

L

A

M

P

I

R

A

N



TES SOAL

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA TERHADAP SOAL HOTS

Mata pelajaran/Materi	: Matematika/SPLDV	Alokasi Waktu	: 80 menit
Kelas	: VIII	Bentuk/Jumlah Soal	: Uraian/2
Sekolah	: SMP Nurul Jadid		

A. Petunjuk Soal

1. Tulis nama pada lembar jawaban Saudari!
2. Bacalah soal dengan teliti dan jawab pertanyaan dengan baik!
3. Tuliskan apa saja yang Saudari ketahui, apa yang ditanyakan, dan rencanakan
4. Selesaikan soal dengan strategi yang Saudari ketahui!
5. Kerjakan secara mandiri!
6. Periksa kembali jawaban Saudari sebelum dikumpulkan!

B. SOAL

3. Adi, Budi, dan Citra bersama-sama membeli buku tulis dan pensil yang sejenis. Adi membeli 4 buku tulis dan 1 pensil dengan harga Rp 14.000. Budi membeli 6 buku tulis dan 2 pensil dengan harga Rp 22.000. Jika Citra membeli 5 buku tulis dan 3 pensil, berapakah uang yang harus dibayar?
4. Pada sebuah tempat parkir terdapat 84 kendaraan yang terdiri atas mobil dan sepeda motor. Setelah dihitung, jumlah roda seluruhnya ada 220. Jika tarif parkir untuk mobil Rp5000,00 dan sepeda motor Rp2000,00. Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan tersebut?

Lampiran 2 Kisi-kisi Tes Soal HOTS

KISI-KISI TES SOAL HOTS

Mata pelajaran/Materi : Matematika/SPLDV Alokasi Waktu : 80 menit
 Kelas : VIII Bentuk/Jumlah Soal : Uraian/2
 Sekolah : SMP Nurul Jadid

No	Indikator Soal HOTS	Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah	Soal
1	Mengkreasi	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematika dari unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan.	1. Adi, Budi dan Citra bersama-sama membeli buku tulis dan pensil yang sejenis. Adi membeli 4 buku tulis dan 1 pensil dengan harga Rp14.000. Budi membeli 6 buku tulis dan 2 pensil dengan harga Rp22.000. Jika Citra membeli 8 buku dan 4 pensil, berapakah uang yang harus dibayar? 2. Pada sebuah tempat parkir terdapat 84 kendaraan yang terdiri atas sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung, jumlah roda seluruhnya ada 220. Jika tarif parkir untuk mobil Rp2000,00 dan sepeda motor Rp1000,00. Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan tersebut?
2	Mengevaluasi	Menerapkan startegi untuk menyelesaikan masalah	
3	Menganalisis	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian	

Lampiran 3 Pedoman Penskoran Tes Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Terhadap Soal HOTS

PEDOMAN PENSKORAN

TES SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA TERHADAP SOAL HOTS

NO	Langkah penyelesaian	Skor
1	Langkah 1: Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan Diketahui: Adi membeli 4 buku tulis dan 1 pensil dengan harga Rp 14.000 Budi membeli 6 buku tulis dan 2 pensil dengan harga Rp 22.000 Ditanyakan: Jika Citra membeli 8 buku dan 4 pensil, berapakah yang harus dibayar?	5
	Langkah 2: Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika Penyelesaian: Misal, x = Harga Buku y = Harga Pensil	5
	Maka diperoleh persamaan $4x + y = 14.000 \dots (i)$ $6x + 2y = 22.000 \rightarrow$ masing-masing bisa dibagi 2 Jadi, $3x + y = 11.000 \dots (ii)$	5
	Langkah 3: Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah Mencari harga buku dan pensil: • Mengeliminasi y dari persamaan (i) dan (ii) sehingga $4x + y = 14.000$ $3x + y = 11.000 -$ $x = 3.000$	10
	• Substitusi nilai x ke persamaan 2 $3x + y = 11.000$ $\Leftrightarrow 3(3.000) + y = 11.000$ $\Leftrightarrow 9.000 + y = 11.000$ $\Leftrightarrow y = 11.000 - 9.000$ $\Leftrightarrow y = 2.000$ Sehingga harga buku Rp 3.000 dan harga pensil Rp 2.000	10
	Langkah 4: Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penilaian Jika Citra membeli 8 buku dan 3 pensil, berapakah yang harus dibayar? $\Leftrightarrow 8(3.000) + 4(2.000)$ $\Leftrightarrow 24.000 + 8.000$ $\Leftrightarrow 32.000$ Jadi harga yang harus dibayar Citra adalah Rp32.000,00	15
2	Langkah 1: Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> Jumlah kendaraan = 84 Jumlah seluruh roda = 220 Biaya parkir Mobil = Rp5000,00 Biaya parkir Motor = Rp2000,00 Ditanya: Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan tersebut? Langkah 2: Merumuskan masalah matematika atau menyusun model	5

matematika Missal: <ul style="list-style-type: none"> Banyak Mobil = x Banyak Motor = y Mobil beroda 4 = $4x$ Motor beroda 2 = $2y$ 	5
Langkah 3: Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah Dari pernyataan yang diketahui diperoleh persamaan sebagai berikut: $x + y = 84 \rightarrow y = 84 - x \dots\dots (i)$ $4x + 2y = 220 \dots\dots\dots (ii)$	5
Menghitung banyaknya mobil dengan cara mensubstitusi $y = 84 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 220$, maka $4x + 2y = 220$ $\Leftrightarrow 4x + 2(84 - x) = 220$ $\Leftrightarrow 4x + 168 - 2x = 220$ $\Leftrightarrow 4x + 2x = 220 - 168$ $\Leftrightarrow 2x = 52$ $\Leftrightarrow x = 26$	10
Menghitung banyaknya motor $y = 84 - 26 = 58$	10
Langkah 4: Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penilaian Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari masing-masing kendaraan? $x = 26$ dan $y = 58$ Maka, jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan $x(5000) + y(2000)$ $\Leftrightarrow 26(5000) + 58(2000)$ $\Leftrightarrow 130.000 + 116.000$ $\Leftrightarrow 246.000$ Jadi, jumlah pendapatan uang parkir adalah Rp246.000,00	15
Total	100

LEMBAR VALIDASI
TES SOAL TIPE HOTS

A. Identitas Validator

Nama Lengkap :
NIDN :
Pekerjaan :
Instansi :

B. Petunjuk

1. Mohon Bapa/Ibu mencermati setiap aspek-aspek yang digunakan sebagai indikator penilaian.
2. Mohon kepada bapak/Ibu untuk memberikan skor penilaian dengan skala 1 sampai 4 pada masing-masing nomor kolom dengan memberi tanda (√) pada kolom yang telah disediakan.
3. Aspek-aspek penilaian dalam validasi ini, yaitu:
 - a. Indikator soal HOTS
 - b. Isi
 - c. Bahasa dan penulisan
4. Jika menurut Bapak/Ibu terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon dituliskan pada tempat yang tersedia (Kritik dan Saran Perbaikan).

C. Pedoman penilaian

Keterangan	Kriteria penilaian
1	Tidak Jelas
2	Kurang Jelas
3	Cukup Jelas
4	Jelas

Perhitungan:

$$\text{Persentase Skor Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu!

No	Aspek penilaian	Soal 1				Soal 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
	Indikator soal HOTS								
1	Soal memenuhi indikator mengkreasi								
2	Soal memenuhi indikator mengevaluasi								
3	Soal memenuhi indikator menganalisis								
	Isi								
4	Soal sudah memuat unsur yang diketahui, ditanya, dan unsur yang diperlukan.								
5	Soal dapat merumuskan dan menyusun model matematika								
6	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah dalam menerapkan strategi penyelesaian								
7	Soal dapat diselesaikan dengan menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penilaian								
8	Kesesuaian soal dengan tingkat materi SPLDV kelas VIII								
9	Soal dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap soal HOTS								
10	Soal memiliki pedoman penskoran yang jelas								
	Bahasa dan penulisan								
11	Susunan bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia								
12	Kalimat yang digunakan pada soal yang tidak memiliki makna ganda								
13	Keseluruhan soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami								

D. Kritik dan Saran perbaikan

Mohon Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom komentar dan saran berikut.
Kritik atau saran perbaikan:

Probolinggo,.....2022
Validator

LEMBAR WAWANCARA SISWA

Sekolah : SMP Nurul Jadid
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kelas : VIII

A. Teks Wawancara

1. Apa saja unsur yang diketahui dan ditanyakan?
2. Bagaimana cara Saudari dalam menentukan model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut?
3. Apa langkah-langkah yang Saudari gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?
4. Mengapa Saudari menggunakan langkah-langkah tersebut?
5. Berapakah nilai dari x dan y ?
6. Apa yang dimaksud dari nilai x dan y ?
7. Dimanakah letak kesulitan yang Saudari alami?
8. Apa penyebab Saudari kesulitan dalam hal tersebut?
9. Apakah Saudari sering belajar dan berlatih di rumah dalam mengerjakan soal-soal tipe HOTS materi SPLDV?

PEDOMAN WAWANCARA GURU

A. Tujuan Wawancara

Pedoman wawancara ini di buat secara tekstruktur untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS materi SPLDV. Pertanyaan-pertanyaan yang dirumuskan dalam pedoman wawancara ini hanya garis-garis besar permasalahan yang terdapat pada siswa yang berkaitan langsung dengan pengerjaan soal tipe HOTS.

B. Teks Wawancara

1. Bagaimana tingkat pemahaman peserta didik dalam pelajaran matematika?
2. Apakah guru sering memberikan latihan-latihan soal HOTS pada peserta didik?
3. Bagaimana tingkat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS?
4. Dimana letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS?
5. Apa penyebab siswa kesulitan dalam hal tersebut?

KISI-KISI WAWANCARA

A. Tujuan Wawancara

Pedoman wawancara ini di buat secara tekstruktur untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS materi SPLDV. Pertanyaan-pertanyaan yang dirumuskan dalam pedoman wawancara ini hanya garis-garis besar permasalahan yang terkait, dengan tujuan agar siswa dapat mengemukakan pendapat dan ide-ide sesuai dengan hasil pekerjaan mereka tuliskan.

NO	INDIKATOR	PERTANYAAN
1	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan	1. Apa saja unsur yang diketahui dan ditanyakan?
2	Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika	2. Bagaimana cara Saudari dalam menentukan model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut?
3	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	3. Apa langkah-langkah yang Saudari gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? 4. Mengapa Saudari menggunakan langkah-langkah tersebut?
4	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penilaian	5. Berapakah nilai dari x dan y ? 6. Apa yang dimaksud dari nilai x dan y ? 7. Dimanakah letak kesulitan yang Saudari alami? 8. Apa penyebab Saudari kesulitan dalam hal tersebut? 9. Apakah Saudari sering belajar dan berlatih di rumah dalam mengerjakan soal-soal tipe HOTS materi SPLDV?

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

A. Identitas Validator

Nama Lengkap :
NIDN :
Pekerjaan :
Instansi :

B. Petunjuk

1. Mohon Bapa/Ibu mencermati setiap aspek-aspek yang digunakan sebagai indikator penilaian.
2. Mohon kepada bapak/Ibu untuk memberikan skor penilaian dengan skala 1 sampai 4 pada masing-masing nomor kolom dengan memberi tanda (√) pada kolom yang telah disediakan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon dituliskan pada tempat yang tersedia (Kritik dan Saran Perbaikan).

C. Pedoman penilaian

Keterangan	Kriteria penilaian
1	Tidak Jelas
2	Kurang Jelas
3	Cukup Jelas
4	Jelas

Perhitungan:

$$\text{Persentase Skor Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

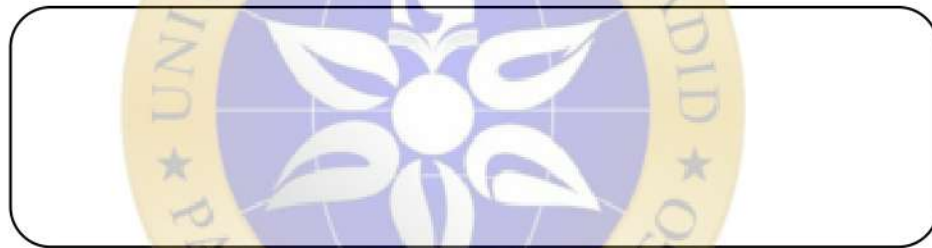
D. Penilaian Berdasarkan beberapa Aspek

No	Indikator	1	2	3	4
1	Pertanyaan sesuai dengan tujuan wawancara				
2	Keterkaitan pertanyaan dengan indikator				
3	Urutan pertanyaan tersusun jelas				
4	Butir-butir pertanyaan mendorong memberikan informasi atas jawaban yang diinginkan peneliti				

E. Kritik dan Saran Perbaikan

Mohon Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom komentar dan saran berikut.

Kritik atau saran perbaikan:



Probolinggo,.....2022

Validator

Lampiran 9 Hasil Tes Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)

No	Nama Siswa	Pedoman Penskoran												Jml	kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Aurel A.A	5	0	0	0	0	15	5	5	5	10	10	15	70	Sedang
2	Siti K.M	5	0	0	0	0	15	5	0	0	10	10	15	60	Sedang
3	Nadia N.M	5	0	0	10	10	15	0	5	0	10	10	15	80	Tinggi
4	Kholilatul A	0	0	0	0	0	15	5	5	0	10	10	15	60	Sedang
5	Silfa O.P	5	0	0	0	0	15	0	5	0	0	0	0	25	Rendah
6	Zalfania S	5	0	0	0	0	15	5	0	0	10	10	15	60	Sedang
7	Dinda L.M	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	15	Rendah
8	Linda K.L	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	15	Rendah
9	Atika Z.U	5	0	0	0	0	0	5	5	5	10	10	0	40	Sedang
10	Nabila R.Z	5	0	0	0	0	0	5	5	5	10	10	15	55	Sedang
11	Claudia D.A	5	0	0	0	0	15	5	0	0	0	0	15	40	Sedang
12	Inayah H.N	5	0	0	0	0	15	5	0	0	0	0	15	40	Sedang
13	Abelia P.P	5	0	0	0	0	15	5	0	0	0	0	15	40	Sedang
14	Amelia S	5	5	5	10	10	0	5	5	5	10	10	15	85	Tinggi
15	Arika O.R	5	0	0	0	0	15	0	5	5	10	10	0	50	Sedang
16	Fara D.S	5	0	0	0	0	15	0	5	5	10	10	0	50	Sedang
17	Belgista A	5	0	0	0	0	15	0	5	5	10	10	0	50	Sedang
18	Ifa Fajariyah	5	0	0	0	0	15	0	5	5	10	10	0	50	Sedang
19	Elinda A.H.P	5	0	0	0	0	15	0	5	5	10	10	0	50	Sedang
20	Safira I.A	5	0	0	0	0	15	0	5	5	10	10	0	50	Sedang
21	Fara A.Z	5	0	0	0	0	15	0	5	5	10	10	0	50	Sedang
22	Nayla A.Z	0	5	5	10	10	15	0	5	5	10	10	15	90	Tinggi
23	Cahaya P.A.T	5	0	0	0	0	15	5	0	0	0	0	0	25	Rendah
24	Ainayah I.K	5	5	5	10	10	15	0	0	0	10	0	15	75	Tinggi
25	Jazila Z.N	5	0	0	0	0	15	5	0	0	0	0	15	40	sedang
Total														1265	
Mean														50	
Standar Deviasi														21	

Keterangan:

Tinggi	$x \leq (mean) - SD$
Sedang	$(mean) - SD < skor < (mean) + SD$
Rendah	$x \geq (mean) + SD$

Lampiran 10 Hasil Wawancara

HASIL WAWANCARA S1 PADA SOAL 1

Peneliti : Apa saja unsur yang diketahui dan ditanyakan?

S1 : empat buku tulis dan satu pensil harga Rp.14.000. Enam buku dan dua pensil harga Rp.22.000. Harga lima buku dan 3 pensil?

Peneliti : Bagaimana cara Saudari dalam menentukan model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut?

S1 : Saya hanya menghitung dilembar coret-coretan dari permisalan unsur yang diketahui dalam menyelesaikan soal sehingga diperoleh harga satu buku seharga Rp.3000 dan harga satu pensil Rp2.000 bu.

Peneliti : Apa langkah-langkah yang Saudari gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?

S1 : Saya menyelesaikannya menggunakan logika

Peneliti : Mengapa Saudari menggunakan langkah-langkah tersebut?

S1 : Lebih mudah bu

Peneliti : Berapakah nilai dari x dan y ?

S1 : Hmm. tidak tahu bu.

Peneliti : Apa yang dimaksud dari nilai x dan y ?

S1 : Saya tidak paham apa itu nilai x dan y bu

Peneliti : Dimanakah letak kesulitan yang Saudari alami?

S1 : Rumus yang akan digunakan bu.

Peneliti : Apa penyebab Saudari kesulitan dalam hal tersebut?

S1 : Kurang paham bu

Peneliti : Apakah Saudari sering belajar dan berlatih di rumah dalam mengerjakan soal-soal tipe HOTS materi SPLDV?

S1 : Tidak sama sekali bu.

HASIL WAWANCARA S1 PADA SOAL 2

Peneliti : Apa saja unsur yang diketahui dan ditanyakan?

S1 : *Motor dan mobil = 84. Jumlah roda = 220. Tarif parkir mobil = Rp5.000 dan tarif parkir motor = Rp2.000. Berapa pendapatan uang parkir?*

Peneliti : Bagaimana cara Saudari dalam menentukan model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut?

S1 : *Pertama saya membuat persamaan bu. tapi saya hanya bisa menentukan persamaan (1)*

Peneliti : Apa langkah-langkah yang Saudari gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?

S1 : *Hmm. tidak tahu bu. Saya tidak paham pada soal nomor 2. Saya mencoba menyelesaikannya menggunakan cara substitusi.*

Peneliti : Mengapa Saudari menggunakan langkah-langkah tersebut?

S1 : *Tidak tahu bu*

Peneliti : Berapakah nilai dari x dan y ?

S1 : *Tidak tahu bu*

Peneliti : Apa yang dimaksud dari nilai x dan y ?

S1 : *Tidak tahu bu*

Peneliti : Dimanakah letak kesulitan yang Saudari alami?

S1 : *Menentukan penyelesaiannya bu.*

Peneliti : Apa penyebab Saudari kesulitan dalam hal tersebut?

S1 : *Susah dalam memahami soalnya bu.*

Peneliti : Apakah Saudari sering belajar dan berlatih di rumah dalam mengerjakan soal-soal tipe HOTS materi SPLDV?

S1 : *Tidak sama sekali bu.*

HASIL WAWANCARA S2 PADA SOAL 1

Peneliti : Apa saja unsur yang diketahui dan ditanyakan?

S1 : Empat buku tulis dan satu pensil harga Rp.14.000. Enam buku dan dua pensil harga Rp.22.000. Lima buku dan Tiga pensil Berapa uang yang harus dibayar Citra?

Peneliti : Bagaimana cara Saudari dalam menentukan model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut?

S1 : Saya membuat permisalan dari harga yang dibeli Adi dan Budi untuk memastikan harga dari satu buku dan 1 pensil bu.

Peneliti : Apa langkah-langkah yang Saudari gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?

S1 : Saya menyelesaikannya menggunakan logika

Peneliti : Mengapa Saudari menggunakan langkah-langkah tersebut?

S1 : Lebih mudah bu karna masih bisa dijangkau dengan akal pikiran.

Peneliti : Berapakah nilai dari x dan y ?

S1 : Hmm. Nilai 1 buku Rp3.000 dan harga 1 pensil Rp2.000 bu

Peneliti : Apa yang dimaksud dari nilai x dan y ?

S1 : x adalah nilai dari buku dan y adalah nilai pensil bu.

Peneliti : Dimanakah letak kesulitan yang Saudari alami?

S1 : Hmm. Tidak ada sih bu, paling hanya memahami soalnya saja butuh dibaca berulang-ulang bu.

Peneliti : Apa penyebab Saudari kesulitan dalam hal tersebut?

S1 : Kurang fokus saja bu

Peneliti : Apakah Saudari sering belajar dan berlatih di rumah dalam mengerjakan soal-soal tipe HOTS materi SPLDV?

S1 : Satu atau dua kali bu dalam seminggu. Sesuai dengan keadaan bu.

HASIL WAWANCARA S2 PADA SOAL 2

Peneliti : Apa saja unsur yang diketahui dan ditanyakan?

SI : Jumlah motor dan mobil = 84 kendaraan. jumlah roda = 220 roda. Tarif mobil = Rp5.000 dan tarif motor = Rp2.000. Berapa pendapatan uang parkir?

Peneliti : Bagaimana cara Saudari dalam menentukan model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut?

SI : Pertama saya membuat permisalan x sebagai mobil dan y sebagai motor.

Peneliti : Apa langkah-langkah yang Saudari gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?

SI : Pertama mengubah kalimat menjadi model matematika, sehingga diperoleh mpersamaan (I) dan (II) adalah $x + y = 82$ dan $4x + 2y = 220$ bu. Kemudian saya mencari nilai dari x dan y menggunakan persamaan (I) dan (II) untuk menentukan nilai x dan y .

Peneliti : Mengapa Saudari menggunakan langkah-langkah tersebut?

SI : Lebih mudah bu.

Peneliti : Berapakah nilai dari x dan y ?

SI : nilai $x = 130.000$ dan $y = 116.000$

Peneliti : Apa yang dimaksud dari nilai x dan y ?

SI : x adalah nilai dari tarif mobil dan y adalah nilai dari tarif motor bu.

Peneliti : Dimanakah letak kesulitan yang Saudari alami?

SI : Hmm. Tidak ada bu. Namun terkadang kesulitan dalam memahami soalnya bu.

Peneliti : Apa penyebab Saudari kesulitan dalam hal tersebut?

SI : Soal yang panjang bu.

Peneliti : Apakah Saudari sering belajar dan berlatih di rumah dalam mengerjakan soal-soal tipe HOTS materi SPLDV?

SI : Satu atau dua kali bu dalam seminggu. Sesuai dengan keadaan bu.

HASIL WAWANCARA S3 PADA SOAL 1

Peneliti : Apa saja unsur yang diketahui dan ditanyakan?

SI : Adi membeli empat buku tulis dan satu pensil dengan harga Rp.14.000. Budi membeli enam buku dan dua pensil dengan harga Rp. 22.000. Jika Citra membeli lima buku dan tiga pensil, berapakah uang yang harus dibayar?

Peneliti : Bagaimana cara Saudari dalam menentukan model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut?

SI : Pertama saya misalkan x = harga buku dan y = harga pensil. Kemudian Mengubah kalimat menjadi model matematika bu.

Peneliti : Apa langkah-langkah yang Saudari gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?

SI : Pertama saya menentukan persamaannya bu. Kemudian mencari nilai x dan y dari persamaan (I) dan (II) adalah $4x + y = 14.000$ dan $6x + 2y = 22.000$ bu dengan menggunakan rumus eliminasi.

Peneliti : Mengapa Saudari menggunakan langkah-langkah tersebut?

SI : Karna saya lebih paham dan lebih mudah dalam mengerjakan soal SPLDV dengan cara eliminasi bu.

Peneliti : Berapakah nilai dari x dan y ?

SI : $x = 3.000$ dan $y = 2.000$.

Peneliti : Apa yang dimaksud dari nilai x dan y ?

SI : x adalah harga buku dan y adalah harga pensil bu.

Peneliti : Dimanakah letak kesulitan yang Saudari alami?

SI : Hmm. Tidak ada bu,

Peneliti : Apa penyebab Saudari kesulitan dalam hal tersebut?

SI : Tidak ada bu.

Peneliti : Apakah Saudari sering belajar dan berlatih di rumah dalam mengerjakan soal-soal tipe HOTS materi SPLDV?

SI : Sering bu.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Nurul Jadid
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2
Pokok bahasan : SPLDV
Alokasi waktu : 2 x 30 menit (4 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.5.1 Membuat persamaan, menyusun model matematika, dan menyelesaikan linear dua variabel
- 3.5.2 Menentukan penyelesaian persamaan linear dua Variabel
- 3.5.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- 4.5.1 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variabel

D. Materi pembelajaran

Sistem persamaan linear dua variabel

E. Metode pembelajaran

Tanya jawab

F. Media pembelajaran

LKS dan buku paket siswa

G. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam terlebih dahulu. Ketua kelas memimpin berdoa bersama. Guru mengecek kehadiran siswa. Guru menanyakan dan mengingatkan kembali materi yang pernah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. 	5 menit
Inti	Pertemuan I <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data siswa berupa nama siswa dan jumlah siswa Guru bersama siswa membahas materi sistem persamaan linear dua variabel mengenai pengertian SPLDV dan metode penyelesaiannya. Mengecek pemahaman siswa Memberikan kesempatan dan menghimbau siswa untuk aktif bertanya 	50 menit
	Pertemuan II <ul style="list-style-type: none"> Memberikan latihan soal kepada peserta didik. Latihan soal berfungsi untuk mengukur tingkat pemahan siswa pada penjelasan sebelumnya. Siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikannya secara individu Memberikan kesempatan dan menghimbau siswa untuk aktif bertanya Membahas penyelesain soal bersama siswa 	50 menit

	Pertemuan III <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tes tulis berupa soal HOTS sebagai instrumen penelitian kepada peserta didik dan menjelaskan petunjuk pengerjaan soal tersebut. • Pengondisian peserta didik agar tidak ramai dalam proses pengerjaan soal • Menghimbau siswa untuk mengumpulkan hasil tes tulis 	50 menit
	Pertemuan IV <ul style="list-style-type: none"> • Wawancara Siswa 	30 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan materi • Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • pertemuan berikutnya • Guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak semua siswa untuk berdoa 	5 menit

MATERI PEMBELAJARAN

A. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel adalah suatu sistem persamaan yang terdiri atas dua persamaan linear dan setiap persamaan memiliki dua variabel dan berpangkat satu. Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel yaitu: $ax + by = c$ dan $px + qy = r$, dengan $a, b, p, q \neq 0$

1. Ciri-ciri Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

- a. Menggunakan relasi tanda sama dengan ($=$)
- b. Memiliki dua variable
- c. Kedua variabel berpangkat satu

2. Hal-hal yang berhubungan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

a. Suku

Suku adalah bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien, dan konstanta. Setiap suku dipisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.

Contoh:

$2x + 5y + 7$, maka suku-suku dari persamaan tersebut adalah $2x$, $5y$ dan 7

b. Variabel

Variabel adalah peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y

Contoh:

Tika membeli 2 pensil dan 3 buku

Jika dituliskan dalam bentuk persamaan adalah:

- Pensil = x
- Buku = y
- Persamaannya adalah $2x + 3y$

c. Koefisien

Koefisien adalah suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel.

Contoh:

Tika membeli 2 pensil dan 3 buku

Jika dituliskan dalam bentuk persamaan adalah:

- Pensil = x dan buku = y
- Persamaannya adalah $2x + 3y$
- Dimana 2 dan 3 adalah koefisien. Pada persamaan tersebut, koefisien x adalah 2 dan koefisien y adalah 3.

d. Konstanta

Konstanta adalah bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, maka nilainya tetap dan tidak terpengaruh dengan berapapun variabelnya

Contoh:

$2x + 5y + 7$, dari persamaan tersebut 7 adalah konstanta, karena 7 nilainya tetap dan tidak terpengaruh dengan berapapun variabelnya

B. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, diantaranya

a. Metode Eliminasi (Menghilangkan)

Metode eliminasi yaitu metode atau cara dengan menghilangkan salah satu variabel.

b. Metode Substitusi (Mengganti)

Metode substitusi yaitu metode atau cara dengan memasukkan atau mengganti salah satu variabel dengan variabel yang lain.

c. Metode gabungan (Substitusi dan Eliminasi)

Metode ini menggunakan gabungan antara substitusi dan eliminasi secara bersamaan.

Contoh:

Pena yang dimiliki Aini 4 kali banyaknya pena Sinta ada 9. Jika 2 kali banyaknya pena Aini dikurangi 3 kali banyaknya pena Sinta ada 7. Berapa banyaknya pena yang dimiliki Aini dan berapa pula banyaknya pena yang dimiliki Sinta?

Missal:

- Banyaknya pena yang dimiliki Aini dilambangkan dengan x
- Banyaknya pena yang dimiliki Sinta dilambangkan dengan y

Dari persamaan diatas diperoleh:

- $x + y = 9$ persamaan I
- $2x - 3y = 7$ persamaan II

Dua persamaan tersebut membentuk sebuah sistem persamaan linear dua variabel yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara.

a. Metode Eliminasi

$$x + 4y = 9 \quad \times 2 \quad \rightarrow 2x + 8y = 18$$

$$2x - 3y = 7 \quad \times 1 \quad \rightarrow 2x - 3y = 7$$

Sehingga diperoleh

$$\begin{array}{r} 2x + 8y = 18 \\ 2x - 3y = 7 \\ \hline 11y = 11 \\ y = 1 \end{array}$$

Kemudian

$$x + 4y = 9 \quad \times 3 \quad \rightarrow 3x + 12y = 27$$

$$2x - 3y = 7 \quad \times 4 \quad \rightarrow 8x - 12y = 28$$

Sehingga diperoleh

$$\begin{array}{r} 3x + 12y = 27 \\ 8x - 12y = 28 \\ \hline 11x = 55 \\ x = 5 \end{array}$$

b. Metode Substitusi

- Ubahlah variabel x pada persamaan 1 ke dalam variabel y

$$x + 4y = 9 \quad \rightarrow x = 9 - 4y \quad \text{persamaan III}$$

- Substitusikan variabel x pada persamaan III ke persamaan II

Sehingga,

$$2x - 3y = 7$$

$$\Leftrightarrow 2(9 - 4y) - 3y = 7$$

$$\Leftrightarrow 18 - 11y = 7$$

$$\Leftrightarrow -11y = -11$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

- Substitusikan $y=1$ ke dalam persamaan II

$$y = 1 \Leftrightarrow x = 9 - 4y$$

$$\Leftrightarrow x = 9 - 4(1)$$

$$\Leftrightarrow x = 9 - 4$$

$$\Leftrightarrow x = 5$$

c. Metode campuran

$$x + 4y = 9 \quad \times 2 \quad \rightarrow 2x + 8y = 18$$

$$2x - 3y = 7 \quad \times 1 \quad \rightarrow 2x - 3y = 7$$

Operasikan kedua persamaan di atas sehingga diperoleh nilai y

$$\begin{array}{r} 2x + 8y = 18 \\ 2x - 3y = 7 \quad - \\ \hline 11y = 11 \\ y = 1 \end{array}$$

Substitusikan nilai $y = 1$ ke dalam persamaan I

$$y = 1 \Leftrightarrow x + 4y = 9$$

$$\Leftrightarrow x + 4(1) = 9$$

$$\Leftrightarrow x + 4 = 9$$

$$\Leftrightarrow x + 4 - 4 = 9 - 4$$

$$\Leftrightarrow x + 0 = 5$$

$$\Leftrightarrow x = 5$$

Jadi, diperoleh penyelesaian dari system persamaan linear dua variabel

$$x = 5 \text{ dan } y = 1$$

LEMBAR KERJA SISWA

1. Figo, Ginting, dan Laode membeli kaos dan topi di toko olahraga yang sama. Figo membeli 3 kaos dan 1 topi dengan membayar Rp 150.000. Ginting membeli 2 kaos dan 2 topi dengan membayar Rp 120.000. Laode juga ingin membeli 2 jenis barang tersebut sebanyak-banyaknya, tetapi ia hanya memiliki uang Rp 100.000. Barang apa saja yang dapat dibeli oleh Laode dengan uang yang dimilikinya? Jelaskan alasannya!

Penyelesaian:

Diketahui:

- Figo membeli 3 kaos dan 1 topi harganya Rp150.000
- Ginting membeli 2 kaos dan 2 topi harganya Rp120.000

Ditanya: Barang apa saja yang dapat dibeli lode dengan uang yang dimilikinya?

Jawab:

Missal

- x = harga kaos
- y = harga topi

maka diperoleh persamaan:

$$3x + y = 150.000 \dots\dots(1)$$

$$2x + 2y = 120.000 \text{ (masing-masing dibagi 2)}$$

$$x + y = 60.000 \dots\dots(2)$$

Mencari harga kaos dan topi

- mengeliminasi y dari persamaan 1 dan 2 sehingga,

$$\begin{array}{r}
 3x + y = 150.000 \\
 x + y = 60.000 \quad - \\
 \hline
 2x = 90.000 \\
 x = 45.000
 \end{array}$$

- substitusi nilai x ke persamaan 2

$$\begin{aligned}
 x + y &= 60.000 \\
 (45.000) + y &= 60.000 \\
 y &= 60.000 - 45.000 \\
 y &= 15.000
 \end{aligned}$$

sehingga harga kaos Rp45.000 dan harga topi Rp15.000

Karena Laode juga ingin membeli 2 barang yang banyak tetapi uangnya hanya Rp 100.000, maka kita misalkan masing-masing barang yang mana lebih banyak dan cukup dilihat dari banyaknya barang teman Laode

- Figo : $3x + y = 150.000 \rightarrow 3(45.000) + 15.000 = 135.000 + 15.000 = 150.000$

Pemisalan 1 : $1x + 3y \rightarrow 45.000 + 3(15.000) = 45.000 + 45.000 = 90.000$

- Ginting : $2x + 2y = 120.000 \rightarrow 2(45.000) + 2(15.000) = 90.000 + 30.000 = 120.000$

Pemisalan 2 : $2x + y \rightarrow 2(45.000) + (3) 15.000 = 90.000 + 15.000 = 105.000$

Pemisalan 3 : $x + 2y \rightarrow 45.000 + 2(15.000) = 45.000 + 30.000 = 75.000$

Karena dari ketiga pemisalan yang di dapatkan lebih bisa membeli barang lebih banyak dengan uang Rp 100.000 adalah pemisalan pertama, yaitu membeli 1 kaos dan 3 topi seharga Rp 90.000.

HASIL VALIDASI TES SOAL TIPE HOTS

LEMBAR VALIDASI

TES SOAL TIPE HOTS

A. Identitas Validator

Nama Lengkap : Moh. Syadidul Itqan, M.Pd.
NIDN : 0730079001
Pekerjaan : Dosen
Instansi : Universitas Nurul Jadid

B. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu mencermati setiap aspek-aspek yang digunakan sebagai indikator penilaian.
2. Mohon kepada bapak/Ibu untuk memberikan skor penilaian dengan skala 1 sampai 4 pada masing-masing nomor kolom dengan memberi tanda (√) pada kolom yang telah disediakan.
3. Aspek-aspek penilaian dalam validasi ini, yaitu:
 - a. Indikator soal HOTS
 - b. Isi
 - c. Bahasa dan penulisan
4. Jika menurut Bapak/Ibu terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon dituliskan pada tempat yang tersedia (Kritik dan Saran Perbaikan).

C. Pedoman penilaian

Keterangan	Kriteria penilaian
1	Tidak Jelas
2	Kurang Jelas
3	Cukup Jelas
4	Jelas

Perhitungan:

$$\text{Persentase Skor Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Maksimal}}$$

Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu!

No	Aspek penilaian	Soal 1				Soal 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
Indikator soal HOTS									
1	Soal memenuhi indikator mengkreasi				✓				✓
2	Soal memenuhi indikator mengevaluasi			✓				✓	
3	Soal memenuhi indikator menganalisis				✓				✓
Isi									
4	Soal sudah memuat unsur yang diketahui, ditanya, dan unsur yang diperlukan.				✓				✓
5	Soal dapat merumuskan dan menyusun model matematika				✓				✓
6	Kesesuaian soal dengan kemampuan pemecahan masalah dalam menerapkan strategi penyelesaian				✓				✓
7	Soal dapat diselesaikan dengan menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penilaian				✓				✓
8	Kesesuaian soal dengan tingkat materi SPLDV kelas VIII				✓				✓
9	Soal dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap soal HOTS				✓				✓
10	Soal memiliki pedoman penskoran yang jelas				✓				✓
Bahasa dan penulisan									
11	Susunan bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓				✓
12	Kalimat yang digunakan pada soal yang tidak memiliki makna ganda				✓				✓
13	Keseluruhan soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓				✓

D. Kritik dan Saran perbaikan

Mohon Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom komentar dan saran berikut.

Kritik atau saran perbaikan:

Probolinggo, 30 Mei 2022
Validator

Moh. Syadidul Itqan, M.Pd.

HASIL LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA	
A. Identitas Validator	
Nama Lengkap	: Moh. Syadidul Itqan, M.Pd.
NIDN	: 0730079001
Pekerjaan	: Dosen
Instansi	: Universitas Nurul Jadid
B. Petunjuk	
1. Mohon Bapak/Ibu mencermati setiap aspek-aspek yang digunakan sebagai indikator penilaian.	
2. Mohon kepada bapak/Ibu untuk memberikan skor penilaian dengan skala 1 sampai 4 pada masing-masing nomor kolom dengan memberi tanda (√) pada kolom yang telah disediakan.	
3. Jika menurut Bapak/Ibu terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, mohon dituliskan pada tempat yang tersedia (Kritik dan Saran Perbaikan).	
C. Pedoman penilaian	
Keterangan	Kriteria penilaian
1	Tidak Jelas
2	Kurang Jelas
3	Cukup Jelas
4	Jelas
Perhitungan:	
Persentase Skor Rata-rata = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Maksimal}}$	

D. Penilaian Berdasarkan beberapa Aspek

No	Indikator	1	2	3	4
1	Pertanyaan sesuai dengan tujuan wawancara				✓
2	Keterkaitan pertanyaan dengan indikator				✓
3	Urutan pertanyaan tersusun jelas				✓
4	Butir-butir pertanyaan mendorong memberikan informasi atas jawaban yang diinginkan peneliti			✓	

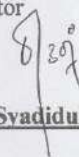
E. Kritik dan Saran Perbaikan

Mohon Bapak/Ibu dapat menuliskan pada kolom komentar dan saran berikut.

Kritik atau saran perbaikan:

Probolinggo, 30 Mei 2022

Validator



Moh. Syadidul Itqan, M.Pd.

LEMBAR JAWABAN SISWA S1

Nama: Cahaya Putri Azriza Tamher.

Kelas: VIII MIPA.

No. Absen: 10 (sepuluh)

- 1) Diketahui: 4 buku + 1 Pensil : Rp. 14.000
6 buku + 2 Pensil : Rp. 22.000

Ditanya: Harga 5 buku + 3 pensil ?

Jawaban: Harga 1 buku : 3.000

Harga 1 Pensil : 2.000

$$\begin{array}{r} 5 \times 3000 = 15.000 \\ 3 \times 2000 = 6000 \\ \hline 21.000 \end{array}$$

Jadi harga 5 buku dan 3 pensil menjadi Rp. 21.000

- 2) Diketahui: 84 sepeda motor dan mobil

Jumlah roda 220

tarif parkir mobil Rp. 5000

tarif parkir motor Rp. 2000

Ditanya: Pendapatan uang parkir ?

Jawaban: $4x + 2y = 84$

$4x + 2y = (84 - x)$

$4x + 2y = 84$

$4x + 2y =$

LEMBAR JAWABAN SISWA S2

Nama : Nabila Rudya Zaharani
Kelas : VII 1

Cara dan Jawaban

① Diket: Adi = 4 buku
1 penul } 14.000,00
Budi = 4 buku
2 penul } 22.000,00
Citra = 4 buku
3 penul } ?

Ditanya : uang yg harus dibayar oleh citra?

Jawab :

1 buku = 3000
1 penul = 2000

Adi : $4b + 1p$
 $= (3000 \times 4) + (2000 \times 1)$
 $= 14.000$

Budi : $4b + 2p$
 $= (3000 \times 4) + (2000 \times 2)$
 $= 22.000$

Citra : $4b + 3p$
 $= (3000 \times 4) + (2000 \times 3)$
 $= 20.000,00$

③ Diket: motor + mobil = 84 kendaraan
jumlah roda = 220 roda
Beri mobil = 5000,00
" motor = 2000,00

Ditanya : pendapatan uang parkir?

Jawab :

$x + y = 84$
 $4x + 2y = 220$
 $4x + 2(84 - x) = 220$
 $4x + 168 - 2x = 220$
 $4x - 2x = 220 - 168$
 $2x = 52$
 $x = \frac{52}{2}$
 $x = 26$

mencari nilai y
 $y = 84 - x$
 $y = 84 - 26$
 $y = 58$

12: mobil
y: motor
 $x + y = 84$
 $4x + 2y = 220$

12: mobil
20: motor
 $12 \times 5000 = 60.000$
 $20 \times 2000 = 40.000$
 $= 100.000,00$

motor x 2000
 $= 58 \times 2000$
 $= 116.000,00$

jumlah pendapatan =
 pendapatan mobil + pendapatan motor
 $= 100.000 + 116.000$

LEMBAR JAWABAN SISWA S3

2) Dik: Jumlah mobil dan motor = 24 kendaraan
 Jumlah roda = 220 roda
 1 mobil : Rp. 5.000
 1 motor : Rp. 1.000

Ditanya: Berapa jumlah pendapatan yang peroleh dari kendaraan tersebut
 Jawab: membentuk persamaan

$$\begin{aligned} x + y &= 24 \\ 4x + 2y &= 220 \end{aligned} \quad \begin{aligned} (1) \\ (2) \end{aligned}$$

Menghitung banyaknya mobil dengan cara substitusi persamaan I ke Persamaan II.

$$\begin{aligned} \Leftrightarrow 4x + 2y &= 220 \\ \Leftrightarrow 4x + 2(24 - x) &= 220 \\ \Leftrightarrow 4x + 48 - 2x &= 220 \\ \Leftrightarrow 2x - 2x &= 220 - 48 \\ 2x &= 172 \\ x &= \frac{172}{2} \\ x &= 86 \end{aligned}$$

Menghitung banyak motor

$$\begin{aligned} x + y &= 24 \\ 86 + y &= 24 \\ y &= 24 - 86 \\ y &= -62 \end{aligned}$$

Jumlah pendapatan yang peroleh

$$\begin{aligned} \text{Dik: } 24 \text{ mobil} &= 86 \text{ mobil} \\ \text{Dit: } 24 \text{ motor} &= -62 \text{ motor} \end{aligned}$$

Jumlah pendapatan yang peroleh

$$\begin{aligned} \text{Dik: } 24 \text{ mobil} &= 86 \text{ mobil} \\ \text{Dit: } 24 \text{ motor} &= -62 \text{ motor} \end{aligned}$$

Jadi, jumlah pendapatan yang peroleh adalah Rp. 2.46.000

Nama: Nurul Huda

1) Dik: 20 mobil seharga Rp. 1.000.000 dan 10 motor seharga Rp. 500.000
 Dik: 10 mobil seharga Rp. 500.000 dan 20 motor seharga Rp. 1.000.000
 Ditanya: Berapa harga mobil dan motor
 Jawab: 10 mobil seharga Rp. 500.000
 20 motor seharga Rp. 1.000.000

Menghitung pendapatan

$$\begin{aligned} 10x + 20y &= 1.000.000 \\ 20x + 10y &= 2.000.000 \end{aligned} \quad \begin{aligned} (1) \\ (2) \end{aligned}$$

Menghitung 2 dari persamaan I dan II



$$\begin{aligned} 10x + 20y &= 1.000.000 \\ 20x + 10y &= 2.000.000 \end{aligned} \quad \begin{aligned} (1) \\ (2) \end{aligned}$$

Menghitung 3 dari persamaan I dan II

$$\begin{aligned} 10x + 20y &= 1.000.000 \\ 20x + 10y &= 2.000.000 \end{aligned} \quad \begin{aligned} (1) \\ (2) \end{aligned}$$

Jadi, harga 20 mobil dan 10 motor adalah Rp. 21.000

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

		YAYASAN NURUL JADID SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NURUL JADID STATUS : TERAKREDITASI "A" PAITON PROBOLINGGO JAWA TIMUR
Alamat : PO. BOX 1 Paiton Probolinggo 67291 Telp. (0335) 771373 Email : smp_nurja@yahoo.com Website : www.smpnuruljadid.sch.id		
<u>SURAT KETERANGAN PENELITIAN</u> NJ-H/16/0235/A.IX/07.2022		
Yang bertanda tangan di bawah ini, Kami Kepala SMP Nurul Jadid Paiton Probolinggo, menerangkan dengan sebenarnya bahwa:		
Nama	SASMIATI	
Tempat, tanggal lahir	Sumenep, 20 Mei 2000	
NIM	1842200022	
Program Studi	Pendidikan Matematika	
Telah mengadakan penelitian di sekolah kami pada tanggal 31 Mei – 16 Juni 2022, untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA TERHADAP SOAL HIGHER ORDER THINKING SKILLS PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABLE KELAS VIII"		
Demikian surat keterangan ini, Kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.		
Paiton, 5 Juli 2022 Kepala,		
 Drs. RAHARDJO NIUP. 59319306945		

Lampiran 16 Berita Acara Bimbingan

JADWAL KONSULTASI / BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : SASMIATI
 NIM : 1842200022
 Fakultas/Program Studi : Sosial dan Humaniora / Pendidikan Matematika
 Nama Pembimbing : Olief Ilmandira Ratu Farisi, S.Si., M.Pd

No.	Hari/Tgl.	Jam	Materi	TTD
1.	Seb, 27 Nov 2021		Latar belakang Baca referensi	1. Pf
2.	Sen, 13 Des 2021		Bab 1 ACC Lanjutan	2. Pf
3.	Seb, 20 Des 2021		Metode penelitian terutama pelaksanaan (apa yg diteliti), instrumen	3. Pf
4.	Rab, 22 Des 21		Metode penelitian, pasca penelitian	4. Pf
5.	Minggu, 23 Jan 22		- Contoh soal HOTS & bukan HOTS - Indikator	5. Pf
6.	Rabu, 9 Mar 22		- Bab 11 : penyelesaian SKL IV. - Bab 12 : pedoman penulisan	6. Pf
7.	Selasa, 15-Mar-22		- Perbaiki instrumen. - Siapkan lembar validasi	7. Pf
8.	Minggu, 20-Mar-22		- Perbaiki instrumen - Bab III	8. Pf
9.	Kamis, 24-Mar-22		- Perbaiki instrumen - Telusuri lebih detail pelaksanaan	9. Pf
10.	Selasa, 16-Mai-22		- Penulisan - Validasi soal - Cari referensi - Kembangkan subjek 4	10. Pf
11.	Sabtu, 21-Mai-22		- Lembar validasi - Lembar validasi tambahan penulisan skor	11. Pf
12.	Senin, 23-5-22		- Lanjut validasi	12. Pf
13.	Sabtu, 18-6-22		- Bab 3 - Bab 4	13. Pf
14.	Senin, 4-7-22		- Bab 3 : Tambah analisis instrumen. - Bab 4 : Analisis	14. Pf
15.	Rabu, 13-7-22		- Bab 4 : Tabel (penamaan Tabel 2) - Selesaikan Bab 5 & Abstrak.	15. Pf
	Sabtu, 16-7-22		- Bab 5 & Abstrak	Pf

Menyetujui,
 Dosen Pembimbing,

Probolinggo,
 Mahasiswa ybs.


 (Olief Ilmandira Ratu Farisi, S.Si., M.Pd)


 (SASMIATI)

JADWAL KONSULTASI / BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : SASMIATI
 NIM : 1842200022
 Fakultas/Program Studi : Sosial dan Humaniora / Pendidikan Matematika
 Nama Pembimbing : Arini Hidayati, S.Si., M.Pd

No.	Hari/Tgl.	Jam	Materi	TTD
1.	20.12.21		Revisi sesuai masukan	1. <i>[Signature]</i>
2.	22.12.21		Revisi sesuai masukan	2. <i>[Signature]</i>
3.	Selasa, 12-1-22		Revisi bab 4 sesuai masukan	3. <i>[Signature]</i>
4.	Sabtu, 16-1-22		Bab 5	4.
5.				5.
6.				6.
7.				7.
8.				8.
9.				9.
10.				10.
11.				11.
12.				12.
13.				13.
14.				14.
15.				15.

Menyetujui,
 Dosen Pembimbing,

[Signature]
 (Arini Hidayati, S.Si., M.Pd)

Probolinggo,
 Mahasiswa ybs.

[Signature]
 (SASMIATI)

Lampiran 17 Dokumentasi



RIWAYAT HIDUP



Sasmiati, lahir di Sumenep pada tanggal 20 mei 2000, anak ke 2 dari 2 bersaudara, dilahirkan dari pasangan Bapak Misradi dan Ibu Rusbiye. Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN Sukajeruk 3 kec. Masalembu Kab. Sumenep pada tahun 2011.

Kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan di MTs. Isma'ieliy hingga tahun tahun 2015. Kemudian melanjutkan di SMK Isma'ieliy dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2018, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Nurul Jadid di Fakultas Sosial dan Humaniora Program Studi Pendidikan matematika Strata-1 (S1) di Paiton Probolinggo. Tamat tahun 2022