

1. PENILAIAN SIKAP

FORMAT PENILAIAN OBSERVASI SIKAP SPRITUAL DAN SOSIAL PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan
 Kelas/ Semester : X/1
 Kompetensi Dasar : 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual
 4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 Pertemuan ke- : 1 (2 x 45 Menit)

No	Nama Siswa/Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		
dst																	

RUBRIK PENSKORAN

1. Aspek : Disiplin

No.	Indikator Disiplin	Penilaian Disiplin
1.	sama sekali tidak bersikap disiplin selama proses pembelajaran.	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

2. Aspek : Jujur

No.	Indikator Kejujuran	Penilaian Kejujuran
1.	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber) dalam mengerjakan setiap tugas	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

3. Aspek : Tanggungjawab

No.	Indikator Tanggungjawab	Penilaian Tanggungjawab
1.	Melaksanakan tugas individu dengan baik	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	Mengembalikan barang yang dipinjam	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	Meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

4. Aspek : Santun

No.	Indikator Santun	Penilaian Santun
1.	Baik budi bahasanya (sopan ucapannya)	Skor 1 jika terpenuhi satu indikator
2.	Menggunakan ungkapan yang tepat	Skor 2 jika terpenuhi dua indikator
3.	Meminta izin sebelum mengungkapkan pendapat	Skor 3 jika terpenuhi tiga indikator
4.	Berperilaku sopan	Skor 4 jika terpenuhi semua indikator

Nilai akhir sikap diperoleh dari modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria nilai sikap berikut :

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
- Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
- Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
- Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

KISI-KISI SOAL

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1

Waktu : 60 menit
 Pertemuan ke- : 1
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

Kompetensi Dasar

3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual

No	Indikator Capaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Tingkat Ranah Kognitif	Butir Soal	Kunci Jawaban	Skor
	3.3.1 Memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Membuat model sistem persamaan linear dua variabel	PG	C2	1. Pada tempat yang terdiri atas motor dan mobil terdapat 25 buah kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 80 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan x dan banyak mobil dinyatakan dengan y. Sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan di atas adalah ... A. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 4y = 80 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 2y = 80 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 4x + 2y = 80 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 4x + 4y = 80 \end{cases}$ E. $\begin{cases} x + y = 80 \\ 2x + 4y = 25 \end{cases}$	A	1
			Membuat model sistem persamaan linear dua variabel	PG	C2	2. Keliling sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang adalah 48 m. Sedangkan panjangnya lebih 6 meter dari lebarnya. Maka sistem persamaan linear dua variabelnya adalah ... A. $\begin{cases} x + y = 24 \\ x + y = 6 \end{cases}$	D	1

						<p>B. $\begin{cases} x + y = 48 \\ x + y = 6 \end{cases}$</p> <p>C. $\begin{cases} 2x + 2y = 24 \\ x = y + 6 \end{cases}$</p> <p>D. $\begin{cases} x + y = 24 \\ x = y + 6 \end{cases}$</p> <p>E. $\begin{cases} 2x + 2y = 48 \\ x + y = 6 \end{cases}$</p>		
			Menentukan persamaan linear dua variabel	PG	C2	<p>3. Persamaan berikut tergolong persamaan linear dua variabel, kecuali</p> <p>A. $7x + 5 = 4y$</p> <p>B. $6m - \frac{2n}{3} = 4$</p> <p>C. $4x - 12 = 3xy$</p> <p>D. $\frac{5a}{2} - \frac{3b}{4} = 10$</p> <p>E. $p = 3 + 2q$</p>	C	1
			Membuat model sistem persamaan linear dua variabel	PG	C2	<p>4. Nunik membeli 1 kg daging 4variable 2 kg ayam potong dengan harga Rp94.000,00. Nanik membeli 3 kg ayam potong dan 2 kg daging sapi dengan harga Rp167.000,00. Jika harga 1 kg daging sapi dinyatakan dengan x dan 1 kg ayam dinyatakan dengan y, 4ariab persamaan linear dua 4variable yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah...</p> <p>A. $x + 2y = 94.000$ dan $3x + 2y = 167.000$</p> <p>B. $x + 2y = 94.000$ dan $2x + 3y = 167.000$</p> <p>C. $2x + y = 94.000$ dan $3x + 2y = 167.000$</p> <p>D. $2x + y = 94.000$ dan $2x + 3y = 167.000$</p> <p>E. $x + 3y = 94.000$ dan $3x + 2y = 167.000$</p>	B	1

			Membandingkan persamaan linear dua variabel	PG	C4	<p>5. Diketahui:</p> <p>(I) $3p + 5q = 10$</p> <p>(II) $2x^2 - 3y = 6$</p> <p>(III) $3y = 5x - 2$</p> <p>(IV) $3x + 5 = 2x - 3y$</p> <p>(V) $2x + 3 = x$</p> <p>Yang merupakan persamaan linear dua variabel adalah ...</p> <p>A. (I), (II) dan (III)</p> <p>B. (I), (III) dan (IV)</p> <p>C. (II), (III) dan (V)</p> <p>D. (I), (III) dan (IV)</p> <p>E. (I), (III) dan (V)</p>	B	1
--	--	--	---	----	----	---	---	---

INSTRUMENT DAN RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Soal PG					Skor Nilai	Nilai Akhir
		1	2	3	4	5		
1.								
2.								
3.								
dst							

SOAL DAN PEMBAHASAN

1. Pada tempat parkir yang terdiri atas motor dan mobil terdapat 25 buah kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 80 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan x dan banyak mobil dinyatakan dengan y , sistem persamaan linier dua variabel dari pernyataan di atas adalah...

- A. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 4y = 80 \end{cases}$
B. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 2y = 80 \end{cases}$
C. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 4x + 2y = 80 \end{cases}$
D. $\begin{cases} x + y = 25 \\ 4x + 4y = 80 \end{cases}$
E. $\begin{cases} x + y = 80 \\ 2x + 4y = 25 \end{cases}$

Penyelesaian:

Misalkan:

Motor = x

Mobil = y

motor dan mobil terdapat 25 buah kendaraan adalah $x + y = 25$

Jumlah roda seluruhnya 80 buah adalah $2x + 4y = 80$

Jadi sistem persamaan linear dua variabelnya adalah $\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x + 4y = 80 \end{cases}$

Jawab: A

2. Keliling sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang adalah 48 m. Sedangkan panjangnya lebih 6 meter dari lebarnya. Maka sistem persamaan linear dua variabelnya adalah ...

- A. $\begin{cases} x + y = 24 \\ x + y = 6 \end{cases}$
B. $\begin{cases} x + y = 48 \\ x + y = 6 \end{cases}$
C. $\begin{cases} 2x + 2y = 24 \\ x = y + 6 \end{cases}$
D. $\begin{cases} x + y = 24 \\ x = y + 6 \end{cases}$
E. $\begin{cases} 2x + 2y = 48 \\ x + y = 6 \end{cases}$

Penyelesaian:

Misalkan panjang dan lebar tanah itu masing-masing adalah x meter dan y meter.

Keliling = $(2 \cdot \text{panjang}) + (2 \cdot \text{lebar})$

$$2x + 2y = 48 \text{ atau}$$

$$x + y = 24$$

Panjangnya lebih 6 meter dari lebarnya, maka:

$$\text{Panjang} = \text{Lebar} + 6$$

$$x = y + 6$$

Jadi sistem persamaan linear dua variabelnya adalah $\begin{cases} x + y = 24 \\ x = y + 6 \end{cases}$

Jawab: D

3. Persamaan berikut tergolong persamaan linear dua variabel, kecuali

A. $7x + 5 = 4y$

B. $6m - \frac{2n}{3} = 4$

C. $4x - 12 = 3xy$

D. $\frac{5a}{2} - \frac{3b}{4} = 10$

E. $p = 3 + 2q$

Penyelesaian:

Persamaan $4x - 12 = 3xy$ tidak tergolong sebagai persamaan linear dua variabel karena memuat suku yang merupakan perkalian antara dua variabel berbeda yaitu xy .

Jawab: C

4. Nunik membeli 1 kg daging sapi dan 2 kg ayam potong dengan harga Rp94.000,00. Nanik membeli 3 kg ayam potong dan 2 kg daging sapi dengan harga Rp167.000,00. Jika harga 1 kg daging sapi dinyatakan dengan x dan 1 kg ayam dinyatakan dengan y , sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah...

A. $x + 2y = 94.000$ dan $3x + 2y = 167.000$

B. $x + 2y = 94.000$ dan $2x + 3y = 167.000$

C. $2x + y = 94.000$ dan $3x + 2y = 167.000$

D. $2x + y = 94.000$ dan $2x + 3y = 167.000$

E. $x + 3y = 94.000$ dan $3x + 2y = 167.000$

Penyelesaian:

Diketahui:

Harga 1 kg daging sapi = x dan

Harga 1 kg ayam = y

* Nunik membeli 1 kg daging sapi dan 2 kg ayam potong dengan harga Rp94.000,00

Model matematika:

$$x + 2y = 94.000$$

* Nanik membeli 3 kg ayam potong dan 2 kg daging sapi dengan harga Rp167.000,00

Model matematika:

$$3y + 2x = 167.000 \text{ atau } 2x + 3y = 167.000$$

Jadi, model matematika dari soal adalah
 $x + 2y = 94.000$ dan $2x + 3y = 167.000$

Jawab: B

5. Diketahui:

I. $3p + 5q = 10$

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

III. $3y = 5x - 2$

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

V. $2x + 3 = x$

Yang merupakan persamaan linear dua variabel adalah ...

F. (I), (II) dan (III)

G. (I), (III) dan (IV)

H. (II), (III) dan (V)

I. (I), (III) dan (IV)

J. (I), (III) dan (V)

Penyelesaian:

Yang merupakan persamaan linear dua variabel, yaitu $3p + 5q = 10$, $3y = 5x - 2$ dan $3x + 5 = 2x - 3y$,

Maka (I), (III) dan (IV)

Jawab: B

Link soal:

<https://forms.gle/r8LdYkbqNj8mWvy59>

Rumus Konversi Nilai :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 2 = \dots$$

Skor maksimal adalah 5

3. PENILAIAN KETRAMPILAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan
 Kelas/Semester : X/1
 Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar

4.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual
 IPK 4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel dengan Metode Eliminasi dan Metode Substitusi

Soal Penugasan:

1. Lakukan kegiatan ini dengan teman dekatmu (2 orang/kelompok). Kunjungi salah satu Toko Sembako di dekat rumah kalian. Kemudian kalian membeli 2 jenis sembako (berat tiap jenis sembako yang dibeli berbeda-beda) yang dijual tersebut tanpa menanyakan harga satuan setiap sembako tersebut. Berdasarkan banyaknya kilogram sembako yang dibeli, total harga yang harus dibayarkan setiap orang, dan konsep sistem persamaan linear dua variabel yang telah kalian peroleh, tentukan Model matematika dari sistem persamaan linear dalam tabel. Buatlah laporan dan kirimkan hasil laporan dilengkapi dengan foto kalian saat melakukan pembelian.

LEMBAR PENILAIAN LAPORAN PENUGASAN MATEMATIKA

Nama :
 Kelompok :
 Topik :

No	Aspek Penilaian	Nilai	Catatan
A	Menjelaskan Masalah		
	1. Kelengkapan		
	2. Kejelasan		
	3. Sumber		
	4. Data Pendukung		
	5. Grafis/Illustrasi/Tabel		
	6. Dokumentasi		
B	Keaslian/bukan Flagiat		
C	Sistematis dalam Laporan		
D	Penulisan Bahasa		
E	Tanda Tangan Orang Tua		
Jumlah			
Nilai			

1. PENILAIAN SIKAP

FORMAT PENILAIAN OBSERVASI SIKAP SPRITUAL DAN SOSIAL PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan
 Kelas/ Semester : X/1
 Kompetensi Dasar : 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual
 4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 Pertemuan ke- : 2 (4 x 45 Menit)

No	Nama Siswa/Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		
dst																	

RUBRIK PENSKORAN

1. Aspek : Disiplin

No.	Indikator Disiplin	Penilaian Disiplin
1.	sama sekali tidak bersikap disiplin selama proses pembelajaran.	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

2. Aspek : Jujur

No.	Indikator Kejujuran	Penilaian Kejujuran
1.	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber) dalam mengerjakan setiap tugas	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

3. Aspek : Tanggungjawab

No.	Indikator Tanggungjawab	Penilaian Tanggungjawab
1.	Melaksanakan tugas individu dengan baik	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	Mengembalikan barang yang dipinjam	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	Meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

4. Aspek : Santun

No.	Indikator Santun	Penilaian Santun
1.	Baik budi bahasanya (sopan ucapannya)	Skor 1 jika terpenuhi satu indikator
2.	Menggunakan ungkapan yang tepat	Skor 2 jika terpenuhi dua indikator
3.	Meminta izin sebelum mengungkapkan pendapat	Skor 3 jika terpenuhi tiga indikator
4.	Berperilaku sopan	Skor 4 jika terpenuhi semua indikator

Nilai akhir sikap diperoleh dari modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria nilai sikap berikut :

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
- Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
- Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
- Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

KISI-KISI SOAL

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1

Waktu : 60 menit
 Pertemuan ke- : 2
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

Kompetensi Dasar

3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual

No	Indikator Capaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Tingkat Ranah Kognitif	Butir Soal	Kunci Jawaban	Skor
	3.3.2 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan Metode Eliminasi dan Metode Substitusi	Sistem Persamaan Linear Dua Varabel	menentukan nilai y yang memenuhi penyelesaian dari sistem persamaan	PG	C3	1. Diketahui sistem persamaan $\begin{cases} y = 4x - 11 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$ nilai y yang memenuhi penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah ... A. -5 B. -3 C. -2 D. 2 E. 3	B	1
			menentukan masing-masing umur Melly dan Ayu	PG	C3	2. Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu. Jika jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Maka umur Melly dan Ayu masing-masing adalah ... A. 18 dan 25 B. 25 dan 18 C. 7 dan 36 D. 36 dan 7 E. 7 dan 43	A	1

			Menentukan harga pembelian 3 pasang sepatu dan 2 pasang sandal	PG	C3	3. Harga sepasang sepatu dua kali harga sandal. Ardi membeli 2 pasang sepatu dan 3 pasang sandal dengan harga Rp420.000,00. Jika Doni membeli 3 pasang sepatu dan 2 pasang sandal, Doni harus membayar sebesar A. Rp180.000,00 B. Rp360.000,00 C. Rp480.000,00 D. Rp540.000,00 E. Rp240.000,00	C	1
			Menentukan harga pembelian 5 buku tulis dan 2 pensil	PG	C3	4. Diketahui harga 4 buah buku tulis dan 2 buah pensil Rp13.000,00 harga 3 buah buku tulis dan sebuah pensil Rp9.000,00. Harga 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil adalah A. Rp12.500,00 B. Rp14.000,00 C. Rp15.000,00 D. Rp15.500,00 E. Rp14.500,00	D	1
			Menentukan masing-masing jumlah kambing dan ayam	PG	C3	5. Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor. Jika jumlah kaki hewan tersebut 32 2kor, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah... A. 3 dan 10 B. 4 dan 9 C. 5 dan 8 D. 10 dan 3 E. 9 dan 4	A	1

INSTRUMENT DAN RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Soal PG					Skor Nilai	Nilai Akhir
		1	2	3	4	5		
1.								
2.								
3.								
dst							

SOAL DAN PEMBAHASAN

1. Diketahui sistem persamaan $\begin{cases} y = 4x - 11 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$ nilai y yang memenuhi penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah ...

- A. -5
- B. -3
- C. -2
- D. 2
- E. 3

Penyelesaian:

Substitusikan $y = 4x - 11$ ke persamaan $2x + y = 1$

$$\leftrightarrow 2x + (4x - 11) = 1$$

$$\leftrightarrow 6x - 11 = 1$$

$$\leftrightarrow 6x = 1 + 11$$

$$\leftrightarrow 6x = 12$$

$$\leftrightarrow x = 2$$

Selanjutnya Substitusikan $x = 2$ ke persamaan $y = 4x - 11$

$$\leftrightarrow y = 4x - 11$$

$$\leftrightarrow y = 4(2) - 11$$

$$\leftrightarrow y = 8 - 11$$

$$\leftrightarrow y = -3$$

Jadi nilai $y = -3$

Jawab: B

2. Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu. Jika jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Maka umur Melly dan Ayu masing-masing adalah ...
- A. 18 dan 25
 - B. 25 dan 18
 - C. 7 dan 36
 - D. 36 dan 7
 - E. 7 dan 43

Penyelesaian:

Misalkan umur melly = x dan umur ayu = y , maka

$$y - x = 7 \dots \textcircled{1}$$

$$y + x = 43 \dots \textcircled{2}$$

$$y = 7 + x$$

subtitusikan $y = 7 + x$ kedalam persamaan 2

$$7 + x + x = 43$$

$$7 + 2x = 43$$

$$2x = 36$$

$$x = 18$$

$$y = 7 + 18 = 25$$

Jadi, umur Melly adalah 18 tahun dan umur Ayu 25 tahun.

Jawab: A

3. Harga sepasang sepatu dua kali harga sandal. Ardi membeli 2 pasang sepatu dan 3 pasang sandal dengan harga Rp420.000,00. Jika Doni membeli 3 pasang sepatu dan 2 pasang sandal, Doni harus membayar sebesar
- A. Rp180.000,00
 - B. Rp360.000,00
 - C. Rp480.000,00
 - D. Rp540.000,00
 - E. Rp240.000,00

Penyelesaian:

Misalkan:

▪ Harga sandal = x

▪ Harga sepatu = y

Dari soal diperoleh informasi bahwa

(i) $y = 2x$

(ii) $3x + 2y = 420.000$

Substitusi nilai $y = 2x$ pada persamaan $3x + 2y = 420.000$, sehingga akan diperoleh nilai x

$$3x + 2y = 420.000$$

$$3x + 2(2x) = 420.000$$

$$3x + 4x = 420.000$$

$$7x = 420.000$$

$$x = 420.000 : 7 = 60.000 \text{ (harga sandal)}$$

Mencari nilai y:

$$y = 2x$$

$$y = 2(60.000) = 120.000 \text{ (harga sepatu)}$$

Biaya yang harus Doni bayar untuk membeli 3 pasang sepatu dan 2 pasang sandal adalah $3(120.000)+2(60.000)=360.000+120.000=480.000$

Jawab: C

4. Diketahui harga 4 buah buku tulis dan 2 buah pensil Rp13.000,00 harga 3 buah buku tulis dan sebuah pensil Rp9.000,00. Harga 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil adalah
- A. Rp12.500,00
 - B. Rp14.000,00
 - C. Rp15.000,00
 - D. Rp15.500,00
 - E. Rp14.500,00

Penyelesaian:

Misalkan:

▪ Harga buku tulis = x

▪ Harga pensil = y

Berdasarkan soal cerita di atas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

(i) $4x + 2y = 13.000$

(ii) $3x + y = 9.000$

Mencari nilai x dengan metode eliminasi:

$$\begin{array}{r} 4x + 2y = 13.000 \quad | \times 1 | \begin{array}{l} 4x+2y=13.000 \\ 6x+2y=18.000 \\ \hline -2x=-5000 \\ x=2.500 \end{array} \\ 3x + y = 9.000 \quad | \times 2 | \end{array}$$

Substitusi nilai $x = 2.500$ pada persamaan $4x + 2y = 13.000$ atau $3x + y = 9.000$ (pilih salah satu, kita akan menggunakan persamaan $3x + y = 9.000$)

$$3x + y = 9.000$$

$$\leftrightarrow 3(2.500) + y = 9.000$$

$$\leftrightarrow 7.500 + y = 9.000$$

$$\leftrightarrow y = 9.000 - 7.500$$

$$\leftrightarrow y = 1.500$$

Jadi, harga 5 buku tulis dan 2 buah pensil adalah $5x + 2y$:

$$= 5 \times 2.500 + 2 \times 1.500$$

$$= 12.500 + 3.000$$

$$= 15.500$$

Jawab: D

5. Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor. Jika jumlah kaki hewan tersebut 32 2kor, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah...
- A. 3 dan 10
 - B. 4 dan 9
 - C. 5 dan 8
 - D. 10 dan 3
 - E. 9 dan 4

Penyelesaian:

Misalkan:

Kambing = x dan ayam = y

Jumlah kaki kambing = 4 dan kaki ayam = 2

Ditanyakan: Jumlah kambing dan ayam =?

Model matematika:

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

$$4x + 2y = 32 \dots\dots(2)$$

Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:

$$x + y = 13 \quad | \times 4 | \quad 4x + 4y = 52$$

$$4x + 2y = 32 \quad | \times 1 | \quad 4x + 2y = 32 \quad -$$

$$\Leftrightarrow 2y = 20$$

$$\Leftrightarrow y = 20/2$$

$$\Leftrightarrow y = 10$$

Substitusi nilai y = 10 ke salah satu persamaan:

$$x + y = 13$$

$$\Leftrightarrow x + 10 = 13$$

$$\Leftrightarrow x = 13 - 10$$

$$\Leftrightarrow x = 3$$

Jadi, jumlah kambing = 3 ekor dan ayam = 10 ekor.

Jawab: A

Link soal:

<https://forms.gle/jyvFVofVA9yExRP9A>

Rumus Konversi Nilai :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 2 = \dots$$

Skor maksimal adalah 5

3. PENILAIAN KETRAMPILAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan
 Kelas/Semester : X/1
 Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar

- 4.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual
 IPK 4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel dengan Metode Eliminasi dan Metode Substitusi

Soal Penugasan:

- Lakukan kegiatan ini dengan teman dekatmu (2 orang/kelompok). Kunjungi salah satu Toko Sembako di dekat rumah kalian. Kemudian kalian membeli 2 jenis sembako (berat tiap jenis sembako yang dibeli berbeda-beda) yang dijual tersebut tanpa menanyakan harga satuan setiap sembako tersebut. Berdasarkan banyaknya kilogram sembako yang dibeli, total harga yang harus dibayarkan setiap orang, dan konsep sistem persamaan linear dua variabel yang telah kalian peroleh, tentukan harga satuan dari setiap jenis sembako yang kalian beli dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi. Buatlah laporan dan kirimkan hasil laporan dilengkapi dengan foto kalian saat melakukan pembelian.

LEMBAR PENILAIAN LAPORAN PENUGASAN MATEMATIKA

Nama :
 Kelompok :
 Topik :

No	Aspek Penilaian	Nilai	Catatan
A	Menjelaskan Masalah		
	1. Kelengkapan		
	2. Kejelasan		
	3. Sumber		
	4. Data Pendukung		
	5. Grafis/Illustrasi/Tabel		
	6. Dokumentasi		
B	Keaslian/bukan Flagiat		
C	Sistematis dalam Laporan		
D	Penulisan Bahasa		
E	Tanda Tangan Orang Tua		
Jumlah			
Nilai			

1. PENILAIAN SIKAP

FORMAT PENILAIAN OBSERVASI SIKAP SPRITUAL DAN SOSIAL PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan
 Kelas/ Semester : X/1
 Kompetensi Dasar : 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual
 4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 Pertemuan ke- : 3 (4 x 45 Menit)

No	Nama Siswa/Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		
dst																	

RUBRIK PENSKORAN

1. Aspek : Disiplin

No.	Indikator Disiplin	Penilaian Disiplin
1.	sama sekali tidak bersikap disiplin selama proses pembelajaran.	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin selama proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

2. Aspek : Jujur

No.	Indikator Kejujuran	Penilaian Kejujuran
1.	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber) dalam mengerjakan setiap tugas	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

3. Aspek : Tanggungjawab

No.	Indikator Tanggungjawab	Penilaian Tanggungjawab
1.	Melaksanakan tugas individu dengan baik	Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik
2.	Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan	Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
3.	Mengembalikan barang yang dipinjam	Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik
4.	Meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan	Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik

4. Aspek : Santun

No.	Indikator Santun	Penilaian Santun
1.	Baik budi bahasanya (sopan ucapannya)	Skor 1 jika terpenuhi satu indikator
2.	Menggunakan ungkapan yang tepat	Skor 2 jika terpenuhi dua indikator
3.	Meminta izin sebelum mengungkapkan pendapat	Skor 3 jika terpenuhi tiga indikator
4.	Berperilaku sopan	Skor 4 jika terpenuhi semua indikator

Nilai akhir sikap diperoleh dari modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria nilai sikap berikut :

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
- Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
- Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
- Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

KISI-KISI SOAL

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1

Waktu : 60 menit
 Pertemuan ke- : 2
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

Kompetensi Dasar

3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual

No	Indikator Capaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Tingkat Ranah Kognitif	Butir Soal	Kunci Jawaban	Skor
	3.3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan Metode Campuran dan Metode Grafik	Sistem Persamaan Linear Dua Varabel	Menentukan nilai x dan y kemudian menjumlahkannya	PG	C3	1. Jika x dan y merupakan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} 2x + 3y = -6 \\ 3x - 2y = 17 \end{cases}$ nilai $(x + y)$ adalah ... A. -4 B. -1 C. 1 D. 2 E. 7	A	1
			menentukan perbandingan umur Butet dan Ucok	PG	C3	2. Butet 3 tahun lebih muda dari Ucok. Jika jumlah umur mereka 27 tahun maka 3 tahun yang akan datang perbandingan umur Butet dengan Ucok adalah - 3 : 4 - 4 : 5 - 5 : 6 - 6 : 7	D	1

						- 6 : 5		
			Menentukan banyaknya uang parkir yang diperoleh	PG	C3	<p>3. Seorang tukang 4arker mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp18.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah....</p> <p>A. Rp135.000,00 B. Rp115.000,00 C. Rp110.000,00 D. Rp100.000,00 E. Rp120.000,00</p>	C	1
			Menentukan harga baju dan celana	PG	C3	<p>4. Harga 2 baju dan 1 celana Rp230.000,00. Sedangkan harga 3 baju dan 2 celana Rp380.000,00. Harga 1 baju dan 1 celana adalah....</p> <p>A. Rp130.000,00 B. Rp140.000,00 C. Rp150.000,00 D. Rp170.000,00 E. Rp160.000,00</p>	C	1
			Menentukan harga apel	PG	C3	<p>5. Diketahui harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk Rp79.000,00 sedangkan harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk Rp49.000,00. Harga 1 kg apel adalah....</p> <p>A. Rp11.000,00 B. Rp10.000,00 C. Rp9.000,00 D. Rp8.000,00 E. Rp7.000,00</p>	A	1

INSTRUMENT DAN RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Soal PG					Skor Nilai	Nilai Akhir
		1	2	3	4	5		
1.								
2.								
3.								
dst							

SOAL DAN PEMBAHASAN

1. Jika x dan y merupakan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} 2x + 3y = -6 \\ 3x - 2y = 17 \end{cases}$ nilai $(x + y)$ adalah ...
- A. - 4
 B. - 1
 C. 1
 D. 2
 E. 7

Penyelesaian:

Diketahui :

Persamaan $2x + 3y = -6$...① dan $3x - 2y = 17$...②

Eliminasi nilai x dari persamaan ① dan ②:

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = -6 \quad | \times 3 | \quad 6x + 9y = -18 \\ 3x - 2y = 17 \quad | \times 2 | \quad 6x - 4y = 34 \quad - \\ \hline 13y = -52 \\ y = -4 \end{array}$$

Substitusikan nilai $y = -4$ ke persamaan ①

$$2x + 3y = -6$$

$$2x + 3(-4) = -6$$

$$2x + (-12) = -6$$

$$2x = -6 + 12$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

Sehingga nilai $(x + y) = 3 + (-4) = -1$

Jawab: B

2. Butet 3 tahun lebih muda dari Ucok. Jika jumlah umur mereka 27 tahun maka 3 tahun yang akan datang perbandingan umur Butet dengan Ucok adalah . . .
- A. 3 : 4
 - B. 4 : 5
 - C. 5 : 6
 - D. 6 : 7
 - E. 6 : 5

Penyelesaian:

Misalkan umur butet saat sekarang adalah x dan umur Ucok adalah y.

Butet 3 tahun lebih muda dari Ucok, artinya umur Butet harus ditambah 3 agar sama dengan umur Ucok atau umur Ucok harus dikurangi 3 agar sama dengan umur Butet. Model matematikanya menjadi:

$$x + 3 = y \text{ atau } x = y - 3 \dots \textcircled{1}$$

Jumlah umur mereka 27 tahun, model matematikanya:

$$x + y = 27 \dots \textcircled{2}$$

Masukkan persamaan $\textcircled{1}$ ke dalam persamaan $\textcircled{2}$:

$$x + y = 27$$

$$x + (x + 3) = 27$$

$$2x + 3 = 27$$

$$2x = 27 - 3$$

$$2x = 24$$

$$x = 12$$

Masukkan nilai $x = 12$ kedalam persamaan $\textcircled{1}$:

$$x + 3 = y$$

$$12 + 3 = y$$

$$15 = y$$

Dengan demikian umur Butet saat sekarang adalah 12 tahun dan umur Ucok saat sekarang adalah 15 tahun. Tiga tahun yang akan datang umur butet menjadi $12 + 3 = 15$ tahun dan umur Ucok menjadi $15 + 3 = 18$ tahun. Perbandingan umur mereka 3 tahun yang akan datang menjadi:

$$15 : 18 = 5 : 6$$

jawab: C

3. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp18.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah....
- A. Rp135.000,00
 - B. Rp115.000,00

C. Rp110.000,00

D. Rp100.000,00

E. Rp120.000,00

Penyelesaian:

Misalkan:

Mobil = x dan motor = y

Ditanyakan: $20x + 30y = \dots?$

Model matematika:

$$3x + 5y = 17.000 \dots(1)$$

$$4x + 2y = 18.000 \dots(2)$$

Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:

$$3x + 5y = 17.000 \quad | \times 4 \quad | 12x + 20y = 68.000$$

$$4x + 2y = 18.000 \quad | \times 3 \quad | 12x + 6y = 54.000 \quad -$$

$$\Leftrightarrow 14y = 14.000$$

$$\Leftrightarrow y = 14.000/14$$

$$\Leftrightarrow y = 1.000$$

Substitusi nilai $y = 1.000$ ke salah satu persamaan:

$$3x + 5y = 17.000$$

$$\Leftrightarrow 3x + 5(1.000) = 17.000$$

$$\Leftrightarrow 3x + 5.000 = 17.000$$

$$\Leftrightarrow 3x = 17.000 - 5.000$$

$$\Leftrightarrow 3x = 12.000$$

$$\Leftrightarrow x = 12.000/3$$

$$\Leftrightarrow x = 4.000$$

Jadi, biaya parkir 1 mobil Rp4.000,00 dan 1 motor Rp1.000,00

$$20x + 30y = 20(4.000) + 30(1.000)$$

$$= 80.000 + 30.000$$

$$= 110.000$$

Jadi, banyak uang parkir yang diperoleh Rp110.000,00

Jawab: C

4. Harga 2 baju dan 1 celana Rp230.000,00. Sedangkan harga 3 baju dan 2 celana Rp380.000,00. Harga 1 baju dan 1 celana adalah....

A. Rp130.000,00

B. Rp140.000,00

C. Rp150.000,00

D. Rp170.000,00

E. Rp160.000,00

Penyelesaian:

Misalkan:

Harga 1 baju = x dan 1 celana = y

Ditanyakan: harga 1 baju (x) dan 1 celana (y) =?

Model matematika:

$$2x + y = 230.000 \quad \dots(1)$$

$$3x + 2y = 380.000 \quad \dots(2)$$

Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:

$$2x + y = 230.000 \quad | \times 3 | 6x + 3y = 690.000$$

$$3x + 2y = 380.000 \quad | \times 2 | 6x + 4y = 760.000 \quad -$$

$$\Leftrightarrow -y = -70.000$$

$$\Leftrightarrow y = 70.000$$

Substitusi nilai $y = 70.000$ ke salah satu persamaan:

$$2x + y = 230.000$$

$$\Leftrightarrow 2x + 70.000 = 230.000$$

$$\Leftrightarrow 2x = 230.000 - 70.000$$

$$\Leftrightarrow 2x = 160.000$$

$$\Leftrightarrow x = 160.000/2$$

$$\Leftrightarrow x = 80.000$$

$$x + y = 80.000 + 70.000 = 150.000$$

Jadi, harga 1 baju dan 1 celana adalah Rp150.000,00

Jawab: C

5. Diketahui harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk Rp79.000,00 sedangkan harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk Rp49.000,00. Harga 1 kg apel adalah....
- A. Rp11.000,00
 - B. Rp10.000,00
 - C. Rp9.000,00
 - D. Rp8.000,00
 - E. Rp7.000,00

Penyelesaian:

Misalkan:

Harga 1 kg apel = x dan 1 kg jeruk = y

Ditanyakan: harga 1 kg apel (x) =?

Model matematika:

$$5x + 3y = 79.000 \quad \dots(1)$$

$$3x + 2y = 49.000 \quad \dots(2)$$

Eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh:

$$5x + 3y = 79.000 \quad | \times 2 | 10x + 6y = 158.000$$

$$3x + 2y = 49.000 \quad | \times 3 | 9x + 6y = 147.000 \quad -$$

$$\Leftrightarrow x = 11.000$$

Jadi, harga 1 kg apel Rp11.000,00

Jawab: A

Link Soal:

<https://forms.gle/G9ExqCqkE3DDUdkc7>

Rumus Konversi Nilai :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 2 = \dots$$

Skor maksimal adalah 5

3. PENILAIAN KETRAMPILAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 4 Kuningan

Kelas/Semester : X/1

Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar

4.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel dalam masalah kontekstual

IPK 4.3.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel Metode Campuran dan Metode Grafik

Soal Penugasan:

1. Lakukan kegiatan ini dengan mandiri. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + 2y = 2$ dan $2x + 4y = 8$ untuk $x, y \in \mathbb{R}$. menggunakan metode Campuran dan metode Grafik dengan menggunakan aplikasi Geogebra. Buatlah laporan dan kirimkan hasil laporan dilengkapi dengan foto hasil print screen untuk setiap langkah penggunaan Geogebra.

LEMBAR PENILAIAN LAPORAN PENUGASAN MATEMATIKA

Nama :

Kelas :

Topik :

No	Aspek Penilaian	Nilai	Catatan
A	Menjelaskan Masalah		
	1. Kelengkapan		
	2. Kejelasan		
	3. Sumber		
	4. Data Pendukung		

	5. Grafis/Illustrasi/Tabel		
	6. Dokumentasi		
B	Keaslian/bukan Flagiat		
C	Sistematis dalam Laporan		
D	Penulisan Bahasa		
E	Tanda Tangan Orang Tua		
Jumlah			
Nilai			