buku gambar adalah x dan pensil adalah y</p> <p>Harga 3 buku gambar dan 3 pensil adalah Rp. 21.000,00 (persamaan 1)</p> <p>Harga 2 buku gambar dan 5 pensil adalah Rp. 20.000,00 (persamaan 2)</p> <p>Maka sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah</p> $\begin{cases} 3x + 3y = 21.000 \\ 2x + 5y = 20.000 \end{cases}$ <p>Ubah pers. 1 menjadi</p> $3x + 3y = 21.000$ $3y = 21.000 - 3x$ $y = \frac{21.000 - 3x}{3}$ $y = 7.000 - x$ <p>Kemudian, substitusikan pers. 1 ke pers. 2</p> $2x + 5y = 20.000$ $2x + 5(7.000 - x) = 20.000$ $2x - 5x + 35.000 = 20.000$ $-3x = 20.000 - 35.000$ $-3x = -15.000$ $x = \frac{15.000}{3}$ $x = 5.000$ <p>Kemudian mensubstitusikan $x = 5.000$ ke persamaany = $7.000 - x$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	$y = 7.000 - x$ $y = 7.000 - 5.000$ $y = 2.000$ <p>Jadi, penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah $x = 5.000$ dan $y = 2.000$. Dengan kata lain, harga buku gambar adalah Rp. 5.000,00 dan pensil adalah Rp. 2.000,00.</p>	
3	<p>Diketahui : Harga 2 Mangga dan 5 apel adalah 16.000 dan Harga 3 mangga dan 9 apel adalah 27.000</p> <p>Ditanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> Model matematika dari tabel? Harga masing-masing mangga dan apel? Penyelesaian sistem persamaan linear dengan metode substitusi? <p>Jawab</p> <ol style="list-style-type: none"> Misalkan x adalah mangga dan y adalah apel Model matematika nya adalah $\begin{cases} 2x + 5y = 16.000 \\ 3x + 9y = 27.000 \end{cases}$ $3x + 9y = 27.000$ $3x = 27.000 - 9y$ $x = \frac{27.000 - 9y}{3}$ $x = 9.000 - 3y$ <p>Substitusi pers. 2 ke pers. 1</p> $2x + 5y = 16.000$ $2(9.000 - 3y) + 5y = 16.000$ $18.000 - 6y + 5y = 16.000$ $-y = 16.000 - 18.000$ $y = 2.000$ <p>Kemudian mensubstitusikan $y = 2.000$ ke persamaa</p> $x = 9.000 - 3y$ $x = 9.000 - 3(2.000)$ $x = 9.000 - 6.000$ $x = 3.000$ <p>Jadi, penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah $x = 3.000$ dan $y = 2.000$. Dengan kata lain, harga</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

	<p>mangga adalah Rp. 3.000,00 dan apel adalah Rp. 2.000,00.</p> <p>c. penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah $x = 3.000$ dan $y = 2.000$</p>	
4	<p>Diketahui : Harga 4 buku dan 2 penggaris adalah Rp. 16.000,00 dan Harga 5 buku, 3 penggaris dan 5 spidol adalah Rp. 36.000</p> <p>Ditanya : harga masing-masing buku, penggaris, dan spidol?</p> <p>Jawab</p> <p>Misalkan x adalah buku, y adalah penggaris dan z adalah spidol</p> $\begin{cases} 4x + 2y = 16.000 & \text{(Persamaan 1)} \\ 5x + 3y + 5z = 36.000 & \text{(Persamaan 2)} \end{cases}$ <p>Karena terdapat lebih dari dua variabel, maka sistem persamaan linear tidak ada penyelesaian.</p>	5
5	<p>Diketahui : Harga 10 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 5.000</p> <p>Harga 5 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 3.000</p> <p>Ditanya : Harga masing-masing buku gambar dan pensil menggunakan metode substitusi?</p> <p>Jawab</p> <p>Misalkan kertas folio adalah x dan kertas Hvs adalah y</p> <p>Harga 10 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 5.000 (persamaan 1)</p> <p>Harga 5 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 3.000 (persamaan 2)</p> <p>Maka sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah</p> $\begin{cases} 10x + 5y = 5000 \\ 5x + 5y = 3000 \end{cases}$ <p>Ubah pers. 1 menjadi</p> $5y = 5000 - 10x$ $y = \frac{5000 - 10x}{5}$ $y = 1000 - 2x$ <p>Kemudian substitusi pers. 1 ke pers. 2</p> $5x + 5y = 3000$ $5x + 5(1000 - 2x) = 3000$ $5x + 5000 - 10x = 3000$ $5x - 10x = 3000 - 5000$ $-5x = -2000$ $x = \frac{-2000}{-5}$ $x = 400$ <p>Kemudian mensubstitusikan $x = 400$ ke persamaan $y = 1000 - 2x$</p> $y = 1000 - 2x$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	$y = 1000 - 2(400)$ $y = 1000 - 800$ $y = 200$ Jadi, selesaian dari sistem persamaan linear adalah $(x = 400, y = 200)$. Dengan kata lain, kertas folio dan kertas Hvs masing-masing adalah Rp. 400,00 dan Rp. 200,00.	1
6	Diketahui : Harga 4 buku tulis dan 3 pensil adalah Rp. 19.500,00 dan Harga 2 buku tulis, 4 pensil, dan 1 pulpen adalah Rp. 16.000,00 Ditanya : Harga masing-masing buku tulis, pensil, dan pulpen dengan menggunakan metode substitusi? Jawab Misalkan x adalah buku tulis, y adalah pensil, dan z adalah pulpen $\begin{cases} 4x + 3y = 19.500 & \text{(Persamaan 1)} \\ 2x + 4y + z = 16.000 & \text{(Persamaan 2)} \end{cases}$ Karena terdapat lebih dari dua variabel, maka sistem persamaan linear tidak ada penyelesaian.	5
7	Diketahui : Harga 3 pena dan 4 buku adalah 10.000 dan harga 6 pena dan 10 buku adalah 22.000 Ditanya: a. Tentukan model matematika dari tabel tersebut? b. Tentukan harga pena dan buku? c. Tentukan penyelesaian dari tabel tersebut dengan metode substitusi? Jawab a. Model matematika dari tabel tersebut Misalkan pena adalah x dan buku adalah y, maka $\begin{cases} 3x + 4y = 10.000 & \text{(persamaan 1)} \\ 6x + 10y = 22.000 & \text{(persamaan 2)} \end{cases}$ b. harga pena dan buku $3x + 4y = 10.000$ $4y = 10.000 - 3x$ $y = \frac{10.000 - 3x}{4}$ $y = 2.500 - \frac{3}{4}x$ Substitusikan pers. 1 ke pers. 2 $6x + 10y = 22.000$ $6x + 10\left(2.500 - \frac{3}{4}x\right) = 22.000$	1 1 1

	$6x + 25.000 - \frac{30}{4}x = 22.000$ $6x - \frac{30}{4}x = 22.000 - 25.000$ $\frac{24}{4}x - \frac{30}{4}x = -3.000$ $\frac{24 - 30}{4}x = -3.000$ $\frac{-6}{4}x = -3.000$ $x = -3.000 \times \frac{4}{-6}$ $x = 2.000$ <p>Masukkan nilai x ke pers. 1 untuk memperoleh nilai y,</p> $y = 2.500 - \frac{3}{4}(2.000)$ $y = 2.500 - 1.500$ $y = 1.000$ <p>Jadi harga pena dan buku adalah Rp.2.000,00 dan Rp.1.000,00.</p> <p>c. penyelesaian dari tabel tersebut dengan metode substitusi Jadi penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah ($x = 2000$ dan $y = 1000$)</p>	<p>1</p> <p>1</p>
8	<p>Diketahui : Harga 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan adalah Rp. 550.000, harga 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan adalah Rp. 530.000 Ditanya : 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan? Jawab Misalkan bakso sapi adalah x dan bakso ikan adalah y, maka</p> $5x + 4y = 550.000 \rightarrow \text{Persamaan I}$ $4x + 5y = 530.000 \rightarrow \text{Persamaan II}$ <p>Kemudian samakan salah satu variabel untuk di eliminasi dengan cara di kali,</p> $\begin{array}{r} 5x + 4y = 550.000 \quad \times 4 \\ 4x + 5y = 530.000 \quad \times 5 \end{array}$	<p>1</p> <p>1</p>

	<p>Sehingga</p> $\begin{array}{r} 20x + 16y = 2.200.000 \\ 20x + 25y = 2.650.000 \quad - \\ \hline -9y = -450.000 \\ y = \frac{-450.000}{-9} \\ y = 50.000 \end{array}$ <p>Kemudian mencari variabel x nya dengan cara yang sama,</p> $\begin{array}{r} 5x + 4y = 550.000 \quad \times 5 \\ 4x + 5y = 530.000 \quad \times 4 \end{array}$ <p>Sehingga</p> $\begin{array}{r} 25x + 20y = 2.750.000 \\ 16x + 20y = 2.120.000 \quad - \\ \hline 9x = 630.000 \\ x = \frac{630.000}{9} \\ x = 70.000 \end{array}$ <p>Maka didapatkan $x = 70.000$ dan $y = 50.000$, maka ibu ijah yang ingin membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar $2x + 3y = 2(70.000) + 3(50.000) = 140.000 + 150.000 = 290.000$.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
9	<p>Diketahui : $\begin{cases} 3x + 5y = -9 & \text{(persamaan 1)} \\ 5x + 7y = -19 & \text{(persamaan 2)} \end{cases}$ Ditanya : Nilai x dan y?</p> <p>Jawab</p> $\begin{array}{r} 3x + 5y = -9 \quad \text{(persamaan 1)} \\ 5x + 7y = -19 \quad \text{(persamaan 2)} \end{array}$ <p>Samakan salah satu variabel dengan metode eliminasi</p> $\begin{array}{r} 3x + 5y = -9 \quad \times 5 \\ 5x + 7y = -19 \quad \times 3 \end{array}$ <p>Menjadi</p> $\begin{array}{r} 15x + 25y = -45 \\ 15x + 21y = -57 \quad - \\ \hline 4y = 12 \\ y = \frac{12}{4} = 3 \end{array}$ <p>Substitusikan nilai $y = 3$ ke pers. 1</p> $\begin{array}{r} 3x + 5(3) = -9 \\ 3x + 15 = -9 \end{array}$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	$3x = -9 - 15$ $3x = -24$ $x = -\frac{24}{3} = -8$ <p>Jadi, nilai x dan y adalah $x = -8$ dan $y = 3$.</p>	1
10	<p>Diketahui : Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur ari. Jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Ditanya : Berapakah umur mereka masing-masing? Jawab Misalkan : Umur Sani adalah x tahun dan umur Ari adalah y tahun, maka</p> $x = 7 + y \text{ (persamaan 1)}$ $x + y = 43 \text{ (persamaan 2)}$ <p>Substitusikan pers. 1 ke pers. 2</p> $x + y = 43$ $7 + y + y = 43$ $2y = 43 - 7$ $2y = 36$ $y = \frac{36}{2} = 18$ <p>Substitusikan $y = 18$ ke pers. 1</p> $x = 7 + y$ $x = 7 + 18$ $x = 25$ <p>Jadi, Umur Sani adalah 25 tahun dan umur Ari adalah 18 tahun.</p>	1 1 1 1 1

Lampiran 7. Hasil Output Perhitungan Validitas Soal Instrumen Tes

Output untuk perhitungan validitas soal dengan menggunakan SPSS 26.

The screenshot displays the SPSS Statistics Viewer interface. The top window shows the 'Correlations' output, which is a lower triangular matrix of Pearson Correlation coefficients and their corresponding Sig. (2-tailed) values for 10 items (Item_1 to Item_10) and a 'Total' row. The bottom window shows a table of significance levels for a one-tailed test (df = N-2) with alpha levels of 0.05, 0.025, 0.01, and 0.005. The value 0.4438 in the 0.025 column for df=18 is circled in red.

Correlations

	Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Item_6	Item_7	Item_8	Item_9	Item_10	Total
Item_1	1										
	Pearson Correlation	-.240	-.168	-.423	-.657	-.426					
	Sig. (2-tailed)	.209	.479	.063	.013	.061					
	N	20	20	20	20	20					
Item_2	Pearson Correlation	-.240	1	.546 ^{**}	.250	.718 ^{**}					
	Sig. (2-tailed)	.209		.000	.287	.000					
	N	20	20	20	20	20					
Item_3	Pearson Correlation	-.168	.846 ^{**}	1	.258	.702 ^{**}					
	Sig. (2-tailed)	.479	.000		.272	.001					
	N	20	20	20	20	20					
Item_4	Pearson Correlation	-.423	.250	.258	1	-.697 ^{**}					
	Sig. (2-tailed)	.063	.287	.272		.004					
	N	20	20	20	20	20					
Item_5	Pearson Correlation	-.657	.718 ^{**}	.702 ^{**}	-.697 ^{**}	1					
	Sig. (2-tailed)	.013	.000	.001	.004						
	N	20	20	20	20	20					
Item_6	Pearson Correlation	-.426	.254	.235	.696 ^{**}	-.680	1				
	Sig. (2-tailed)	.061	.280	.318	.000	.006					
	N	20	20	20	20	20	20				
Item_7	Pearson Correlation	-.168	.878 ^{**}	.546 ^{**}	.271	.432	.279	1			
	Sig. (2-tailed)	.479	.001	.002	.248	.057	.233				
	N	20	20	20	20	20	20	20			
Item_8	Pearson Correlation	-.270	.878 ^{**}	.546 ^{**}	.278	.291 ^{**}	.182	.291 ^{**}	1		
	Sig. (2-tailed)	.225	.001	.000	.457	.000	.441	.000			
	N	20	20	20	20	20	20	20	20		
Item_9	Pearson Correlation	-.144	.172	.470 ^{**}	.197	.338	.201	.197	.338	1	
	Sig. (2-tailed)	.545	.467	.006	.406	.144	.266	.266	.144		
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Item_10	Pearson Correlation	-.250	-.152	-.070	.332	-.251	.333	.332	-.251	.333	1
	Sig. (2-tailed)	.287	.521	.789	.153	.285	.152	.152	.285	.152	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	-.359	.742 ^{**}	.891 ^{**}	.692 ^{**}	.594 ^{**}	.694 ^{**}	.694 ^{**}	.594 ^{**}	.694 ^{**}	.694 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.121	.000	.000	.001	.015	.001	.001	.015	.001	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Significance Table (df = N-2)

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4554	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880

Lampiran 8. Hasil Output Perhitungan Reliabilitas Soal Instrumen Tes

Output untuk perhitungan reliabilitas soal juga menggunakan SPSS 26.

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

Cases	Valid	N	%
	20	20	100.0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	20	100.0

^a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.826	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item_2	24,90	77,358	,722	,794
Item_3	25,15	71,713	,758	,781
Item_4	27,30	69,589	,486	,822
Item_5	25,45	79,313	,457	,817
Item_6	27,25	69,039	,485	,824
Item_7	26,66	74,608	,606	,760

Lampiran 9. Soal *Posttest*

Petunjuk:

1. Isi nama dan kelas pada lembar yang telah disediakan
2. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
3. Kerjakan soal dengan cermat dan teliti
4. Periksa jawaban anda sebelum dikumpulkan

Selesaikanlah soal-soal dibawah ini dengan tepat dan jelas !

1. Vika membeli 3 buku gambar dan 3 pensil seharga Rp. 21.000. Waris membeli 2 buku gambar dan 5 pensil seharga Rp. 20.000. Tentukan harga masing-masing buku gambar dan pensil. Selesaikan dengan metode substitusi ?
2. Perhatikan tabel dibawah!

Mangga	Apel	Harga
2	5	16.000
3	9	27.000

- a. Tentukan model matematika dari tabel tersebut?
- b. Tentukan harga mangga dan apel dengan metode substitusi?
3. Maher dan Suci pergi ke sebuah toko buku. Maher membeli 4 buku dan 2 penggaris dengan harga Rp. 16.000,00. Jika suci membeli 5 buku, 3 penggaris dan 5 spidol dengan harga Rp. 36.000,00. Maka tentukan harga masing-masing buku, penggaris, dan spidol ?
4. Ani dan Rini pergi bersama-sama ke sebuah toko. Ani membeli 10 lembar kertas folio dan 5 lembar kertas Hvs dengan harga Rp. 5.000,00. Sedangkan Rini membeli 5 lembar kertas folio dan 5 lembar kertas Hvs dengan harga Rp. 3.000,00. Buatlah model matematika dari pernyataan tersebut. Tentukan harga masing-masing kertas folio dan kertas Hvs. Selesaikan dengan metode substitusi?
5. Seseorang membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, ia membayar Rp 19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis, 4 pensil, dan 1 pulpen, maka ia harus membayar Rp.16.000,00. Tentukan harga sebuah buku tulis, pensil dan sebuah pulpen? Gunakan metode substitusi
6. Perhatikan tabel dibawah!

Pena	Buku	Harga
3	4	10.000
6	10	22.000

- a. Tentukan model matematika dari tabel tersebut?
- b. Tentukan harga pena dan buku?
- c. Tentukan penyelesaian dari tabel tersebut dengan metode substitusi?

7. Ibu Ervin berbelanja di pasar, ia membeli 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan dengan harga Rp. 550.000. Di pasar yang sama, Bu Feni membeli 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan dengan harga Rp. 530.000. Sedangkan ibu Ijah membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar...
8. Tentukan x dan y menggunakan metode gabungan dari sistem persamaan $3x + 5y = -9$ dan $5x + 7y = -19$.

Lampiran 10. Kunci Jawaban Soal *Posttest*

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui : Harga 3 buku gambar dan 3 pensil adalah Rp. 21.000,00</p> <p style="padding-left: 40px;">Harga 2 buku gambar dan 5 pensil adalah Rp.20.000,00</p> <p>Ditanya : Harga masing-masing buku gambar dan pensil menggunakan metode substitusi?</p> <p>Jawab</p> <p>Misalkan buku gambar adalah x dan pensil adalah y</p> <p>Harga 3 buku gambar dan 3 pensil adalah Rp. 21.000,00 (persamaan 1)</p> <p>Harga 2 buku gambar dan 5 pensil adalah Rp. 20.000,00 (persamaan 2)</p> <p>Maka sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah</p> $\begin{cases} 3x + 3y = 21.000 \\ 2x + 5y = 20.000 \end{cases}$ <p>Ubah pers. 1 menjadi</p> $3x + 3y = 21.000$ $3y = 21.000 - 3x$ $y = \frac{21.000 - 3x}{3}$ $y = 7.000 - x$ <p>Kemudian, substitusikan pers. 1 ke pers. 2</p> $2x + 5y = 20.000$ $2x + 5(7.000 - x) = 20.000$ $2x - 5x + 35.000 = 20.000$ $-3x = 20.000 - 35.000$ $-3x = -15.000$ $x = \frac{15.000}{3}$ $x = 5.000$ <p>Kemudian mensubstitusikan $x = 5.000$ ke persamaany =</p> $7.000 - x$ $y = 7.000 - x$ $y = 7.000 - 5.000$ $y = 2.000$ <p>Jadi, penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah $x = 5.000$ dan $y = 2.000$. Dengan kata lain, harga buku gambar adalah Rp. 5.000,00 dan pensil adalah Rp. 2.000,00.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2	<p>Diketahui : Harga 2 Mangga dan 5 apel adalah 16.000 dan Harga 3 mangga dan 9 apel adalah 27.000</p> <p>Ditanya :</p>	

	<p>a. Model matematika dari tabel? b. Harga masing-masing mangga dan apel? c. Penyelesaian sistem persamaan linear dengan metode substitusi?</p> <p>Jawab</p> <p>a. Misalkan x adalah mangga dan y adalah apel Model matematika nya adalah $\begin{cases} 2x + 5y = 16.000 \\ 3x + 9y = 27.000 \end{cases}$</p> <p>b.</p> $3x + 9y = 27.000$ $3x = 27.000 - 9y$ $x = \frac{27.000 - 9y}{3}$ $x = 9.000 - 3y$ <p>Substitusi pers. 2 ke pers. 1</p> $2x + 5y = 16.000$ $2(9.000 - 3y) + 5y = 16.000$ $18.000 - 6y + 5y = 16.000$ $-y = 16.000 - 18.000$ $y = 2.000$ <p>Kemudian mensubstitusikan $y = 2.000$ ke persamaa</p> $x = 9.000 - 3y$ $x = 9.000 - 3(2.000)$ $x = 9.000 - 6.000$ $x = 3.000$ <p>Jadi, penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah $x = 3.000$ dan $y = 2.000$. Dengan kata lain, harga mangga adalah Rp. 3.000,00 dan apel adalah Rp. 2.000,00.</p> <p>c. penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah $x = 3.000$ dan $y = 2.000$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
3	<p>Diketahui : Harga 4 buku dan 2 penggaris adalah Rp. 16.000,00 dan Harga 5 buku, 3 penggaris dan 5 spidol adalah Rp. 36.000 Ditanya : harga masing-masing buku, penggaris, dan spidol? Jawab Misalkan x adalah buku, y adalah penggaris dan z adalah</p>	5

	<p>spidol</p> $\begin{cases} 4x + 2y = 16.000 & \text{(Persamaan 1)} \\ 5x + 3y + 5z = 36.000 & \text{(Persamaan 2)} \end{cases}$ <p>Karena terdapat lebih dari dua variabel, maka sistem persamaan linear tidak ada penyelesaian.</p>	
4	<p>Diketahui : Harga 10 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 5.000 Harga 5 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 3.000 Ditanya : Harga masing-masing buku gambar dan pensil menggunakan metode substitusi? Jawab Misalkan kertas folio adalah x dan kertas Hvs adalah y Harga 10 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 5.000 (persamaan 1) Harga 5 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 3.000 (persamaan 2) Maka sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah</p> $\begin{cases} 10x + 5y = 5000 \\ 5x + 5y = 3000 \end{cases}$ <p>Ubah pers. 1 menjadi $5y = 5000 - 10x$ $y = \frac{5000 - 10x}{5}$ $y = 1000 - 2x$ Kemudian substitusi pers. 1 ke pers. 2 $5x + 5y = 3000$ $5x + 5(1000 - 2x) = 3000$ $5x + 5000 - 10x = 3000$ $5x - 10x = 3000 - 5000$ $-5x = -2000$ $x = \frac{-2000}{-5}$ $x = 400$ Kemudian mensubstitusikan $x = 400$ ke persamaan $y = 1000 - 2x$ $y = 1000 - 2x$ $y = 1000 - 2(400)$ $y = 1000 - 800$ $y = 200$ Jadi, selesaian dari sistem persamaan linear adalah ($x = 400, y = 200$). Dengan kata lain, kertas folio dan kertas Hvs masing-masing adalah Rp. 400,00 dan Rp. 200,00.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
5	<p>Diketahui : Harga 4 buku tulis dan 3 pensil adalah Rp. 19.500,00 dan Harga 2 buku tulis, 4 pensil, dan 1 pulpen adalah Rp. 16.000,00 Ditanya : Harga masing-masing buku tulis, pensil, dan pulpen</p>	5

	<p>dengan menggunakan metode substitusi?</p> <p>Jawab</p> <p>Misalkan x adalah buku tulis, y adalah pensil, dan z adalah pulpen</p> $\begin{cases} 4x + 3y = 19.500 & \text{(Persamaan 1)} \\ 2x + 4y + z = 16.000 & \text{(Persamaan 2)} \end{cases}$ <p>Karena terdapat lebih dari dua variabel, maka sistem persamaan linear tidak ada penyelesaian.</p>	
6	<p>Diketahui : Harga 3 pena dan 4 buku adalah 10.000 dan harga 6 pena dan 10 buku adalah 22.000</p> <p>Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tentukan model matematika dari tabel tersebut? Tentukan harga pena dan buku? Tentukan penyelesaian dari tabel tersebut dengan metode substitusi? <p>Jawab</p> <p>a. Model matematika dari tabel tersebut</p> <p>Misalkan pena adalah x dan buku adalah y, maka</p> $\begin{cases} 3x + 4y = 10.000 & \text{(persamaan 1)} \\ 6x + 10y = 22.000 & \text{(persamaan 2)} \end{cases}$ <p>b. harga pena dan buku</p> $3x + 4y = 10.000$ $4y = 10.000 - 3x$ $y = \frac{10.000 - 3x}{4}$ $y = 2.500 - \frac{3}{4}x$ <p>Substitusikan pers. 1 ke pers. 2</p> $6x + 10y = 22.000$ $6x + 10\left(2.500 - \frac{3}{4}x\right) = 22.000$ $6x + 25.000 - \frac{30}{4}x = 22.000$ $6x - \frac{30}{4}x = 22.000 - 25.000$ $\frac{24}{4}x - \frac{30}{4}x = -3.000$ $\frac{24 - 30}{4}x = -3.000$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	$\frac{-6}{4}x = -3.000$ $x = -3.000 \times \frac{4}{-6}$ $x = 2.000$ <p>Masukkan nilai x ke pers. 1 untuk memperoleh nilai y,</p> $y = 2.500 - \frac{3}{4}(2.000)$ $y = 2.500 - 1.500$ $y = 1.000$ <p>Jadi harga pena dan buku adalah Rp.2.000,00 dan Rp.1.000,00.</p>	1
	<p>c. penyelesaian dari tabel tersebut dengan metode substitusi Jadi penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah ($x = 2000$ dan $y = 1000$)</p>	1
7	<p>Diketahui : Harga 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan adalah Rp. 550.000, harga 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan adalah Rp. 530.000 Ditanya : 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan? Jawab Misalkan bakso sapi adalah x dan bakso ikan adalah y, maka</p> $5x + 4y = 550.000 \rightarrow \text{Persamaan I}$ $4x + 5y = 530.000 \rightarrow \text{Persamaan II}$ <p>Kemudian samakan salah satu variabel untuk di eliminasi dengan cara di kali,</p> $\begin{array}{l} 5x + 4y = 550.000 \quad \times 4 \\ 4x + 5y = 530.000 \quad \times 5 \end{array}$ <p>Sehingga</p> $\begin{array}{r} 20x + 16y = 2.200.000 \\ 20x + 25y = 2.650.000 \quad - \\ \hline -9y = -450.000 \\ -450.000 \\ y = \frac{-450.000}{-9} \\ y = 50.000 \end{array}$ <p>Kemudian mencari variabel x nya dengan cara yang sama,</p>	1 1 1

	$\begin{array}{l} 5x + 4y = 550.000 \quad \times 5 \\ 4x + 5y = 530.000 \quad \times 4 \end{array}$ <p>Sehingga</p> $\begin{array}{r} 25x + 20y = 2.750.000 \\ 16x + 20y = 2.120.000 \quad - \\ \hline 9x = 630.000 \\ x = \frac{630.000}{9} \\ x = 70.000 \end{array}$ <p>Maka didapatkan $x = 70.000$ dan $y = 50.000$, maka ibu ijah yang ingin membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar $2x + 3y = 2(70.000) + 3(50.000) = 140.000 + 150.000 = 290.000$.</p>	<p>1</p> <p>1</p>
8	<p>Diketahui : $\begin{cases} 3x + 5y = -9 & \text{(persamaan 1)} \\ 5x + 7y = -19 & \text{(persamaan 2)} \end{cases}$ Ditanya : Nilai x dan y?</p> <p>Jawab</p> $\begin{array}{l} 3x + 5y = -9 \quad \text{(persamaan 1)} \\ 5x + 7y = -19 \quad \text{(persamaan 2)} \end{array}$ <p>Samakan salah satu variabel dengan metode eliminasi</p> $\begin{array}{l} 3x + 5y = -9 \quad \times 5 \\ 5x + 7y = -19 \quad \times 3 \end{array}$ <p>Menjadi</p> $\begin{array}{r} 15x + 25y = -45 \\ 15x + 21y = -57 \quad - \\ \hline 4y = 12 \\ y = \frac{12}{4} = 3 \end{array}$ <p>Substitusikan nilai $y = 3$ ke pers. 1</p> $\begin{array}{l} 3x + 5(3) = -9 \\ 3x + 15 = -9 \\ 3x = -9 - 15 \\ 3x = -24 \\ x = -\frac{24}{3} = -8 \end{array}$ <p>Jadi, nilai x dan y adalah $x = -8$ dan $y = 3$.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Lampiran 11. Hasil *Posttest* Kelas VIII A

VIII A		
No	Nama	Nilai
1	AS	69
2	AN	75
3	AAP	69
4	ASM	81
5	AS	75
6	FRR	69
7	GNM	88
8	HR	75
9	HNA	88
10	MN	63
11	MKPK	69
12	MA	63
13	MAF	75
14	MIW	81
15	MMA	50
16	MNHZ	63
17	MN	75
18	MRR	81
19	MY	63
20	NL	56
21	NAR	69
22	NA	63
23	RA	81
24	SPA	69
25	SIK	81
26	SAN	63
27	SHR	50
28	WDN	81
29	MFS	50
30	SA	75
31	VMP	63
Jumlah		2173
Rata-Rata		70,10

Lampiran 12. Lembar Jawaban Siswa Nilai Terendah Kelas VIII A

Maulidatul nuriah VIII A

23/5/2023

1. Buku gambar = X
Pensil = Y

$$\begin{aligned} 3X + 3Y &= 21.000 && \text{Pers 1} \\ 2X + 5Y &= 20.000 && \text{Pers 2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3Y &= 21.000 - 3X \\ Y &= \frac{21.000 - 3X}{3} \end{aligned}$$

$$Y = 7.000 - 1X$$

Jadi, harga buku gambar = 5000
harga Pensil = 2000

Subs Pers 1 ke Pers 2

$$\begin{aligned} 2X + 5Y &= 20.000 \\ 2X + 5(7.000 - 1X) &= 20.000 \\ 2X + 35.000 - 5X &= 20.000 \\ 2X - 5X &= 20.000 - 35.000 \\ -3X &= -15.000 \\ X &= \frac{-3X}{-3} \\ X &= 5000 \end{aligned}$$

4. $10X + 5Y = 5000 \rightarrow$ Pers 1
 $5X + 5Y = 3000 \rightarrow$ Pers 2

$$\begin{aligned} 5Y &= 5000 - 10X \\ Y &= \frac{5000 - 10X}{5} \\ Y &= 1000 - 2X \end{aligned}$$

Jadi, harga kertas folio = 400
Hks = 200

Subs Pers 1 ke Pers 2

$$\begin{aligned} 5X + 5Y &= 3000 \\ 5X + 5(1000 - 2X) &= 3000 \\ 5X - 10X &= 3000 - 5000 \\ -5X &= -2000 \\ X &= \frac{-2000}{-5} \\ X &= 4000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3x + 4y &= 10.000 \\
 3x + (y + 1000) &= 10.000 \\
 \rightarrow 3x + 4.000 &= 10.000 \\
 3x &= 10.000 - 4.000 \\
 x &= \frac{6.000}{3} = 2.000
 \end{aligned}$$

Pena : 2.000

buku : 1000

F. misal Bakso sapi : x ikan : y

$$\begin{aligned}
 5x + 4y &= 550.000 & / & \times 5 & / & 25x + 20y = 2.750.000 \\
 4x + 5y &= 530.000 & / & \times 4 & / & 16x + 20y = 2.120.000 \\
 \hline
 9x &= 630.000 \\
 x &= 630.000
 \end{aligned}$$

$$5x + 4y = 550.000$$

$$[5 \times 70.000] + 4y = 550.000$$

$$350.000 + 4y = 550.000$$

$$4y = 550.000 - 350.000$$

$$y = \frac{200.000}{4} = 50.000$$

$$\begin{aligned}
 5x + 4y &= 550.000 & / & \times 5 \\
 4x + 5y &= 530.000 & / & \times 4
 \end{aligned}$$

$$25x + 20y = 2.750.000$$

$$16x + 20y = 2.120.000$$

$$9x = 630.000$$

$$x = 630.000$$

y

lah bu jah harus bayar

$$2x + 3y = 2(70.000) + 3(50.000)$$

$$= 140.000 + 150.000 = 290.000$$

$$\text{D. } \begin{array}{l} 3x + 5y = -9 \text{ (Pers 1)} \\ 5x + 7y = -19 \text{ (Pers 2)} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3x + 5y = -9 \quad | \times 5 \\ 5x + 7y = -19 \quad | \times 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 15x + 25y = -45 \\ 15x + 21y = -57 \end{array}$$

$$4y = 12$$

$$y = 3$$

$$4$$

$$y = 3$$

$$3x + 5(3) = -9$$

$$3x + 15 = -9$$

$$3x = -9 - 15$$

$$3x = -24$$

$$x = \frac{-24}{3} = -8$$

Jadi nilai x dan y

adalah $x = -8$ dan

$y = 3$

5. Misa = x buku tulis
 y Pencil

$$\text{maka : } 4x + 3y = 19.500$$

$$2x + 4y = 16.000$$

lalu kalikan Persamaan (1) $\times 2$ dan Persamaan (2) $\times 4$ sehingga

$$\text{D } 8x + 6y = 39.000$$

$$\text{D } 8x + 16y = 64.000$$

$$-10y = -25.000$$

$$y = \frac{25.000}{-10}$$

$$y = -2.500$$

substitusikan

$$y = 2500 \rightarrow 4x + 3(2500) = 19.500$$

$$4x + 7.500 = 19.500$$

$$4x = 19.500 - 7.500$$

$$x = \frac{12.000}{4}$$

$$x = 3000$$

2. a.	mangga	apei	harga	model vmtk
	2	5	16.000	$2x + 5y = 16.000$
	3	9	27.000	$3x + 9y = 27.000$

$$\begin{array}{r} 2x + 5y = 16.000 \quad | \quad +3 \\ 3x + 9y = 27.000 \quad | \quad +2 \\ \hline 6x + 15y = 48.000 \\ 6x + 18y = 54.000 \\ \hline -3y = -6.000 \\ y = 2.000 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 2x + 5y &= 16.000 \\ 2x + (5 + 2.000) &= 16.000 \\ 2x + 10.000 &= 16.000 \\ 2x &= 16.000 - 10.000 \\ x &= \frac{6.000}{2} = 3.000 \end{aligned}$$

harga mangga = 3.000
apei = 2.000

$$\begin{array}{l} 3. \quad 4x + 2y = 16.000 \quad \text{Pers 1} \\ 5x + 2y = 36.000 \quad \text{Pers 2} \\ \hline y = (16.000 - 4x) / 2 \\ y = 8000 - 2x \end{array}$$

substitusi

$$\begin{array}{l} 5x + 2(8000 - 2x) + 5z = 36.000 \\ 5x + 16.000 - 4x + 5z = 36.000 \\ -x = -1000 - 5z \\ x = 1000 + 5z \end{array}$$

buku = 3.000
Penggaris = 2.000
Spray = 1000

6. a.	Pena	buku	harga	model vmtk
	3	4	10.000	$3x + 4y = 10.000$
	6	10	22.000	$6x + 10y = 22.000$

b. misal pena : x
buku : y

$$\begin{array}{r} 3x + 4y = 10.000 \quad | \quad \times 2 \\ 6x + 10y = 22.000 \quad | \quad \times 1 \\ \hline 6x + 8y = 20.000 \\ 6x + 10y = 22.000 \\ \hline -2y = -2.000 \\ y = \frac{-2.000}{-2} = 1000 \end{array}$$

50 62,5

Lampiran 13. Lembar Jawaban Siswa Nilai Tertinggi Kelas VIII A

Nama: Gusli Nabeta Marsela
 Kelas: IX (VIII)
 Tgl/hari: 20 Mei 2023 Sabtu

1. ~~.....~~
~~.....~~
~~.....~~
~~.....~~
~~.....~~
~~.....~~
 salah

1.) Diketahui: Harga 3 buku gambar dan 3 Pensil adalah Rp. 21.000
 Harga 2 buku gambar dan 5 Pensil adalah Rp. 20.000
 Ditanya: Harga masing-masing buku gambar dan Pensil menggunakan metode substitusi?
 Jawab:
 misalkan buku gambar adalah x dan Pensil adalah y
 Harga 3 buku gambar dan 3 Pensil adalah Rp. 21.000 (Persamaan 1)
 Harga 2 buku gambar dan 5 Pensil adalah Rp. 20.000 (Persamaan 2)
 maka sistem Persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah

$$\begin{cases} 3x + 3y = 21000 \\ 2x + 5y = 20000 \end{cases}$$

3x + 3y = 21000 → 3y = 21000 - 3x
 Ubah Pers. 1 menjadi $y = \frac{21000 - 3x}{3}$
 Kemudian substitusi Pers. 1 ke Pers 2 $y = 7000 - x$
 $2x + 5y = 20000 \rightarrow 2x + 5(7000 - x) = 20000$
 $2x + 35000 - 5x = 20000$
 $2x - 5x = 20000 - 35000$
 $-3x = -15000$
 $x = \frac{15000}{3}$
 $= 5000$

✓

Kemudian mensubstitusikan $x = 5000$ ke Persamaan $y = 7000 - x$

$$\begin{aligned} y &= 7000 - x \\ &= 7000 - 5000 \\ &= 2000 \end{aligned}$$

Jadi, Selesaikan dari Sistem Persamaan linear adalah $(5000, 2000)$.

Dengan kata lain, harga buku gambar dan Pencil masing-masing adalah Rp. 5.000,00 dan Rp. 2.000,00

2.) a) misalkan x adalah mangga dan y adalah apel

Model matematikanya adalah

$$\begin{cases} 2x + 5y = 16000 \\ 3x + 9y = 27000 \end{cases}$$

b.) $3x + 9y = 27000 \rightarrow 3x = 27000 - 9y$

$$x = \frac{27000 - 9y}{3}$$

$$x = 9000 - 3y$$

substitusi Persamaan 2 ke Persamaan 1

$$2x + 5y = 16000 \rightarrow 2(9000 - 3y) + 5y = 16000$$

$$18000 - 6y + 5y = 16000$$

$$-y = -2000$$

$$y = 2000$$

$$x = 9000 - 3(2000)$$

$$x = 9000 - 6000$$

$$x = 3000$$

Jadi harga mangga dan apel masing-masing adalah

Rp. 3000 dan Rp. 2000

Jadi Penyelesaian dari Sistem Persamaan linear adalah $(3000, 2000)$

3. Diketahui: Harga 4 buku dan 2 Penggaris adalah Rp. 16.000,00

dan Harga, 3 Penggaris dan 5 Spidol adalah Rp. 36.000

Ditanya: Harga masing-masing buku, Penggaris, dan Spidol

$$\begin{cases} 4x + 2y = 16000 & \text{(Persamaan 1)} \\ 5x + 3y + 5z = 36000 & \text{(Persamaan 2)} \end{cases}$$

$$4x + 2y = 16000 \rightarrow 2y = 16000 - 4x$$

$$y = \frac{16000 - 4x}{2}$$

$$y = 8000 - 2x$$

Substitusi Pers. 1 ke Pers. 2

$$5x + 3y + 5z = 36000 \rightarrow 5x + 3(8000 - 2x) + 5z = 36000$$

$$5x + 24000 - 6x + 5z = 36000$$

$$-x + 5z = 12000$$

Karena terdapat lebih dari dua variabel dan tidak bisa diselesaikan, maka Sistem Persamaan linear tidak ada penyelesaian

4.) Diketahui : Harga 10 Kertas Folio dan 5 HVS adalah Rp. 5.000

Harga 5 Kertas Folio dan 5 HVS adalah Rp. 3.000

Ditanya : Harga masing-masing buku Gambar dan Pensil menggunakan metode substitusi?

Jawab :

misalkan Kertas Folio adalah x dan HVS adalah y

Harga 10 Kertas Folio dan 5 HVS adalah Rp. 5.000 (Persamaan 1)

Harga 5 Kertas Folio dan 5 HVS adalah Rp. 3.000 (Persamaan 2)

maka Sistem Persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah

$$\begin{cases} 10x + 5y = 5000 \\ 5x + 5y = 3000 \end{cases}$$

$$10x + 5y = 5000 \rightarrow 5y = 5000 - 10x$$

$$y = \frac{5000 - 10x}{5}$$

$$y = 1000 - 2x$$

Kemudian substitusi Pers. 1 ke Pers. 2

$$5x + 5y = 3000 \rightarrow 5x + (1000 - 2x) = 3000$$

$$5x + 2000 - 10x = 3000$$

$$5x - 10x = 3000 - 2000$$

$$5x = 2000$$

$$x = \frac{2000}{5}$$

$$x = 400$$

Kemudian mensubstitusikan $x = 400$ ke Persamaan $y = 1000 - 2x$

$$y = 1000 - 2x$$

$$= 1000 - 800$$

$$= 200$$

Jadi, Selesaian dari Sistem Persamaan linear adalah $(400, 200)$.

Dengan kata lain, harga buku Gambar dan Pensil masing-masing

adalah Rp. 500,00 dan Rp. 200,00

5.) Diketahui : Harga 4 buku tulis dan 3 pensil adalah Rp. 19.500,00 dan Harga 2 buku tulis, 4

Pensil dan 1 Pulpen adalah Rp. 16.000,00

Ditanya : harga masing-masing buku tulis, Pensil, dan Pulpen dengan menggunakan

Substitusi?

Jawab:

misalkan x adalah buku tulis, y adalah Pensil dan z adalah Pulpen

$$\begin{cases} 4x + 3y = 19500 & \text{(Persamaan 1)} \\ 2x + 4y + z = 16000 & \text{(Persamaan 2)} \end{cases}$$

$$4x + 3y = 19500 \rightarrow 3y = 19500 - 4x$$

$$y = \frac{19500 - 4x}{3}$$

$$y = 6500 - \frac{4}{3}x$$

Substitusi Pers. 1 ke Pers 2

$$2x + 4y + z = 16000 \rightarrow 2x + 4(6500 - \frac{4}{3}x) + z = 16000$$

$$2x + 26000 - \frac{16}{3}x + z = 16000$$

$$2x - \frac{16}{3}x + z = 16000 - 26000$$

$$-\frac{10}{3}x + z = -10000$$

Karena terdapat lebih dari dua variabel dan tidak bisa di selesaikan, maka sistem persamaan linear tidak ada penyelesaiannya.

6.) Jawab:

misalkan x adalah Peranan dan y adalah buku

$$\begin{cases} 3x + 4y = 12000 \\ 6x + 10y = 22000 \end{cases}$$

maka matematikanya adalah

$$3x + 4y = 12000 \rightarrow 4y = 12000 - 3x$$

$$y = \frac{12000 - 3x}{4}$$

$$y = 3000 - \frac{3}{4}x$$

Diketahui: Harga Peranan 4 buku adalah 12000 dan harga 6 Peranan 10 buku adalah 22.000

7.) Jawab:

x = harga bakso sapi

y = harga bakso ikan

$$5x + 4y = 550.000 \times 4 = 20x + 16y = 2.200.000$$

$$4x + 5y = 530.000 \times 5 = 20x + 25y = 2.650.000$$

$$= 50.000$$

Substitusi $y = 50.000$ ke persamaan!

Buku pada penjualan $x + 3y =$

$\frac{1}{5}$ dan $3x + 6y = 30$, tentukan penyelesaiannya!

$$5x + 4y = 550.000$$

$$5x + 4(50.000) = 550.000$$

$$5x = 550.000 - 200.000$$

$$x = 70.000$$

Date : _____

8. Penyelesaian :

Diketahui :

$$3x + 5y = 9 \text{ Persamaan (1)}$$

$$5x + 7y = 19 \text{ Persamaan (2)}$$

Ditanyakan !

Nilai $4x + 3y$ adalah ?

Jawab :

$$3x + 5y = 9 / \times 5 /$$

$$5x + 7y = 19 / \times 3 /$$

$$15x + 25y = 45$$


$$15x + 21y = 57$$

$$4y = -12$$

$$y = -\frac{12}{4}$$

$$x = -3$$

88



Lampiran 14. Hasil *Posttest* Kelas VIII B

VIII B		
No	Nama	Nilai
1	AFR	69
2	AP	56
3	A	63
4	AVP	81
5	ADW	63
6	AR	81
7	CM	75
8	EAC	88
9	FN	100
10	GA	88
11	HMP	69
12	MFA	94
13	MNA	63
14	MN	56
15	MPR	69
16	MR	94
17	MTA	56
18	MWZ	75
19	NNA	81
20	NAZ	81
21	NA	100
22	NF	63
23	RBA	81
24	RPNA	75
25	SBS	88
26	SA	100
27	SF	75
28	SAR	94
29	NH	75
30	MZ	50
31	NAL	69
Jumlah		2372
Rata-Rata		76,52

Lampiran 15. Lembar Jawaban Siswa Nilai Terendah Kelas VIII B

Sabtu, 20.5.2023

Nama: Rizkya Putri Nur Amalia
Kelas: VIII B

1. $3x + 3y = 21.000$.. Pers I
 $2x + 5y = 20.000$.. Pers II

$$\begin{array}{r} 3x = 21.000 - 3y \\ x = \frac{21.000 - 3y}{3} \\ x = 7.000 - y \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 5y = 20.000 \\ 2(7000 - y) + 5y = 20.000 \\ 14.000 - 2y + 5y = 20.000 \\ -2y + 5y = 20.000 - 14.000 \\ 3y = 6.000 \\ y = \frac{6.000}{3} \\ y = 2.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 5(2000) = 20.000 \\ 2x + 10.000 = 20.000 \\ x = \frac{10000}{2} \\ x = 5.000 \end{array}$$

2. Dik: harga 2 mangga dan 5 apel: x
harga 3 mangga dan 9 apel: y
Dit: harga keseluruhan?

Jawab: $2x + 5y = 16.000$	$\times 3$	$6x + 15y = 48.000$
$3x + 9y = 27.000$	$\times 2$	$6x + 18y = 54.000$
		$-3y = -6.000$
		$y = \frac{-6.000}{-3}$
		$y = 2.000$

(Sambungan no 4↓)

Kemudian substitusi pers 1 ke pers II

$$5x + 5y = 3000 \rightarrow 5x + 5(1000 - 2x) = 3000$$

$$5x + 2000 - 10x = 3000 - 5000$$

$$5x = 2000$$

$$x = \frac{2000}{5}$$

$$x = 400$$

Kemudian mensubstitusikan $x = 400$ ke persamaan $y = 1000 - 2x$

$$y = 1000 - 2x$$

$$-1000 - 800$$

$$= 200$$

Harga kertas folio dan HVS adalah Rp. 400 dan Rp. 200

5. Dik: harga 4 buku tulis dan 3 pensil = x

harga 2 buku tulis dan 4 pensil, 1 penggaris = y

Dit: harga sebuah buku tulis, pensil, dan sebuah pulpen?

Jawab:

$$4x + 3y = 19.500 \quad \times 4 \quad | \quad 16x + 12y = 78.000.000$$

$$4x + 1y = 16.000 \quad \times 4 \quad | \quad 16x + 4y = 64.000.000$$

$$8y = 14.000.000$$

$$= \frac{14.000.000}{8}$$

$$y = 1,75$$

6. Dik: Pena Buku Harga

3 4 10.000 = x

6 10 22.000 = y

Dit: Harga keseluruhan ?

Jawab:

$$3x + 4y = 70.000 \quad \times 6 \quad | \quad 18x + 24y = 420.000$$

$$6x + 10y = 22.000 \quad \times 3 \quad | \quad 18x + 30y = 30.000$$

$$-6y = 390.000$$

$$= \frac{390.000}{6}$$

$$y = 65.000$$

3. Dik: harga 4 buku dan 2 penggaris = x
 harga 5 buku dan 5 Spidol = y

Dit: harga keseluruhan?

Jawab: $4x + 2y = 16.000$	$\times 5$	$20x + 10y = 80.000$
$5x + 3y = 36.000$	$\times 4$	$20x + 12y = 144.000$
		$-2y = 64.000$
		$= 64.000$
		$-2 \quad \quad \quad \times$
		$= 32.000$

8. Eliminasi

$3x + 5y = -9$	$\times 5$	$15x + 25y = -45$
$5x + 7y = -19$	$\times 3$	$15x + 21y = -57$
		$4y = 12$
		$y = 12 : 4$
		$y = 3$

Substitusi

$3x + 5y = -9$
$3x + 5(3) = -9$
$3x + 15 = -3$
$3x = -9 - 15$
$3x = -24$
$x = -24 : 3$
$x = -8$

7. Bakso Sapi = x
 Bakso Ikan = y

$5x + 4y = 550.000$	$\times 5$	$25x + 20y = 2.750$
$4x + 5y = 530.000$	$\times 4$	$16x + 20y = 2.120$
$20x + 16y = 2.200$		$9x = 630$
$20x + 25y = 2.650$		$x = 630 : 9$
$-9y = -450$		$x = 70.000$
$y = \frac{-450}{-9}$		
$y = 50.000$		

4. Misal: Kertas folio = x
 Kertas HVS = y

Harga 10 kertas folio dan 5 HVS adalah Rp. 5000 " Pers 1

Harga 5 kertas folio dan 5 HVS adalah Rp. 3000 " Pers II

maka sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah

$\begin{cases} 10x + 5y = 5000 \\ 5x + 5y = 3000 \end{cases}$	$10x + 5y = 5000 \rightarrow 5y = 5000 - 10x$
	$y = \frac{5000 - 10x}{5}$

$$y = 1000 - 2x$$

50

Lampiran 16. Lembar Jawaban Siswa Nilai Tertinggi Kelas VIII B

Naisyila az - Zahra
VIII B

1) Diket: Vika membeli 3 buku gambar dan 3 Pensil seharga Rp. 21.000
Waris membeli 2 buku gambar dan 5 Pensil seharga Rp. 20.000
Ditanya: Harga masing-masing buku gambar dan Pensil.
Penyelesaian: $3x + 3y = \text{Rp. } 21.000 \dots (1)$
 $2x + 5y = \text{Rp. } 20.000 \dots (2)$
 $2x = 21.000 + 3y \dots (3)$
 $y = \frac{21.000 - 3x}{3}$

Substitusi Pers 1 ke Pers 2
 $2x + 5y = 20.000$
 $2x + 5y + 7.000 - 1x = 20.000$
 $2x + 35.000 - 5y = 20.000$
 $2x + 5x = 20.000 - 35.000$
 $-3x = -15.000$
 $x = \frac{-15.000}{-3}$
 $x = 5.000$

kemudian substitusi $x = 5.000$ ke
Pers. $y = 7.000 - 1x$
 $y = 7.000 - 1x$
 $y = 7.000 - 1(5.000)$
 $y = 7.000 - 5.000$
 $y = 2.000$ ✓

2) a. Misalkan x adalah mangga dan y adalah apel
Model matematika nya adalah $\begin{cases} 2x + 5y = 16.000 \\ 3x + 9y = 27.000 \end{cases}$

b. $3x + 9y = 27.000 \rightarrow 3x = 27.000 - 9y$
 $x = \frac{27.000 - 9y}{3}$

Substitusi Persamaan 2 ke Persamaan 1
 $2x + 5y = 16.000 \rightarrow 2(9.000 - 3y) + 5y = 16.000$
 $18.000 - 6y + 5y = 16.000$
 $-y = -2.000$
 $y = 2.000$ ✓

$x = 9.000 - 3(2.000)$
 $x = 9.000 - 6.000$
 $x = 3.000$

3) Misal kon x adalah buku, y adalah penggaris dan z adalah Spidol

$$4x + 2y = 16.000 \text{ (Pers 1)}$$

$$5x + 5y + 5z = 36.000 \text{ (Pers 2)}$$

$$4x + 2y = 16.000 \rightarrow 2y = 16.000 - 4x$$

$$y = \frac{16.000 - 4x}{2}$$

$$y = 8.000 - 2x$$

Substitusi Pers 1 ke Pers 2

$$5x + 3y + 5z = 36.000 \rightarrow 5x + 3(8.000 - 2x) + 5z = 36.000$$

$$5x + 24.000 - 6x + 5z = 36.000$$

$$5x - 6x + 5z = 36.000 - 24.000$$

$$-x + 5z = 12.000$$

karena terdapat lebih dari dua variabel dan tidak bisa diselesaikan.
Maka sistem persamaan linear tidak ada penyelesaian.

4) Misal: kertas folio : x

Hvs : y

Harga 10 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 5000 (Pers 1)

" 5 " " Rp. 3000 (Pers 2)

Maka Sistem Persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah

$$\begin{cases} 10x + 5y = 5000 & 10x + 5y = 5000 \rightarrow 5y = 5000 - 10x \\ 5x + 5y = 3000 & y = \frac{5000 - 10x}{5} \end{cases}$$

$$y = 1000 - 2x$$

Kemudian substitusi Pers 1 ke Pers 2

$$5x + 5y = 3000 \rightarrow 5x + 5(1000 - 2x) = 3000$$

$$5x + 5000 - 10x = 3000$$

$$5x - 10x = 3000 - 5000$$

$$5x = 2000$$

$$x = \frac{2000}{5}$$

$$x = 400$$

Kemudian mensubstitusikan $x = 400$ ke pers $y = 1000 - 2x$

$$y = 1000 - 2x$$

$$= 1000 - 800$$

$$= 200$$

Harga kertas folio dan Hvs masing-masing adalah Rp. 400 dan Rp. 200

5) Misalkan x adalah buku tulis, y adalah pensil dan z adalah

$$\text{Pulpen} \begin{cases} 4x + 3y = 19.500 \text{ (Pers 1)} \\ 2x + 4y + z = 16.000 \text{ (Pers 2)} \end{cases}$$

$$4x + 3y = 19.500 \rightarrow 3y = 19.500 - 4x \\ y = \frac{19.500 - 4x}{3}$$

$$y = 6.500 - \frac{4}{3}x$$

Substitusi Pers 1 ke Pers 2

$$2x + 4y + z = 16.000 \rightarrow 2x + 4(6.500 - \frac{4}{3}x) + z = 16.000 \quad \checkmark$$

$$2x + 26.000 - \frac{16}{3}x + z = 16.000$$

$$2x - \frac{16}{3}x + z = 16.000 - 26.000$$

$$-\frac{10}{3}x + z = 10.000$$

Karena terdapat lebih dari dua variabel dan tidak bisa diselesaikan, maka sistem Pers linear tidak ada penyelesaian.

6) a) Misalkan x adalah Pena dan y adalah buku

$$\begin{cases} 3x + 4y = 10.000 \\ 6x + 10y = 22.000 \end{cases}$$

$$3x + 4y = 10.000 \rightarrow 4y = 10.000 - 3x$$

$$y = \frac{10.000 - 3x}{4}$$

$$y = 2.500 - \frac{3}{4}x$$

Substitusi Pers 1 ke Pers 2

$$6x + 10y = 22.000 \rightarrow 6x + 10(2.500 - \frac{3}{4}x) = 22.000$$

$$6x + 25.000 - \frac{30}{4}x = 22.000 \quad \checkmark$$

$$6x - \frac{30}{4}x = 22.000 - 25.000$$

$$\frac{24 - 30}{4}x = -3000$$

$$-6x = 12.000$$

$$x = 2000$$

$$y = 2.500 - \frac{3}{4}(2000)$$

$$y = 2.500 - 1500$$

$$y = 1000$$

b) Jadi harga Pena dan buku adalah Rp.2000 dan Rp.1000

c) Jadi Penyelesaian dari sistem Pers linear adalah (2000, 1000)

7) Misalkan basa sapi x dan bakso ikan y

$$5x + 4y = 550.000 \quad \times 4 = 20x + 16y = 2.200.000$$

$$4x + 5y = 530.000 \quad \times 5 = 20x + 25y = 2.650.000$$

$$9y = 450.000$$

$$y = 50.000$$

Substitusi $y = 50.000$ ke Pers

$$5x + 4y = 550.000$$

$$5x + 4(50.000) = 550.000$$

$$5x = 550.000 - 200.000$$

$$5x = 350.000$$

$$x = 70.000$$

Harga yang harus dibayar bu Ijah

$$2x + 3y = 2(70.000) + 3(50.000) = 140.000 + 150.000 = 290.000$$

Jadi bu Ijah harus membayar sebesar Rp. 290.000

$$8) \begin{array}{l} 3x + 5y = -9 \quad | \times 5 | \quad 15x + 25y = -45 \\ 5x + 7y = -19 \quad | \times 3 | \quad 15x + 21y = -57 \end{array}$$

$$4y = 12$$

$$y = \frac{12}{4}$$

$$y = 3$$

Substitusi nilai y pada salah satu pers

$$3x + 5y = -9$$

$$3x + 5(3) = -9$$

$$3x + 15 = -9$$

$$3x = -9 - 15$$

$$3x = -\frac{24}{3}$$

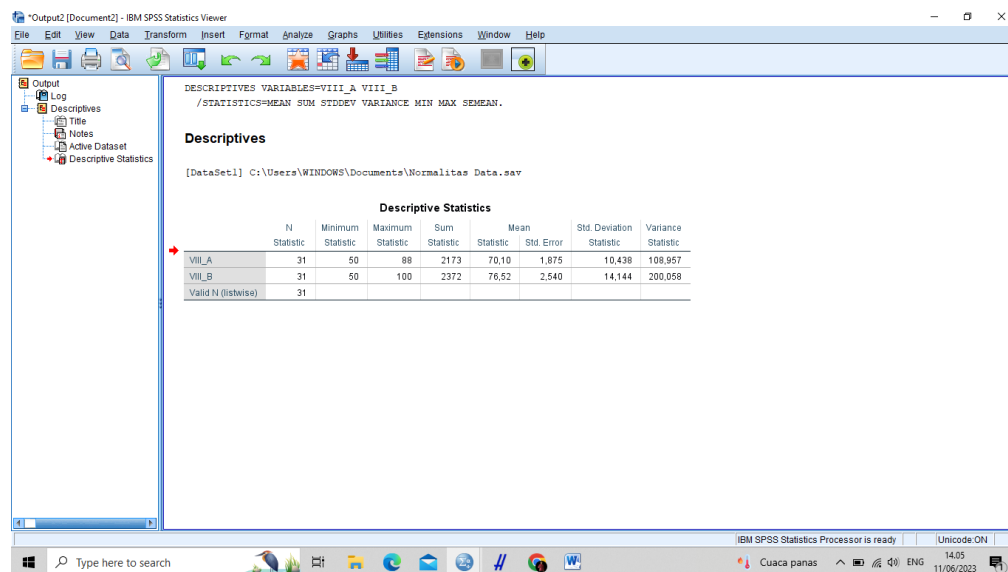
$$x = -8$$

Maka nilai $y = 3$ dan $x = -8$

100

Lampiran 17. Output Perhitungan Rata-Rata Hasil *Posttest* Kelas VIII A dan VIII B

Output untuk perhitungan jumlah, rata-rata, standar deviasi, dan variansi dengan menggunakan SPSS 26.



DESCRIPTIVES VARIABLES=VIII_A VIII_B
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE MIN MAX SEAMEAN.

Descriptives

[DataSet1] C:\Users\WINDOWS\Documents\Normalitas Data.sav

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Error	Std. Deviation	Variance
VIII_A	31	50	88	2173	70,10	1,875	10,438	108,957
VIII_B	31	50	100	2372	76,52	2,540	14,144	200,058
Valid N (listwise)	31							

Maka diperoleh data hasil perhitungan sebagai berikut:

1. Nilai maksimal untuk kelas VIII A adalah 88 dan nilai minimal adalah 50, sedangkan nilai maksimal untuk kelas VIII B adalah 100 dan minimal adalah 50.
2. Jumlah nilai kelas VIII A adalah 2173 dan jumlah nilai kelas VIII B adalah 2372.
3. Rata-rata nilai kelas VIII A adalah 70,10, sedangkan rata-rata nilai kelas VIII B adalah 76,52.
4. Standar deviasi untuk kelas VIII A adalah 10,44 dan untuk kelas VIII B adalah 14,14.
5. Variansi untuk kelas VIII A adalah 108,96 dan untuk kelas VIII B adalah 200,06

Lampiran 18. Output Perhitungan Normalitas Kelas VIII A dan VIII B

Output untuk Perhitungan normalitas data dengan bantuan SPSS 26, yaitu sebagai berikut:

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics Viewer interface. The left sidebar shows a tree view of the output, with 'Tests of Normality' expanded for 'VIII_A' and 'VIII_B'. The main window shows the following data:

Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VIII_A	.132	.31	.178	.942	.31
VIII_B	.091	.31	.200	.960	.31

Below the normality tests, a stem-and-leaf plot for VIII_A is shown:

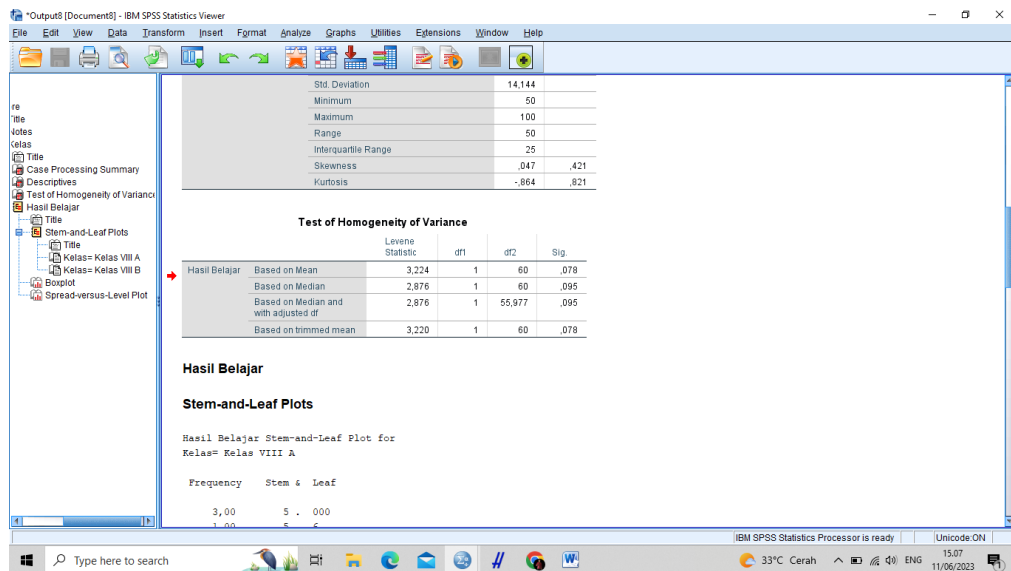
```

VIII_A Stem-and-Leaf Plot

Frequency  Stem & Leaf
          3,00    5 . 000
          1,00    5 . 6
          7,00    6 . 3333333
          6,00    6 . 9999999
           ,00    7 .
          6,00    7 . 5555555
  
```

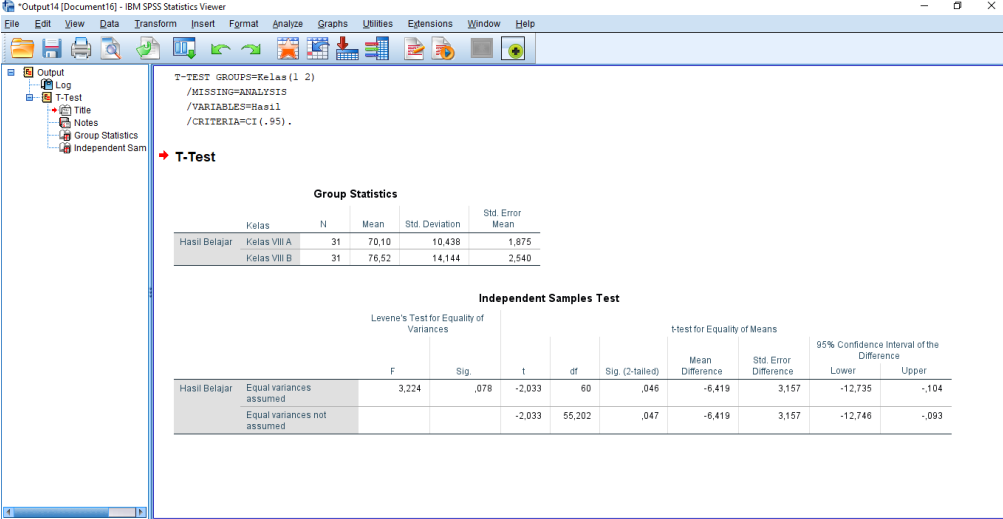
Lampiran 19. Output Perhitungan Homogenitas Kelas VIII A dan VIII B

Output untuk perhitungan homogenitas menggunakan bantuan SPSS 26, yaitu sebagai berikut:



Lampiran 20. Output Perhitungan Uji t Kelas VIII A dan VIII B

Output untuk perhitungan Uji t dengan menggunakan bantuan SPSS 26, yaitu sebagai berikut:



T-TEST GROUPS=Kelas (1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=Hasil1
/CRITERIA=CI (.95).

T-Test

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Kelas VIII A	31	70,10	10,438	1,875
Kelas VIII B	31	76,52	14,144	2,540

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	3,224	,078	-2,033	60	,046	-6,419	3,157	-12,735	-,104
	Equal variances not assumed			-2,033	55,202	,047	-6,419	3,157	-12,746	-,093

IBM SPSS Statistics Processor is ready | Unicode ON
33°C Cerah | 15:21 11/06/2023

Lampiran 21. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas VIII A

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Kandangan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Waktu : 3 × 30 menit

Tahun Ajaran : 2022/2023

A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.
-------------	--

B. Kompetensi Dasar

KD 3.1	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
KD 4.1	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

C. Indikator

- 3.1.1 Mendefinisikan persamaan linear dua variabel.
- 3.1.2 Menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel.
- 3.1.3 Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.1.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.
- 4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendefinisikan persamaan linear dua variabel.
2. Siswa dapat menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Siswa dapat menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa dapat menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.

E. Materi Pembelajaran

1. Perbedaan Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) Dengan SPLDV

$ax + b = c \rightarrow$ PLSV dengan variabelnya yaitu x

$px + qy = r \rightarrow$ SPLDV dengan variabelnya yaitu x dan y

Keterangan:

x dan y : variabel berpangkat satu

$a, p,$ dan q : koefisien

$b, c,$ dan r : konstanta

2. Bentuk Umum SPLDV

Persamaan I:

$$ax + by = c$$

Persamaan II:

$$dx + ey = f$$

Keterangan:

x dan y : variabel berpangkat satu

$a, b, d,$ dan e : koefisien

c dan f : konstanta

3. Metode Penyelesaian SPLDV

a. Metode Eliminasi

Metode ini bertujuan untuk mengeliminasi atau menghilangkan salah satu variabel, sehingga nilai variabel lainnya bisa diketahui.

Contoh:

Ibu Ervin berbelanja di pasar, ia membeli 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan dengan harga Rp. 550.000. Di pasar yang sama, Bu Feni membeli 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan dengan harga Rp. 530.000. Sedangkan ibu Ijah membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar...

Jawab

Diketahui :

Ibu Ervi membeli 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan dengan harga Rp. 550.000

Ibu Feni membeli 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan dengan harga Rp. 530.000

Ditanya:

ibu ijah membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar?

Penyelesaian:

Misalkan bakso sapi adalah x dan bakso ikan adalah y , maka

$$5x + 4y = 550.000 \rightarrow \text{Persamaan I}$$

$$4x + 5y = 530.000 \rightarrow \text{Persamaan II}$$

Kemudian samakan salah satu variabel untuk di eliminasi dengan cara di kali,

$$\begin{array}{r} 5x + 4y = 550.000 \quad | \times 4 \\ 4x + 5y = 530.000 \quad | \times 5 \end{array}$$

Sehingga

$$\begin{array}{r} 20x + 16y = 2.200.000 \\ 20x + 25y = 2.650.000 \quad - \\ \hline -9y = -450.000 \\ -450.000 \\ y = \frac{-450.000}{-9} \\ y = 50.000 \end{array}$$

Kemudian mencari variabel x nya dengan cara yang sama,

$$\begin{array}{r} 5x + 4y = 550.000 \quad | \times 5 \\ 4x + 5y = 530.000 \quad | \times 4 \end{array}$$

Sehingga

$$\begin{array}{r} 25x + 20y = 2.750.000 \\ 16x + 20y = 2.120.000 \quad - \\ \hline 9x = 630.000 \\ 630.000 \\ x = \frac{630.000}{9} \\ x = 70.000 \end{array}$$

Maka didapatkan $x = 70.000$ dan $y = 50.000$, maka ibu ijah yang ingin membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus

membayar sebesar $2x + 3y = 2(70.000) + 3(50.000) = 140.000 + 150.000 = 290.000$.

b. Metode Substitusi

Metode ini bertujuan untuk mengganti nilai suatu variabel pada suatu persamaan dari persamaan lainnya.

Contoh:

Ani dan Rini pergi bersama-sama ke sebuah toko. Ani membeli 10 lembar kertas folio dan 5 lembar kertas Hvs dengan harga Rp. 5.000,00. Sedangkan Rini membeli 5 lembar kertas folio dan 5 lembar kertas Hvs dengan harga Rp. 3.000,00. Buatlah model matematika dari pernyataan tersebut. Tentukan harga masing-masing kertas folio dan kertas Hvs. Selesaikan dengan metode substitusi ?

Jawab

Misalkan kertas folio adalah x dan kertas Hvs adalah y

Harga 10 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 5.000 (persamaan 1)

Harga 5 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 3.000 (persamaan 2)

Maka sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah

$$\begin{cases} 10x + 5y = 5000 \rightarrow \text{persamaan 1} \\ 5x + 5y = 3000 \rightarrow \text{persamaan 2} \end{cases}$$

Ubah pers. 1 menjadi

$$5y = 5000 - 10x$$

$$y = \frac{5000 - 10x}{5}$$

$$y = 1000 - 2x$$

Kemudian substitusi pers. 1 ke pers. 2

$$5x + 5y = 3000$$

$$5x + 5(1000 - 2x) = 3000$$

$$5x + 5000 - 10x = 3000$$

$$5x - 10x = 3000 - 5000$$

$$-5x = -2000$$

$$x = \frac{-2000}{-5}$$

$$x = 400$$

Kemudian mensubstitusikan $x = 400$ ke persamaan $y = 1000 - 2x$

$$y = 1000 - 2x$$

$$y = 1000 - 2(400)$$

$$y = 1000 - 800$$

$$y = 200$$

Jadi, selesaian dari sistem persamaan linear adalah $(x = 400, y = 200)$. Dengan kata lain, kertas folio dan kertas Hvs masing-masing adalah Rp. 400,00 dan Rp. 200,00.

c. Metode Gabungan/Campuran

Metode ini bertujuan menggabung dua metode yaitu metode eliminasi dan substitusi.

Contoh:

Tentukan x dan y menggunakan metode gabungan dari sistem persamaan $3x + 5y = -9$ dan $5x + 7y = -19$.

Jawab

$$3x + 5y = -9 \quad (\text{persamaan 1})$$

$$5x + 7y = -19 \quad (\text{persamaan 2})$$

Samakan salah satu variabel dengan metode eliminasi

$$\begin{array}{l} 3x + 5y = -9 \quad | \times 5 \\ 5x + 7y = -19 \quad | \times 3 \end{array}$$

Menjadi

$$\begin{array}{r} 15x + 25y = -45 \\ 15x + 21y = -57 \quad - \end{array}$$

$$4y = 12$$

$$y = \frac{12}{4}$$

$$y = 3$$

Substitusikan nilai $y = 3$ ke pers. 1

$$3x + 5(3) = -9$$

$$3x + 15 = -9$$

$$3x = -9 - 15$$

$$3x = -24$$

$$x = -\frac{24}{3} = -8$$

Jadi, nilai x dan y adalah $x = -8$ dan $y = 3$.

F. Pendekatan, Model/Strategi dan Metode

Pendekatan : Saintifik

Model : Pembelajaran *Role play*

Metode : Ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada siswa 2. Guru menanyakan kabar siswa kemudian mengajak siswa berdoa bersama 3. Guru mengecek kehadiran siswa 	Diskusi	8 menit

	<p>atau melakukan presensi</p> <p>4. Guru menyampaikan kepada siswa tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran.</p> <p>5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari.</p>		
Inti	<p>1. Guru memotivasi atau memberikan rangsangan kepada siswa untuk memusatkan perhatian pada topik pembahasan sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>2. Guru menyiapkan skenarion dan memilih beberapa siswa untuk memainkan peran guru dengan menjelaskan materi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode ceramah dan tanya jawab.</p> <p>3. Siswa mengamati penjelasan temannya</p> <p>4. Guru menghimbau agar siswa aktif</p> <p>5. Guru memberikan lembar kerja agar lebih memahami materi</p> <p>6. Guru berkeliling kelas untuk mengecek hasil</p>	<p>Mengamati</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p>	75 menit

	kerja siswa 7. Evaluasi		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan. 2. Guru memberikan tugas mandiri sebagai latihan. 3. Guru menutup pembelajaran dengan tidak lupa mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi sistem persamaan linear dua variabel. 4. Guru mengajak siswa membaca doa setelah selesai belajar. 5. Guru mengucapkan salam 	Diskusi Penugasan	7 menit

H. Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/ Alat :
 - a. Papan tulis
 - b. Spidol
 - c. Laptop
2. Bahan :
 - a. Buku Pembelajaran Matematika
3. Sumber Belajar :
 - a. Buku Pegangan Guru Matematika Kelas VIII untuk SMP/MTs
Penyusun : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017

I. Evaluasi/Penilaian

No.	Aspek	Teknik	Instrumen
1.	Sikap	<i>Non test</i> (pengamatan)	Lembar pengamatan
2.	Pengetahuan	Tertulis dan Uraian	Lembar soal dan uraian
3.	Keterampilan	Tertulis dan Uraian	Lembar soal dan uraian

Lampiran 22. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas VIII B

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Kandangan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Waktu : 3 × 30 menit

Tahun Ajaran : 2022/2023

A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan

KI 4	yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.
-------------	---

B. Kompetensi Dasar

KD 3.1	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
KD 4.1	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

C. Indikator

- 3.1.4 Mendefinisikan persamaan linear dua variabel.
- 3.1.5 Menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel.
- 3.1.6 Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.1.3 Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.
- 4.1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendefinisikan persamaan linear dua variabel.
2. Siswa dapat menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Siswa dapat menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa dapat menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.

E. Materi Pembelajaran

1. Perbedaan Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) Dengan SPLDV
 $ax + b = c \rightarrow$ PLSV dengan variabelnya yaitu x
 $px + qy = r \rightarrow$ SPLDV dengan variabelnya yaitu x dan y

Keterangan:

x dan y : variabel berpangkat satu

$a, p,$ dan q : koefisien

$b, c,$ dan r : konstanta

2. Bentuk Umum SPLDV

Persamaan I:

$$ax + by = c$$

Persamaan II:

$$dx + ey = f$$

Keterangan:

x dan y : variabel berpangkat satu

$a, b, d,$ dan e : koefisien

c dan f : konstanta

3. Metode Penyelesaian SPLDV

d. Metode Eliminasi

Metode ini bertujuan untuk mengeliminasi atau menghilangkan salah satu variabel, sehingga nilai variabel lainnya bisa diketahui.

Contoh:

Ibu Ervin berbelanja di pasar, ia membeli 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan dengan harga Rp. 550.000. Di pasar yang sama, Bu Feni membeli 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan dengan harga Rp. 530.000. Sedangkan ibu Ijah membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar...

Jawab

Diketahui :

Ibu Ervi membeli 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan dengan harga Rp. 550.000

Ibu Feni membeli 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan dengan harga Rp. 530.000

Ditanya:

ibu ijah membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar?

Penyelesaian:

Misalkan bakso sapi adalah x dan bakso ikan adalah y , maka

$$5x + 4y = 550.000 \rightarrow \text{Persamaan I}$$

$$4x + 5y = 530.000 \rightarrow \text{Persamaan II}$$

Kemudian samakan salah satu variabel untuk di eliminasi dengan cara di kali,

$$\begin{array}{r} 5x + 4y = 550.000 \quad | \times 4 \\ 4x + 5y = 530.000 \quad | \times 5 \end{array}$$

Sehingga

$$\begin{array}{r} 20x + 16y = 2.200.000 \\ 20x + 25y = 2.650.000 \quad - \\ \hline -9y = -450.000 \\ y = \frac{-450.000}{-9} \\ y = 50.000 \end{array}$$

Kemudian mencari variabel x nya dengan cara yang sama,

$$\begin{array}{r} 5x + 4y = 550.000 \quad | \times 5 \\ 4x + 5y = 530.000 \quad | \times 4 \end{array}$$

Sehingga

$$\begin{array}{r} 25x + 20y = 2.750.000 \\ 16x + 20y = 2.120.000 \quad - \\ \hline 9x = 630.000 \\ x = \frac{630.000}{9} \\ x = 70.000 \end{array}$$

Maka didapatkan $x = 70.000$ dan $y = 50.000$, maka ibu ijah yang ingin membeli 2 kg bakso sapi dan 3 kg bakso ikan. Bu Ijah harus membayar sebesar $2x + 3y = 2(70.000) + 3(50.000) = 140.000 + 150.000 = 290.000$

e. Metode Substitusi

Metode ini bertujuan untuk mengganti nilai suatu variabel pada suatu persamaan dari persamaan lainnya.

Contoh:

Ani dan Rini pergi bersama-sama ke sebuah toko. Ani membeli 10 lembar kertas folio dan 5 lembar kertas Hvs dengan harga Rp. 5.000,00. Sedangkan Rini membeli 5 lembar kertas folio dan 5 lembar kertas Hvs dengan harga Rp. 3.000,00. Buatlah model matematika dari pernyataan tersebut. Tentukan harga masing-masing kertas folio dan kertas Hvs. Selesaikan dengan metode substitusi ?

Jawab

Misalkan kertas folio adalah x dan kertas Hvs adalah y

Harga 10 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 5.000 (persamaan 1)

Harga 5 kertas folio dan 5 Hvs adalah Rp. 3.000 (persamaan 2)

Maka sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah

$$\begin{cases} 10x + 5y = 5000 \rightarrow \text{persamaan 1} \\ 5x + 5y = 3000 \rightarrow \text{persamaan 2} \end{cases}$$

Ubah pers. 1 menjadi

$$5y = 5000 - 10x$$

$$y = \frac{5000 - 10x}{5}$$

$$y = 1000 - 2x$$

Kemudian substitusi pers. 1 ke pers. 2

$$5x + 5y = 3000$$

$$5x + 5(1000 - 2x) = 3000$$

$$5x + 5000 - 10x = 3000$$

$$5x - 10x = 3000 - 5000$$

$$-5x = -2000$$

$$x = \frac{-2000}{-5}$$

$$x = 400$$

Kemudian mensubstitusikan $x = 400$ ke persamaan $y = 1000 - 2x$

$$y = 1000 - 2x$$

$$y = 1000 - 2(400)$$

$$y = 1000 - 800$$

$$y = 200$$

Jadi, selesaian dari sistem persamaan linear adalah $(x = 400, y = 200)$. Dengan kata lain, kertas folio dan kertas Hvs masing-masing adalah Rp. 400,00 dan Rp. 200,00.

f. Metode Gabungan/Campuran

Metode ini bertujuan menggabung dua metode yaitu metode eliminasi dan substitusi.

Contoh:

Tentukan x dan y menggunakan metode gabungan dari sistem persamaan $3x + 5y = -9$ dan $5x + 7y = -19$.

Jawab

$$3x + 5y = -9 \quad (\text{persamaan 1})$$

$$5x + 7y = -19 \quad (\text{persamaan 2})$$

Samakan salah satu variabel dengan metode eliminasi

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = -9 \quad | \times 5 \\ 5x + 7y = -19 \quad | \times 3 \end{array}$$

Menjadi

$$\begin{array}{r} 15x + 25y = -45 \\ 15x + 21y = -57 \quad - \\ \hline \end{array}$$

$$4y = 12$$

$$y = \frac{12}{4}$$

$$y = 3$$

Substitusikan nilai $y = 3$ ke pers. 1

$$3x + 5(3) = -9$$

$$3x + 15 = -9$$

$$3x = -9 - 15$$

$$3x = -24$$

$$x = -\frac{24}{3} = -8$$

Jadi, nilai x dan y adalah $x = -8$ dan $y = 3$.

F. Pendekatan, Model/Strategi dan Metode

Pendekatan : Saintifik

Model : Pembelajaran *Discovery Learning*

Metode : Ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada siswa 2. Guru menanyakan kabar siswa kemudian mengajak siswa berdoa bersama 3. Guru mengecek kehadiran siswa atau melakukan presensi 4. Guru menyampaikan kepada siswa tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran. 5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari. 	Diskusi	8 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memotivasi atau memberikan rangsangan kepada siswa untuk memusatkan perhatian pada topik pembahasan sistem persamaan linear dua variabel. 2. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi materi sistem persamaan linear dua variabel. 3. Guru menghimbau agar siswa aktif bertanya ketika ada yang tidak di mengerti 4. Guru memberikan latihan soal agar lebih memahami materi 5. Guru berkeliling kelas untuk mengecek hasil kerja siswa 6. Guru meminta siswa menjawab latihan soal di buku masing-masing. 7. Siswa maju kedepan kelas untuk menjawab latihan soal yang sudah di berikan. 	<p>Mengamati</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p>	75 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan. 2. Guru memberikan tugas mandiri sebagai latihan. 3. Guru menutup pembelajaran dengan tidak lupa mengingatkan siswa untuk mempelajari 	<p>Diskusi</p> <p>Penugasan</p>	7 menit

	kembali materi sistem persamaan linear dua variabel. 4. Guru mengajak siswa membaca doa setelah selesai belajar. 5. Guru mengucapkan salam		
--	--	--	--

H. Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/ Alat :
 - a. Papan tulis
 - b. Spidol
 - c. Laptop
2. Bahan :
 - a. Buku Pembelajaran Matematika
3. Sumber Belajar :
 - a. Buku Pegangan Guru Matematika Kelas VIII untuk SMP/MTs
 Penyusun : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017

I. Evaluasi/Penilaian

No.	Aspek	Teknik	Instrumen
1.	Sikap	<i>Non test</i> (pengamatan)	Lembar pengamatan
2.	Pengetahuan	Tertulis dan Uraian	Lembar soal dan uraian
3.	Keterampilan	Tertulis dan Uraian	Lembar soal dan uraian

Lampiran 23. Tabel *r*Tabel *r* untuk $df = 1 - 50$

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287

Lampiran 24. Tabel *t*Titik Persentase Distribusi *t* (df = 1 – 40)

df	Pr 0.50	0.25 0.20	0.10 0.10	0.05 0.050	0.025 0.02	0.01 0.010	0.005 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70110	2.04831	2.46701	2.76322	3.40818
29	0.68305	1.31145	1.69903	2.04496	2.46166	2.75626	3.39634
30	0.68278	1.31045	1.69707	2.04177	2.45659	2.74989	3.38541
31	0.68254	1.30952	1.69521	2.03873	2.45179	2.74391	3.37530
32	0.68232	1.30865	1.69344	2.03583	2.44724	2.73831	3.36591
33	0.68212	1.30784	1.69175	2.03306	2.44284	2.73299	3.35714
34	0.68194	1.30708	1.69014	2.03041	2.43858	2.72794	3.34889
35	0.68178	1.30637	1.68860	2.02787	2.43446	2.72314	3.34116
36	0.68163	1.30570	1.68712	2.02544	2.43047	2.71858	3.33384
37	0.68150	1.30507	1.68570	2.02311	2.42661	2.71425	3.32683
38	0.68138	1.30448	1.68433	2.02087	2.42287	2.71014	3.31993
39	0.68128	1.30392	1.68301	2.01872	2.41924	2.70624	3.31313
40	0.68119	1.30339	1.68173	2.01665	2.41572	2.70254	3.30643

Lampiran 25. Tabel f

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11

Lampiran 26. Tabel d atau Tabel Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov

Tabel Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov

n	$\alpha = 0,20$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,02$	$\alpha = 0,01$
1	0,900	0,950	0,975	0,990	0,995
2	0,684	0,776	0,842	0,900	0,929
3	0,565	0,636	0,708	0,785	0,829
4	0,493	0,565	0,624	0,689	0,734
5	0,447	0,509	0,563	0,627	0,669
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,617
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,576
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,542
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,513
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,486
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,449
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,432
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,392
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,361
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,352
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204	0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200	0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197	0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193	0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,218	0,242	0,270	0,290

Lampiran 27. Dokumentasi

Lampiran 28. Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 93 TAHUN 2023
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH 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 TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama : M. Amin Paris, S.Pd., M.Pd.
NIP/NUP : 198105142009121000
Pangkat/Golongan : Penata/ III/c
Jabatan Akademik : Lektor
Sebagai Pembimbing Skripsi

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama : Muhammad Ahdi Noor Idy
NIM : 190101040027
Jurusan/Prodi : PMTK
Judul Skripsi : PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN PLAY ROLE DENGAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KANDANGAN

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

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

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 7 Maret 2023



Tembusan:
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Prodi;
3. Dosen Pembimbing;

Lampiran 29. Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 144 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2023 05 Mei 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas
 Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Kandangan
 Kabupaten Hulu Sungai Selatan

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 : Muhammad Ahdi Noor Idy
 NIM : 190101040027
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jalan Budi Bakti, Desa Amawang Kiri Muka, RT. 03 RW. 01, Kec. Kandangan, Kab. Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan
 No HP : 082158850489

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb





Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

 Ahmad Muradi

Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Lampiran 30. Surat Persetujuan Kesiediaan Tempat Riset


 PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 KANDANGAN


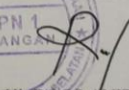
Jalan Panglima Batur Telp (0517) 21051 Fax. (0517) 21490 Kandangan Kab. HSS 71211
 Website: www.smpn1kandanganhss.sch.id E-mail : smp1kdg@gmail.com

SURAT PERNYATAAN TERSEDIA TEMPAT RISET
 Nomor : 420//061/SMPN 1 Kdg/2023


Berdasarkan surat dari Universitas Islam Negeri Antasari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor : B-144/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2023 tanggal, 5 Mei 2023, Hal : Permohonan Izin Penelitian (Riset).
 Kepala SMP Negeri 1 Kandangan, dengan ini menyatakan bahwa di sekolah kami tersedia tempat dan dapat menerima Permohonan Riset Mahasiswa yang tersebut :

Nama	: Muhammad Ahdi Noor Idy
Nim	: 190101040027
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah Dan Keguruan
Terhitung Mulai Tanggal	: 8 Mei 2023 S/D 8 Juli 2023

Demikian Surat Pernyataan ini kami berikan, agat digunakan sebagaimana mestinya oleh yang bersangkutan

Dikeluarkan di : Kandangan
 Pada tanggal : 10 Mei 2023
 KEPALA SEKOLAH,

 H. ROOS ANITA, S.Pd
 NIP. 19670408 199203 2 009

Lampiran 31. Surat Persetujuan Riset Dari Dinas Pendidikan


PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 Jalan Melati Nomor 17, Kandangan, Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan 71212
 Website: <https://disdik.hulusungaiselatankab.go.id>, e-mail: dinaspendidikan.kabhss@gmail.com

Nomor	: 100.3.12/1470 /Disdikbud	Kandangan, 11 Mei 2023
Sifat	: Biasa	
Lampiran	: -	Kepada :
Perihal	: Rekomendasi Izin Penelitian	Yth. Kepala SMP Negeri 1 Kandangan di- Tempat


Memindaklanjuti surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Hulu Sungai Selatan Nomor : 503/225/SKP-Dis PMPTSP/HSS/V/2023 Surat Keterangan Penelitian, bersama ini kami beritahukan bahwa dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari di Banjarmasin, mahasiswa/i yang tersebut dibawah ini :

Nama	: MUHAMMAD AHDI NOOR IDY	
Pekerjaan	: Mahasiswa	
NIM	: 190101040027	
Judul Penelitian	: PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN PLAY ROLE DENGAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII SMP NEGERI 1 KANDANGAN	
Tempat Penelitian	: SMP Negeri 1 Kandangan	
Tanggal Penelitian	: 10 Mei 2023 s.d. 8 Juli 2023	
Penanggung Jawab	: Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan UIN Antasari Banjarmasin	

Berkenaan dengan hal tersebut, kepada pemohon diperkenankan untuk melaksanakan kegiatan Penelitian/Riset tersebut dan dalam Pelaksanaan kegiatannya agar dapat menjaga keamanan, ketertiban dan mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta adat istiadat setempat.

Demikian disampaikan untuk diketahui dan mendapat perhatian sebagaimana mestinya.

KEPALA DINAS,



Hj. SITI ERMA, S.Sos, M.A.P
 Pembina Utama Muda
 NIP. 196703281986092001

Lampiran 32. Surat Selesai Riset




PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 KANDANGAN

Jalan Panglima Batur Telp (0517) 21051 Fax. (0517) 21490 Kandangan Kab. HSS 71211
 Website : www.smpn1kandanganhss.sch.id E-Mail : smp1kg@gmail.com

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 420/120/SMPN 1 Kdg/2023

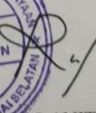
Kepala SMP Negeri 1 Kandangan Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan
 Propinsi Kalimantan Selatan, dengan ini menerangkan :

Nama : MUHAMMAD AHDI NOOR IDY
 NIM : 190101040027
 Mahasiswa : Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
 Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika

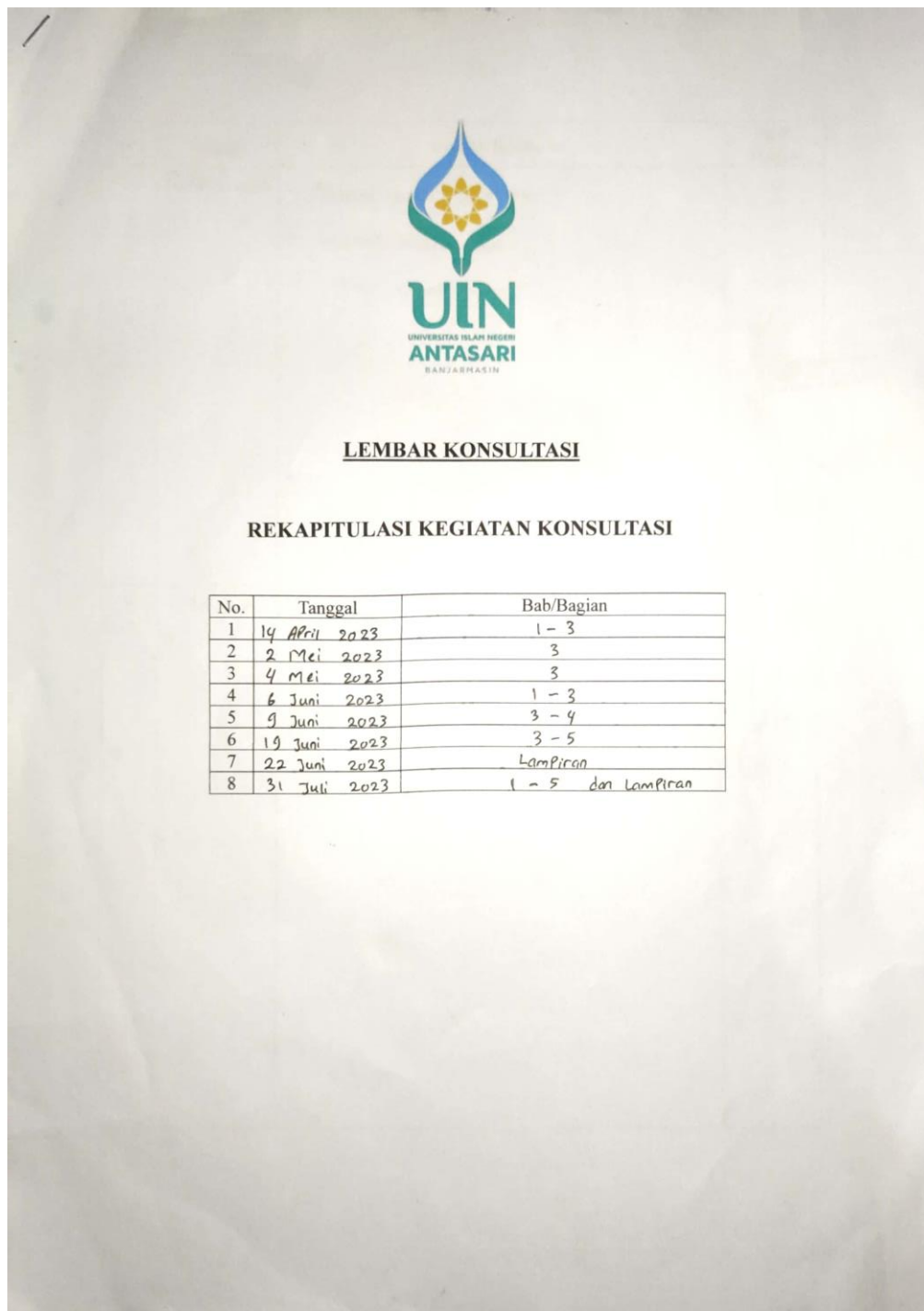
Telah melakukan kegiatan penelitian di SMP Negeri 1 Kandangan dalam rangka penyusunan
 Skripsi yang berjudul “PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *PLAY ROLE* DENGAN
 MODEL PEMBEJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
 MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII SMP NEGERI
 1 KANDANGAN ”

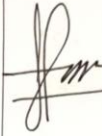
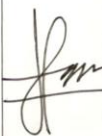
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

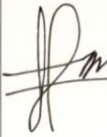

Dikeluarkan di : Kandangan
 Pada tanggal : 7 Juli 2023


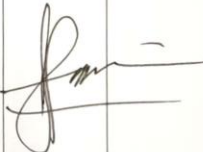
KEPALA SEKOLAH,

 HURLOS ANITA, S.Pd
 NIP. 19670408 199203 2 009





Lampiran 33. Lembar Konsultasi

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	14 April 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Perjelas Latar belakang2. Lengkapi kajian teori3. Lengkapi rumus-rumus	
2	2 Mei 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Validitas2. Instrumen Penelitian3. Langkah-langkah riset	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
3	4 Mei 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Keperluan riset2. Persiapan riset3. minta ttd persetujuan riset	
4	6 Juni 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Persejelas Lagi mengenai Latar belakang2. Perbaiki Penulisan rumusan masalah dan tujuan3. kaitan teori diperdalam4. Perbaiki Penulisan	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
5	9 Juni 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Perbaiki Penulisan rumus-rumus2. Perbaiki Penulisan pada bab 4	
6	19 Juni 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Perbaiki Penulisan skripsi dan rumus-rumus2. Beri kategori pada hasil penelitian3. Perbaiki Letak Penulisan tabel	

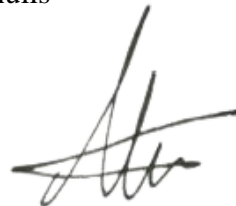
Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
7	22 Juni 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Lengkapi dan Perbaiki Lampiran2. Perbaiki Lampiran yang mencantumkan SPSS	
8	31 Juli 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Lengkapi skripsi2. minta ttd untuk Lembar konsultasi3. minta ttd untuk persetujuan Sidang.	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Muhammad Ahdi Noor Idy
2. NIM : 190101040027
3. Tempat dan Tanggal Lahir : HSS, 27 Maret 2001
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Jl. Budi Bakti, Desa Amawang
Kiri Muka RT. 03 RW. 01, Kec.
Kandangan, Kab. Hulu Sungai
Selatan, Kalimantan Selatan
6. No. HP : 082158850489
7. Alamat Email : ahdimuhammad27@gmail.com
8. Pengalaman Organisasi :
 - a. Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari
Banjarmasin Kabinet Kita sebagai anggota Periode 2021/2022
9. Prestasi Akademik : -
10. Prestasi Non Akademik : -

Banjarmasin, 19 Oktober 2023

Penulis



Muhammad Ahdi Noor Idy