

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 1 KENDAL
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/Semester/Pertemuan : X / GASAL / 1
Alokasi Waktu : 2 pertemuan (4 x 45 menit)
Kompetensi Dasar : KD 3.3 dan 4.3

A. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual.	3.3.1 Mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel. 3.3.2. Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel.
4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel	4.3.1. Menyusun model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. 4.3.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi dan pembelajaran secara Blended Learning peserta didik diharapkan mampu:

- 1) mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel.
- 2) menyusun model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan disiplin, percaya diri, dan penuh rasa ingin tahu.
- 3) menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel.
- 4) menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan disiplin, percaya diri, dan penuh rasa ingin tahu.

D. Materi Pembelajaran

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Cara menentukan Himpunan Penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel antara lain:

1. Metode Substitusi
2. Metode Eliminasi
3. Metode Campuran
4. Metode Grafik

Metode Substitusi

Metode Substitusi digunakan untuk menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Metode ini dilakukan dengan mengganti salah satu variabel ke dalam bentuk persamaan variabel lainnya.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$ dengan menggunakan metode Substitusi.

Penyelesaian:

Bentuk $2x + y = -3$, akan kita ubah variabel x ke dalam bentuk persamaan variabel y .

Diperoleh

$$2x + y = -3 \Leftrightarrow y = -3 - 2x$$

Substitusikan $y = -3 - 2x$ ke dalam persamaan $x + 3y = 1$.

$$x + 3y = 1$$

$$\Leftrightarrow x + 3(-3 - 2x) = 1$$

$$\Leftrightarrow x - 9 - 6x = 1$$

$$\Leftrightarrow -5x - 9 = 1$$

$$\Leftrightarrow -5x = 1 + 9$$

$$\Leftrightarrow -5x = 10$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{10}{-5}$$

$$\Leftrightarrow x = -2$$

Substitusikan $x = -2$, ke $y = -3 - 2x$.

Diperoleh

$$y = -3 - 2x$$

$$\Leftrightarrow y = -3 - 2(-2)$$

$$\Leftrightarrow y = -3 + 4$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

Jadi Himpunan Penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$ adalah $\{-2, 1\}$.

Metode Eliminasi

Metode Eliminasi digunakan untuk menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Metode ini dilakukan dengan menghilangkan salah satu variabel.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$ dengan menggunakan metode Eliminasi.

Penyelesaian:

Diketahui Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

$$2x + y = -3 \quad (i)$$

$$x + 3y = 1 \quad (ii)$$

Eliminasi y pada persamaan (i) dan (ii) dengan menyamakan koefisien variabel y pada dua buah persamaan tersebut.

$$2x + y = -3 \quad | \times 3 | \quad 6x + 3y = -9 \quad (iii)$$

$$x + 3y = 1 \quad | \times 1 | \quad x + 3y = 1 \quad (iv)$$

Dengan mengurangkan persamaan (iii) dan (iv) diperoleh

$$5x = -10$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{10}{-5}$$

$$\Leftrightarrow x = -2$$

Eliminasi x pada persamaan (i) dan (ii) dengan menyamakan koefisien variabel x pada dua buah persamaan tersebut.

$$2x + y = -3 \quad |x1| \quad 2x + y = -3 \quad (v)$$

$$x + 3y = 1 \quad |x2| \quad 2x + 6y = 2 \quad (vi)$$

Dengan mengurangkan persamaan (v) dan (vi) diperoleh

$$-5y = -5$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{-5}{-5}$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

Jadi Himpunan Penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$ adalah $\{-2, 1\}$.

Metode Campuran

Metode campuran adalah metode yang menggabungkan antara Substitusi dan Eliminasi.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$ dengan menggunakan metode Campuran.

Penyelesaian:

Diketahui Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

$$2x + y = -3 \quad (i)$$

$$x + 3y = 1 \quad (ii)$$

Eliminasi y pada persamaan (i) dan (ii) dengan menyamakan koefisien variabel y pada dua buah persamaan tersebut.

$$2x + y = -3 \quad |x3| \quad 6x + 3y = -9 \quad (iii)$$

$$x + 3y = 1 \quad |x1| \quad x + 3y = 1 \quad (iv)$$

Dengan mengurangkan persamaan (iii) dan (iv) diperoleh

$$5x = -10$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{10}{-5}$$

$$\Leftrightarrow x = -2$$

Substitusikan $x = -2$ ke persamaan (ii)

$$x + 3y = 1$$

$$\Leftrightarrow -2 + 3y = 1$$

$$\Leftrightarrow 3y = 1 + 2$$

$$\Leftrightarrow 3y = 3$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{3}{3}$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

Jadi Himpunan Penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$ adalah $\{-2, 1\}$.

Metode Grafik

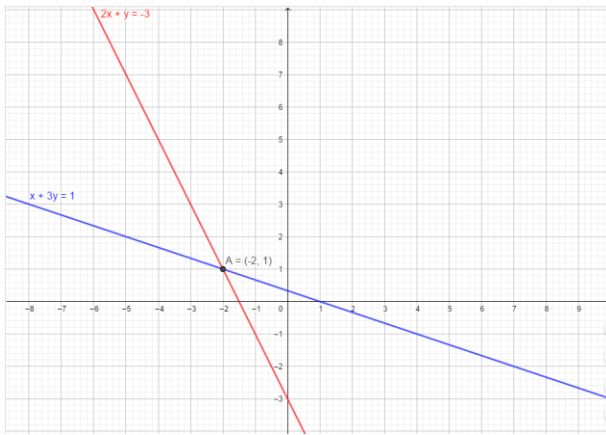
Metode Grafik dilakukan dengan cara menggambarkan masing-masing grafik, kemudian Himpunan Penyelesaian adalah titik potong dari dua grafik tersebut.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$ dengan menggunakan metode Campuran.

Penyelesaian:

Grafik Dua Persamaan tersebut adalah



Tampak bahwa titik A $(-2, 1)$ adalah titik potong antara garis $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$. Jadi Himpunan Penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $2x + y = -3$ dan $x + 3y = 1$ adalah $\{-2, 1\}$.

E. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan : Scientific

Model : Blended Learning

Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

No	Deskripsi Kegiatan
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama guru memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama. - Peserta didik bersama guru mengingat kembali tentang materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu tentang menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. - Salah satu peserta didik menyampaikan pendapatnya tentang materi yang sudah dipelajarinya melalui Google Classroom.
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Orientasi peserta didik terhadap masalah. <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta menuliskan informasi yang terdapat pada materi dari masalah yang telah disampaikan guru melalui Google Classroom menggunakan Bahasa mereka sendiri. b. Mengorganisasikan peserta didik belajar. <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik membuat kelompok yang terdiri dari 4 orang secara heterogen dengan pengarahan guru. - Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah disampaikan melalui Google Classroom secara berkelompok dengan bimbingan guru. - Peserta didik melakukan diskusi secara berkelompok dengan memperhatikan protokol kesehatan terkait permasalahan yang ada di LKPD. - Peserta didik diberikan stimulus untuk bertanya kepada guru tentang permasalahan yang ada di LKPD. (menanya) c. Membimbing penyelidikan individu atau kelompok. <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik didorong untuk mampu bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya. - Peserta didik bersama guru memperhatikan hubungan-hubungan berdasarkan informasi/data yang berkaitan dengan masalah di LKPD.

	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diberikan kesempatan untuk mencari materi dari berbagai sumber belajar (buku dan internet). (mengasosiasi) - Peserta didik bersama-sama secara berkelompok menghimpun konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari tentang SPLDV dan memikirkan secara cermat strategi pemecahan masalahnya. (mengumpulkan informasi) <p>d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menyiapkan laporan hasil diskusinya pada LKPD yang diberikan sesuai dengan waktu yang disediakan (disiplin) - Peserta didik menyajikan presentasi hasil diskusinya secara berkelompok. (mengkomunikasikan) <p>e. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dari kelompok lain bersama guru merespon penyajian presentasi dengan memberikan masukan dan penguatan tentang hasil penyajian diskusi.
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama guru menyimpulkan dan melakukan refleksi tentang materi atau kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan. - Siswa diberikan tes sumatif secara mandiri untuk dikumpulkan melalui Google Classroom. - Guru menyampaikan pembelajaran selanjutnya yaitu tes formatif tentang materi SPLDV. - Guru menutup pembelajaran dengan salam.

Pertemuan 2

No	Deskripsi Kegiatan
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama guru memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama. - Peserta didik bersama guru mengingat kembali tentang materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu tentang menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. - Salah satu peserta didik menyampaikan pendapatnya tentang materi yang sudah dipelajarinya melalui Google Classroom.
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Orientasi peserta didik terhadap masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta menuliskan informasi yang terdapat pada materi dari masalah yang telah disampaikan guru melalui Google Classroom menggunakan Bahasa mereka sendiri. <p>b. Mengorganisasikan peserta didik belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik membuat kelompok yang terdiri dari 4 orang secara heterogen dengan pengarahan guru. - Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah disampaikan melalui Google Classroom secara berkelompok dengan bimbingan guru. - Peserta didik melakukan diskusi secara berkelompok dengan memperhatikan protokol kesehatan terkait permasalahan yang ada di LKPD. - Peserta didik diberikan stimulus untuk bertanya kepada guru tentang permasalahan yang ada di LKPD. (menanya) <p>c. Membimbing penyelidikan individu atau kelompok.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik didorong untuk mampu bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya. - Peserta didik bersama guru memperhatikan hubungan-hubungan berdasarkan informasi/data yang berkaitan dengan masalah di LKPD. - Peserta didik diberikan kesempatan untuk mencari materi dari berbagai sumber belajar (buku dan internet). (mengasosiasi) - Peserta didik bersama-sama secara berkelompok menghimpun konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari tentang SPLDV dan memikirkan secara cermat strategi pemecahan masalahnya. (mengumpulkan informasi) <p>d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menyiapkan laporan hasil diskusinya pada LKPD yang diberikan sesuai dengan waktu yang disediakan (disiplin) - Peserta didik menyajikan presentasi hasil diskusinya secara berkelompok. (mengkomunikasikan) <p>e. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dari kelompok lain bersama guru merespon penyajian presentasi dengan memberikan masukan dan penguatan tentang hasil penyajian diskusi.
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama guru menyimpulkan dan melakukan refleksi tentang materi atau kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan. - Siswa diberikan tes sumatif secara mandiri untuk dikumpulkan melalui Google Classroom. - Guru menyampaikan pembelajaran selanjutnya yaitu tes formatif tentang materi SPLDV. - Guru menutup pembelajaran dengan salam.

G. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media Pembelajaran :

Daring : Google Classroom, Buku Siswa.

Luring : Presentasi, Buku Siswa, Modul.

2. Alat/Bahan

Daring : Laptop, Handphone/smartphone, Google Classroom

Luring : Laptop, LCD Proyektor, Handphone/smartphone

3. Sumber Belajar

- Buku Paket matematika. Kasmina, Toali, dkk. 2018. Matematika SMK/ MAK Kelas X. Penerbit Erlangga. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama
- Lembar Kegiatan Peserta Didik
- Internet

H. Penilaian, Remedial, dan Pengayaan

Instrumen dan Teknik Penilaian

1) sikap (mengamati saat proses PBM melalui ketepatan kehadiran, keaktifan, serta disiplin waktu mengumpulkan tugas yang sudah ditentukan)

- Penilaian Observasi Penilaian

observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik selama proses pembelajaran. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai	Waktu	Kejadian	Nilai Sikap

Keterangan:

- DS : Disiplin
- PD : Percaya Diri
- RT : Rasa Ingin Tahu

- 2) Pengetahuan (hasil upload pengumpulan tugas di Google Classroom)
- 3) Keterampilan (kemampuan menyelesaikan tugas berupa soal yang diberikan di Google Classroom)

I. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Analisis Hasil Penilaian

- a. Analisis hasil penilaian diadakan setelah tes formatif.
- b. Hasil analisis penilaian menentukan erlu tidaknya diadakan remedial atau pengayaan.

2. Pembelajaran Remedial

- a. Dilakukan dengan cara penugasan secara individu dan diakhiri dengan tes tertulis.
- b. Dilakukan dengan cara penugasan secara kelompok dan diakhiri dengan tes secara individu.

3. Pembelajaran Pengayaan

- a. Dilakukan dengan cara penugasan pada peserta didik untuk mencari sumber-sumber lain melalui media internet, teman sebaya, atau sumber yang relevan.
- b. Dilakukan dengan cara tutor sebaya melalui peserta didik yang lebih cepat mengerti kepada peserta didik yang lain.

Kendal, Juli 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Isniharsih Feriany, S.Pd., M.Si

Ahmad Halimy Nugroho, S.Pd

LKPD

Sistem Persamaan Linear

Dua Variabel

Nama Kelompok:

1.
2.
3.
4.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel.
- Peserta didik dapat menyusun model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Petunjuk umum:

Pahamilah setiap kegiatan berikut, diskusikan dengan anggota kelompok dan tuliskan hasil diskusi pada kolom yang telah tersedia. Pastikan teman satu kelompok memahami dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan.

Alat dan bahan:

- Kertas
- Balpoin

Langkah-langkah:

1. Bersama kelompok kalian pahami permasalahan di bawah ini.

Asep membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp15.000,00. Sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp18.000,00. Jika Nada membeli 5 kg mangga dan 3 kg apel, berapakah harga yang harus di bayar.?

2. Identifikasi masalah tersebut, apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dan tulis pada bagian di bawah ini.

Diketahui:

Ditanyakan:

3. Misalkan variabelnya dan tentukan model matematika dari masalah tersebut kemudian tuliskan pada lembar di bawah ini.

Misalkan variabelnya:
 $x =$
 $y =$
Susunlah model matematikanya
{
.....

4. Simpulkan dengan kata-kata kalian pengertian dari sistem persamaan linear dua variabel

Sistem persamaan linear dua variabel adalah
.....
.....

5. Perhatikan kembali model matematika yang kalian susun pada langkah no 3. Berdasarkan model matematika simpulkan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel x dan y pada bagian di bawah ini.

.....

dengan $a_1, a_2, b_1, b_2, x,$ dan $y \in R,$ dan $a_1,$ dan b_1 tidak keduanya 0 dan a_2 dan b_2 tidak keduanya 0.

6. Setelah kalian mengetahui definisi dan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel, identifikasilah apakah sistem persamaan berikut merupakan sistem persamaan linear dua variabel.

a. $2x - y = 9$ dan $2p + 4q = 7$
b. $4x - y = 6$ dan $2x + 5y = 15$
c. $3a - b = 14$ dan $b + 5c = 6$

Soal	Sistem Persamaan Linear dua Variabel (Ya/Bukan)	Alasan
a. $2x - y = 9$ dan $2p + 4q = 7$		
b. $4x - y = 6$ dan $2x + 5y = 15$		
c. $3a - b = 14$ dan $b + 5c = 6$		

Kunci Jawaban LKPD

Identifikasi masalah, apa yang diketahui dan ditanyakan.

Diketahui:

- Harga 2 kg mangga dan 1 kg apel adalah Rp15.000,00
- Harga 1 kg mangga dan 2 kg apel adalah Rp18.000,00

Ditanyakan:

- Harga 5 kg mangga dan 3 kg apel

Permisalan variabel dan model matematika dari masalah tersebut

Misalkan variabelnya:

x = harga per kilogram mangga

y = harga per kilogram apel

Susunlah model matematikanya

$$\begin{cases} 2x + y = 15.000 \\ x + 2y = 18.000 \end{cases}$$

Simpulkan pengertian sistem persamaan linear dua variabel

Sistem persamaan linear dua variabel adalah

Suatu sistem persamaan linear yang memiliki dua variabel

Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel adalah

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

dengan a_1, a_2, b_1, b_2, x , dan $y \in R$, dan a_1 dan b_1 tidak keduanya 0 dan a_2 dan b_2 tidak keduanya 0

Soal	Sistem Persamaan Linear dua Variabel (Ya/Bukan)	Alasan
a. $2x - y = 9$ dan $2p + 4q = 7$	Bukan	Kedua persamaan linear tersebut tidak dapat membentuk sistem persamaan linear dua variabel karena

		variabel-variabelnya tidak saling terkait.
b. $4x - y = 6$ dan $2x + 5y = 15$	Ya	Kedua persamaan linear tersebut dapat membentuk sistem persamaan linear dua variabel karena variabel-variabelnya saling terkait.
c. $3a - b = 14$ dan $b + 5c = 6$	Bukan	Kedua persamaan linear tersebut tidak dapat membentuk sistem persamaan linear dua variabel karena variabel-variabelnya tidak saling terkait.

LAMPIRAN

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Selesaikan soal berikut dengan jelas.

Soal

1. Pada toko "MITA" Hani membeli 3 buku dan 2 pulpen dengan harga Rp 9.000,- sedangkan Kenan membeli 1 buku dan 3 pulpen dengan harga Rp 6.500,-. Jika Lia hanya membeli 7 buku saja, berapa yang harus dia bayarkan? Buatlah kalimat matematika dari permasalahan tersebut dan sebutkan koefisien, konstanta dan variabel dari kalimat matematika tersebut!
2. Forte Farma adalah sebuah pabrik farmasi yang memproduksi dua jenis sirup obat flu yang diberi nama Fluin dan Fluon. Satu botol Fluin mengandung 20 ml Aspirin dan 30 ml Kodein sedangkan satu botol Fluon mengandung 10 ml Aspirin dan 20 ml Kodein. Forte Farma menjual Fluin dan Fluon masing-masing dengan harga Rp14.000,00 dan Rp8.000,00 per botol.

LAMPIRAN

PETUNJUK (RUBRIK) PENSKORAN DAN PENENTUAN NILAI

Soal	Jawaban	Skor
<p>1. Pada toko "MITA" Hani membeli 3 buku dan 2 pulpen dengan harga Rp 9.000,- sedangkan Kenan membeli 1 buku dan 3 pulpen dengan harga Rp 6.500,-. Jika Lia hanya membeli 7 buku saja, berapa yang harus dia bayarkan? Buatlah kalimat matematika dari permasalahan tersebut dan sebutkan koefisien, konstanta dan variabel dari kalimat matematika tersebut!</p>	<p>Misal :</p> <p>harga sebuah buku adalah: x rupiah harga sebuah pulpen adalah: y rupiah</p> <p>Hani membeli 3 buku dan 2 pulpen dengan harga Rp 9.000 Model matematikanya: $3x + 2y = 9000$ 1)</p> <p>Kenan membeli 1 buku dan 3 pulpen dengan harga Rp 6.500 Model matematikanya: $x + 3y = 6500$ 2)</p> <p>Dari kedua persamaan diatas anak dapat menyelesaikannya dengan berbagai cara, antara lain :</p> <p>Eliminasi :</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 9000 \\ x + 3y = 6500 \\ \text{persamaan 2) dikalikan 3, sehingga} \\ \text{diperoleh} \\ 3x + 2y = 9000 \\ 3x + 9y = 19500 \\ \hline \end{array}$ <p>Substitusi, Campuran Eliminasi dan Substitusi dan grafik diperoleh bahwa harga 1 buku Rp 2.000,- harga 1 pulpen Rp 1.500,- Maka harga 7 buku adalah Rp 14.000,- Jadi Lia harus membayar Rp 14.000,00 untuk membayar 7 buku yang dibelinya.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>
<p>2. Forte Farma adalah sebuah pabrik farmasi yang memproduksi dua jenis sirup obat flu yang diberi nama Fluin dan Fluon. Satu botol Fluin mengandung 20 ml Aspirin dan 30 ml Kodein sedangkan satu botol Fluon mengandung 10 ml Aspirin dan 20 ml Kodein. Forte Farma menjual Fluin dan Fluon masing-masing dengan harga Rp14.000,00 dan Rp8.000,00 per botol?</p>	<p>a. Misalkan, harga 1 ml Aspirin = x rupiah dan harga 1 ml Kodein = y rupiah. Maka masalah ini Dapat dimodelkan seperti berikut:</p> $\begin{array}{l} 20x + 30y = 14.000 \dots \text{Persamaan (1)} \\ 10x + 20y = 8.000 \dots \text{Persamaan (2)} \end{array}$ <p>b. Selesaikan sistem persamaan linear tersebut dengan metode eliminasi, yaitu dengan mengeliminasi variabel x. Untuk itu, kalikan persamaan (2) dengan angka 2.</p> $\begin{array}{l} 20x + 30y = 14.000 \dots \text{Persamaan 1} \\ \underline{20x + 40y = 16.000} \dots \text{Persamaan 2} \\ -10y = -2.000 \\ y = 200 \end{array}$ <p>Substitusi y = 200 ke Persamaan (2)</p> $\begin{array}{l} 10x + 20(200) = 8.000 \\ 10x + 4000 = 8.000 \\ 10x = 4.000 \end{array}$	<p>2</p> <p>4</p>

	$x = 400$ Jadi, harga 1 ml Aspirin Rp400,00.- sedangkan 1 ml Kodein Rp200,00.- c. Jadi dari jawaban (a) dan (b) dapat di simpulkan bahwa permasalahan nomor (1) termasuk dalam SPLDV.	1
--	--	----------

Catatan:

Penykoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kendal, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

Isniharsih Feriany, S.Pd., M.Si

Ahmad Halimy Nugroho, S.Pd