



BARANG MILIK NEGARA

# Modul Pembelajaran SMP Terbuka

# MATEMATIKA

Kelas  
**VIII**

**Modul 4**  
**SISTEM PERSAMAAN LINEAR  
DUA VARIABEL**

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama



**Modul Pembelajaran SMP Terbuka**

# **MATEMATIKA**

**Kelas VIII**

## **Modul 4**

# **SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama

2021

© Hak cipta pada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama

## Modul Pembelajaran SMP Terbuka

# MATEMATIKA

### Modul 4: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII

**Pengarah:**

Mulyatsyah

**Penanggung Jawab:**

Eko Susanto

**Kontributor:**

Imam Pranata, Harnowo Susanto,  
Ninik Purwaning Setyorini,  
Maulani Mega Hapsari

**Penulis:**

Rika Merdekawati

**Reviewer:**

Nunung Nuraeni

**Editor:**

Didi Teguh Chandra, Amsor,  
Agus Fany Chandra Wijaya, Hutnal Basori,  
Sukma Indira, Kader Revolusi,  
Andi Andangatmadja, Tri Mulya Purwiyanti,  
Tim Layanan Khusus

**Layout Design:**

Ghina Fitriana,  
Belaian Pelangi Baradiva,  
Nisa Dwi Kumalasari

Diterbitkan oleh:  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan hidayah Nya, Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah telah berhasil menyusun Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VIII dengan baik. Tujuan disusunnya Modul Pembelajaran ini adalah sebagai salah satu bentuk layanan penyediaan bahan belajar peserta didik SMP Terbuka agar proses pembelajarannya lebih terarah, terencana, variatif, dan bermakna. Dengan demikian, tujuan memberikan layanan SMP Terbuka yang bermutu bagi peserta didik SMP Terbuka dapat terwujud.

Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VIII yang telah disusun ini disajikan dalam beberapa kegiatan belajar untuk setiap modulnya dan beberapa modul untuk setiap mata pelajarannya sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dengan adanya modul pembelajaran SMP Terbuka kelas VIII ini, kami berharap, peserta didik dapat memperoleh kemudahan dan kebermaknaan dalam menjalankan kegiatan pembelajaran mandiri dan terstruktur. Selain itu, Guru Pamong dan Guru Bina pun dapat merancang, mengarahkan, dan mengevaluasi proses pembelajaran dengan lebih baik sebagai bagian dari proses peningkatan mutu layanan di SMP Terbuka. Dengan layanan SMP Terbuka yang bermutu, peserta didik akan merasakan manfaatnya dan termotivasi untuk mencapai cita-citanya menuju kehidupan yang lebih baik.

Dengan diterbitkannya Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VIII ini diharapkan kualitas layanan pembelajaran di SMP Terbuka menjadi lebih baik. Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VIII ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami berharap dapat memperoleh kritik, saran, rekomendasi, evaluasi, dan kontribusi nyata dari berbagai pihak untuk kesempurnaan modul ini. Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi aktif dalam proses penyusunan Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VIII ini. Apabila terdapat kekurangan atau kekeliruan, maka dengan segala kerendahan hati akan kami perbaiki sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masa yang akan datang.

Jakarta, Desember 2021  
Direktur  
Sekolah Menengah Pertama,



Drs. Mulyatsyah, M.M.  
NIP. 196407141993041001



# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>I. Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
A. Deskripsi Singkat.....	1
B. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	1
C. Petunjuk Belajar .....	2
D. Peran Orang Tua dan Guru .....	2
<b>II. Kegiatan Belajar 1: Komik SPLDV .....</b>	<b>3</b>
A. Indikator Pembelajaran .....	3
B. Aktivitas Pembelajaran.....	4
C. Tugas .....	12
D. Rangkuman.....	12
E. Tes Formatif .....	13
<b>III. Kegiatan Belajar 2: Subtisi Eliminasi SPLDV .....</b>	<b>17</b>
A. Indikator Pembelajaran .....	17
B. Aktivitas Pembelajaran.....	18
C. Tugas .....	26
D. Rangkuman.....	27
E. Tes Formatif.....	28
<b>TES AKHIR MODUL .....</b>	<b>31</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>
A. Glosarium .....	33
B. Kunci Jawaban Tugas .....	34
C. Kunci Jawaban Tes Formatif .....	34
D. Kunci Jawaban Tes Akhir Modul .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>



# DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Contoh manfaat belajar SPLDV-grafik penawaran permintaan.....	3
Gambar 4.2 Komik SPLDV Ayam dan Kelinci .....	4
Gambar 4.3 Komik SPLDV Apel dan Jeruk .....	7
Gambar 4.4 Grafik Penyelesaian permasalahan apel dan jeruk .....	9
Gambar 4.5 Grafik Penyelesaian permasalahan bola kelereng dan bola pingpong .....	11
Gambar 4.6 Aplikasi SPLDV pada Ilmu Fisika .....	17
Gambar 4.7 Komik SPLDV Substitusi-Eliminasi .....	18
Gambar 4.8 Bagan SPLDV Metode Substitusi .....	19
Gambar 4.9 Bagan SPLDV Metode eliminasi .....	21
Gambar 4.10 Laptop .....	23





# DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	1
Tabel 4.2 Titik Koordinat Komik Apel dan Jeruk .....	8
Tabel 4.3 Titik Koordinat Kelereng dan Bola Pingpong .....	10
Tabel 4.4 Metode SPLDV Latihan Soal .....	20



# I PENDAHULUAN



## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

### A. DESKRIPSI SINGKAT

Pada modul ini Ananda akan mempelajari bagaimana menerapkan materi sistem persamaan linear dua variabel (disingkat SPLDV) dalam kehidupan sehari-hari. Modul ini terdiri atas 2 kegiatan pembelajaran. Pada setiap kegiatan pembelajaran disediakan beberapa aktivitas yang harus Ananda ikuti dan dikerjakan dengan baik. Selain itu, pada modul ini juga dicantumkan link video pembelajaran, sehingga Ananda yang cara belajarnya audio visual akan lebih memahami materi dengan baik tanpa bantuan langsung dari bapak dan ibu guru.

Pada modul ini disajikan juga komik-komik matematika yang bertemakan SPLDV. Komik-komik ini dibuat semenarik mungkin, sehingga Ananda dapat lebih mudah memahami permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

### B. KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Dasar (KD) merupakan kemampuan dan materi pembelajaran minimal yang harus dicapai Ananda untuk suatu mata pelajaran pada setiap satuan pendidikan yang mengacu pada kompetensi inti. Berikut Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada pembelajaran Modul 4 ini.

Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti Pengetahuan	Kompetensi Inti Keterampilan
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.
Kompetensi Dasar Pengetahuan	Kompetensi Dasar Keterampilan
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel



### C. PETUNJUK BELAJAR

Sebelum Ananda menggunakan Modul 4 ini terlebih dahulu Ananda baca petunjuk mempelajari modul berikut ini:

1. Pelajarilah modul ini dengan baik. Mulailah mempelajari materi pelajaran yang ada dalam Modul 4 di setiap kegiatan pembelajaran hingga Ananda dapat menguasainya dengan baik;
2. Lengkapilah setiap bagian aktivitas dan tugas yang terdapat dalam modul ini dengan semangat dan gembira. Jika mengalami kesulitan dalam melakukannya, catatlah kesulitan tersebut pada buku catatan Ananda untuk dapat mendiskusikannya bersama teman, menceritakannya kepada orang tua, atau dapat menanyakannya langsung kepada Bapak/Ibu Guru pada saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung;
3. Lengkapi dan pahamiilah setiap bagian dalam rangkuman sebagai bagian dari tahapan penguasaan materi modul ini;
4. Kerjakan bagian Tes Formatif pada setiap bagian Kegiatan Belajar sebagai indikator penguasaan materi dan refleksi proses belajar Ananda pada setiap kegiatan belajar. Ikuti petunjuk pengerjaan dan evaluasi hasil pengerjaannya dengan seksama;
5. Jika Ananda telah menguasai seluruh bagian kompetensi pada setiap kegiatan belajar, lanjutkan dengan mengerjakan Tes Akhir Modul secara sendiri untuk kemudian dilaporkan kepada Bapak/Ibu Guru;
6. Gunakan Daftar Pustaka dan Glosarium yang disiapkan dalam modul ini untuk membantu mempermudah proses belajar Ananda.



Teruntuk Bapak/Ibu Orang Tua peserta didik, berkenan Bapak/Ibu dapat meluangkan waktunya untuk mendengarkan dan menampung serta membantu memecahkan permasalahan belajar yang dialami oleh Ananda peserta didik. Jika permasalahan belajar tersebut belum dapat diselesaikan, arahkanlah Ananda peserta didik untuk mencatatkannya dalam buku catatan mereka untuk didiskusikan bersama teman maupun Bapak/Ibu Guru mereka saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung.

Teruntuk Bapak/Ibu Guru, modul ini disusun dengan orientasi aktivitas peserta didik dan setiap modul dirancang untuk dapat mencakup satu atau lebih pasangan kompetensi-kompetensi dasar yang terdapat pada kompetensi inti 3 (pengetahuan) dan kompetensi inti 4 (keterampilan). Setiap peserta didik diarahkan untuk dapat mempelajari modul ini secara mandiri, namun demikian mereka juga diharapkan dapat menuliskan setiap permasalahan pembelajaran yang ditemuinya saat mempelajari modul ini dalam buku catatan mereka. Berkenaan dengan permasalahan-permasalahan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu Guru dapat membahasnya dalam jadwal kegiatan pembelajaran yang telah dirancang sehingga Ananda peserta didik dapat memahami kompetensi-kompetensi yang disiapkan dengan tuntas.

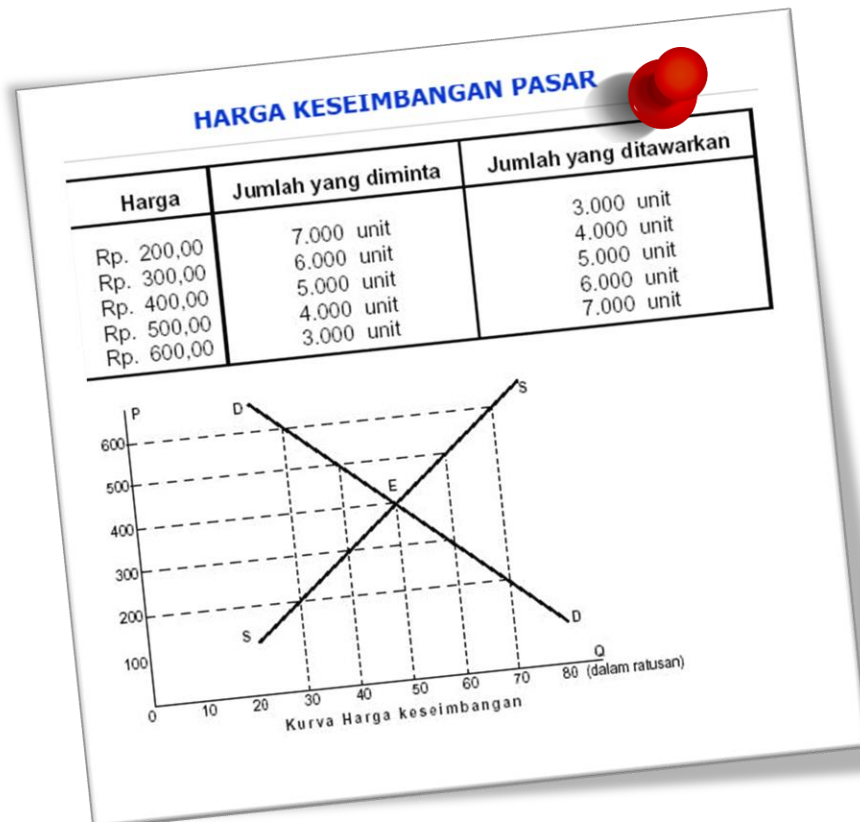
## II

# KEGIATAN BELAJAR 1



### KOMIK SPLDV

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) terdiri dari dua buah persamaan linear, dimana dua persamaan ini saling berkaitan. Salah satu manfaat belajar SPLDV yaitu dalam ilmu ekonomi bisnis terdapat hukum permintaan dan hukum penawaran, dimana kita dapat mencari harga kesetimbangan dari sebuah produk.



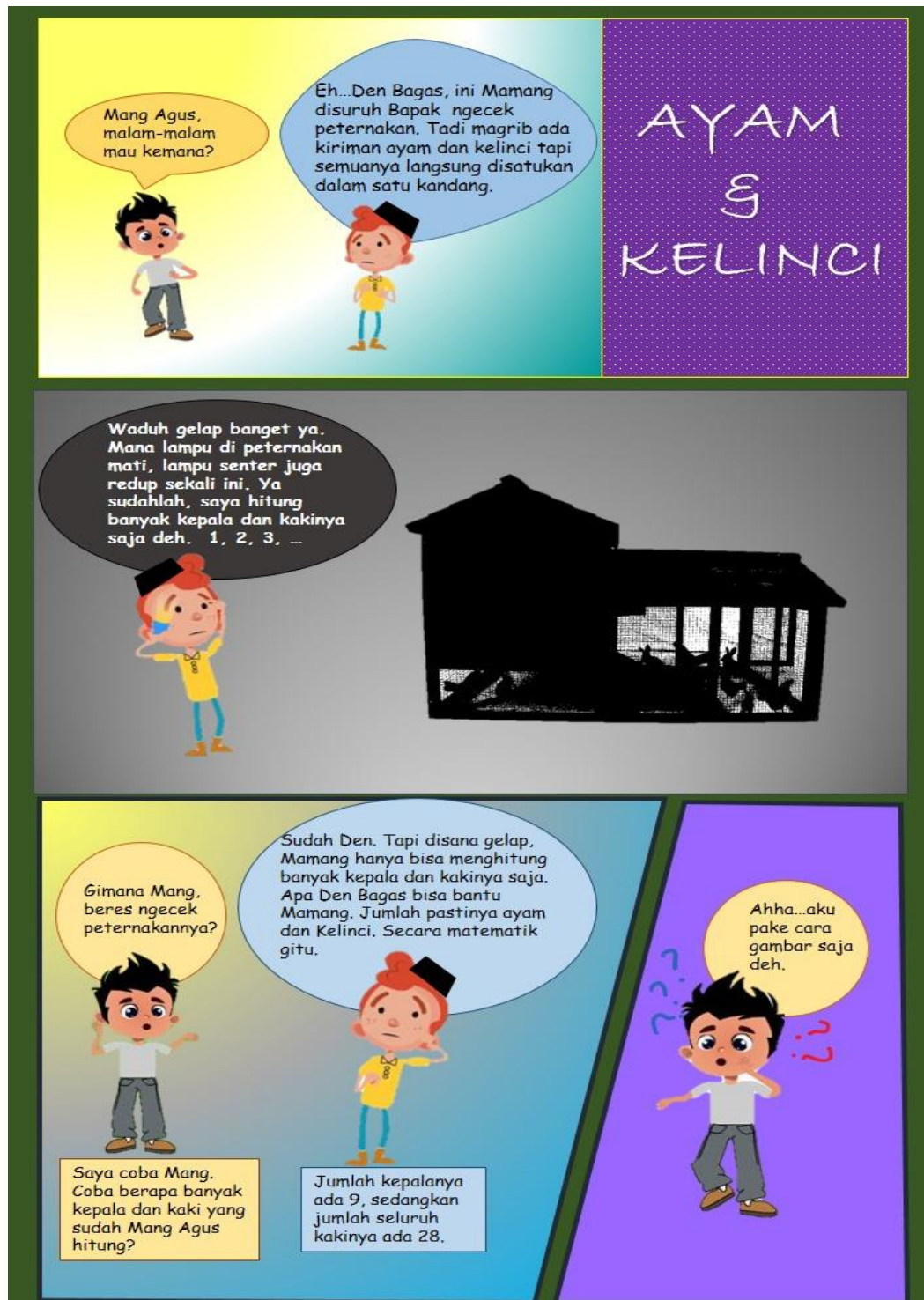
Gambar 4.1 Contoh manfaat belajar SPLDV-grafik penawaran permintaan  
(Sumber : <https://konten.smpn2ppu.sch.id>)

### A. Indikator Pembelajaran

1. Menelaah suatu permasalahan SPLDV dari suatu komik matematika;
2. Membuat model matematika dari suatu permasalahan SPLDV;
3. Menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan metode gambar;
4. Menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan metode grafik.

## B. Aktivitas Pembelajaran

### 1. Aktivitas: Metode Gambar



Gambar 4.2 Komik SPLDV Ayam dan Kelinci  
(Sumber karakter: Aplikasi Android *Comic Page Creator*)



## METODE GAMBAR

### 1 Model Matematika Ayam & Kelinci

Misalkan :

Banyak Ayam = A; Banyak Kelinci = K

**Persamaan 1** : Jumlah kepala

$$A + K = 9 \dots (1)$$

**Persamaan 2** : Jumlah kaki hewan

$$2A + 4K = 28 \dots (2)$$

Informasi

Tahap menyelesaikan SPLDV:

- 1) Membuat model matematika
- 2) Mencari metode penyelesaian yang tepat.
- 3) Membuat kesimpulan

### Alur Metode Gambar

2



Gambarkan tubuh hewan sebanyak jumlah kepala (persamaan 1)



Gambarkan kaki pada tubuh. Banyak kaki yang di gambar sesuai dengan hewan yang jumlah kakinya sedikit

Jumlah kaki yang sudah digambar =  $9 \times 2 = \dots$  kaki

Jumlah sisa kaki yang belum digambar =  $\dots - \dots = \dots$  kaki



Gambarkan sisa kaki pada tubuh sampai memenuhi persamaan 2.

### 3 Kesimpulan

Dengan hasil penyelesaian di atas, hewan yang berkaki dua adalah .... Sedangkan hewan yang berkaki empat adalah....

Jadi, banyaknya ayam = ... ekor

          banyaknya kelinci = ... ekor

### Permasalahan: SPLDV Metode Gambar

Di tempat parkir terdapat 18 unit kendaraan yang terdiri dari motor dan mobil. Jumlah seluruh roda ban adalah 48. Berapa unit motor dan mobil yang ada di tempat parkir?

Penyelesaian di tempat parkir



#### 1. Model Matematika Motor & Mobil

Misalkan:

Banyak unit motor = ....; Banyak unit mobil = ...

Persamaan 1: Banyak unit kendaraan

$$... + ... = 18$$

Persamaan 2: Jumlah seluruh ban

$$2... + 4... = 48$$

#### 2. Alur Metode gambar

- Gambarkan banyaknya unit kendaraan dengan persegi panjang pada kotak warna biru (sesuai persamaan 1)
- Gambarkan roda pada unit kendaraan. Banyak roda yang digambar sesuai dengan unit kendaraan yang memiliki roda paling sedikit.

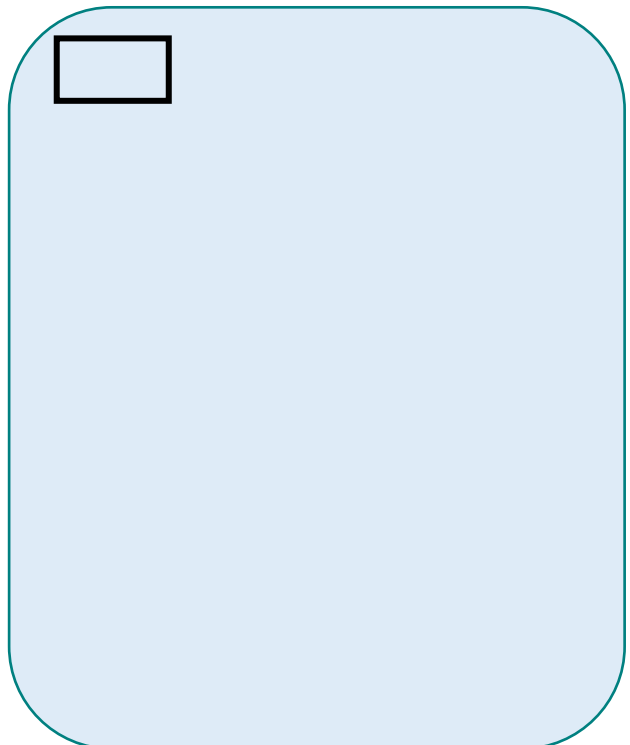
*Jumlah roda yang sudah digambar:*

*... Roda*

*Jumlah roda yang belum digambar:*

*... Roda*

- Gambarkan sisa roda pada unit kendaraan sampai memenuhi persamaan 2.



#### 3. Kesimpulan

Dari pembuatan gambar di atas, diperoleh bahwa banyak unit motor adalah .... unit. Banyak unit mobil adalah ... unit

Sebagai bahan materi SPLDV metode gambar. Silahkan untuk di buka ke link youtube berikut:

<https://youtu.be/jQ4BaKe8v8M>



## 2. Aktivitas: Metode Grafik



Gambar 4.3 Komik SPLDV Apel dan Jeruk  
(Sumber karakter: Aplikasi Android *Comic Page Creator*)



# METODE GRAFIK

## 1. Model Matematika Apel & Jeruk

Banyak kotak apel = 2;

Banyak kotak jeruk = 3

Misalkan:

Banyak apel dalam 1 kotak =  $x$ ;

Banyak jeruk dalam 1 kotak =  $y$

**Persamaan 1:**

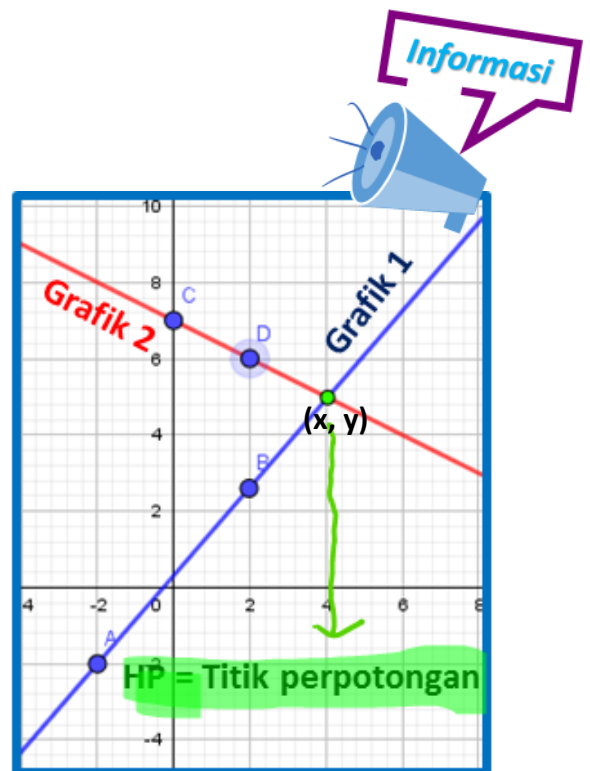
Banyak jeruk sama dengan 2 kali banyak apel

$$y = 2x \dots (1)$$

**Persamaan 2:**

Jumlah buah seluruhnya 48 buah

$$2x + 3y = 48 \dots (2)$$



## 2. Langkah Membuat Grafik

### Menentukan titik koordinat

Tabel 4.2 Titik Koordinat Komik Apel dan Jeruk

Persamaan 1

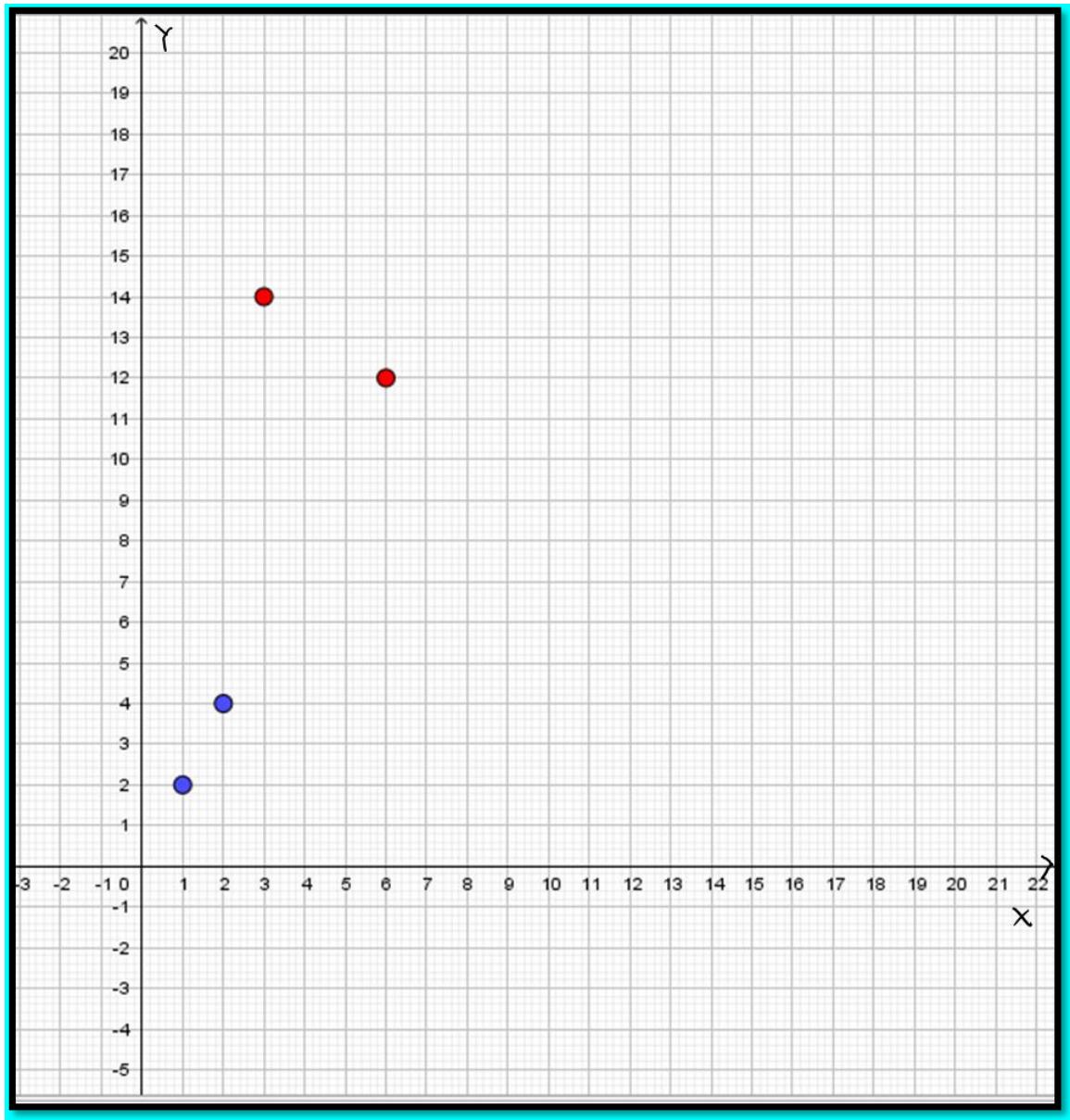
Titik Uji $x$	Titik $y$ $Y = 2x$	Titik Koordinat
1	$Y = 2 \times 1 = 2$	(1, 2)
2	$Y = 2 \times 2 = 4$	(2, 4)
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...

Persamaan 2

Titik Uji $x$	Titik $y$ $2x + 3y = 48$	Titik Koordinat
3	$2.3 + 3y = 48$ $6 + 3y = 48$ $3y = 48 - 6$ $3y = 42; y = 14$	(3, 14)
6	$2.6 + 3y = 48$ $12 + 3y = 48$ $3y = 48 - 12$ $3y = 36; y = 12$	(6, 12)
9	...	...
12	...	...

### Menggambarkan grafik

1. Perhatikan, titik berwarna biru merupakan titik koordinat untuk persamaan 1, sedangkan titik berwarna merah merupakan titik koordinat untuk persamaan 2.
2. Hubungkan titik-titik koordinat sesuai dengan persamaannya. Titik koordinat biru, tidak boleh dihubungkan dengan titik koordinat merah.
3. Temukanlah titik potong antara kedua grafik. Lalu bacalah titik koordinatnya.



Gambar 4.4 Grafik Penyelesaian permasalahan apel dan jeruk

### 3. Kesimpulan

Dari grafik 4.4 di atas, diperoleh koordinat titik potong (...). Jadi, banyak apel pada setiap 1 kotak apel adalah .... Buah. Sedangkan banyaknya jeruk pada setiap 1 kotak jeruk adalah ... buah.

### Permasalahan: SPLDV Metode Grafik



Iwan membawa empat karung bola kelereng dan tiga karung bola pingpong. Setiap karung berisi jumlah bola yang sama untuk setiap masing-masing jenis bola. Jumlah seluruh bola pingpong dan kelereng adalah 60 bola. Bola kelereng lebih banyak tiga kali lipat daripada bola pingpong. Berapa banyak bola pingpong disetiap karung dan banyak bola kelereng disetiap karung juga?



#### 1. Model Matematika bola dalam karung

Penyelesaian banyak bola

Misalkan:

Banyak bola kelereng disetiap karung =  $x$ ;

Banyak bola pingpong disetiap karung =  $y$ .

Persamaan 1: Bola kelereng lebih banyak 3 kali lipat daripada bola pingpong

$$y = \dots x$$

Persamaan 2: Jumlah seluruh bola

$$4 \dots + 3 \dots = 60$$

#### 2. Langkah Membuat Grafik

##### Menentukan titik koordinat

Tabel 4.3 Titik Koordinat Klereng dan Bola Pingpong

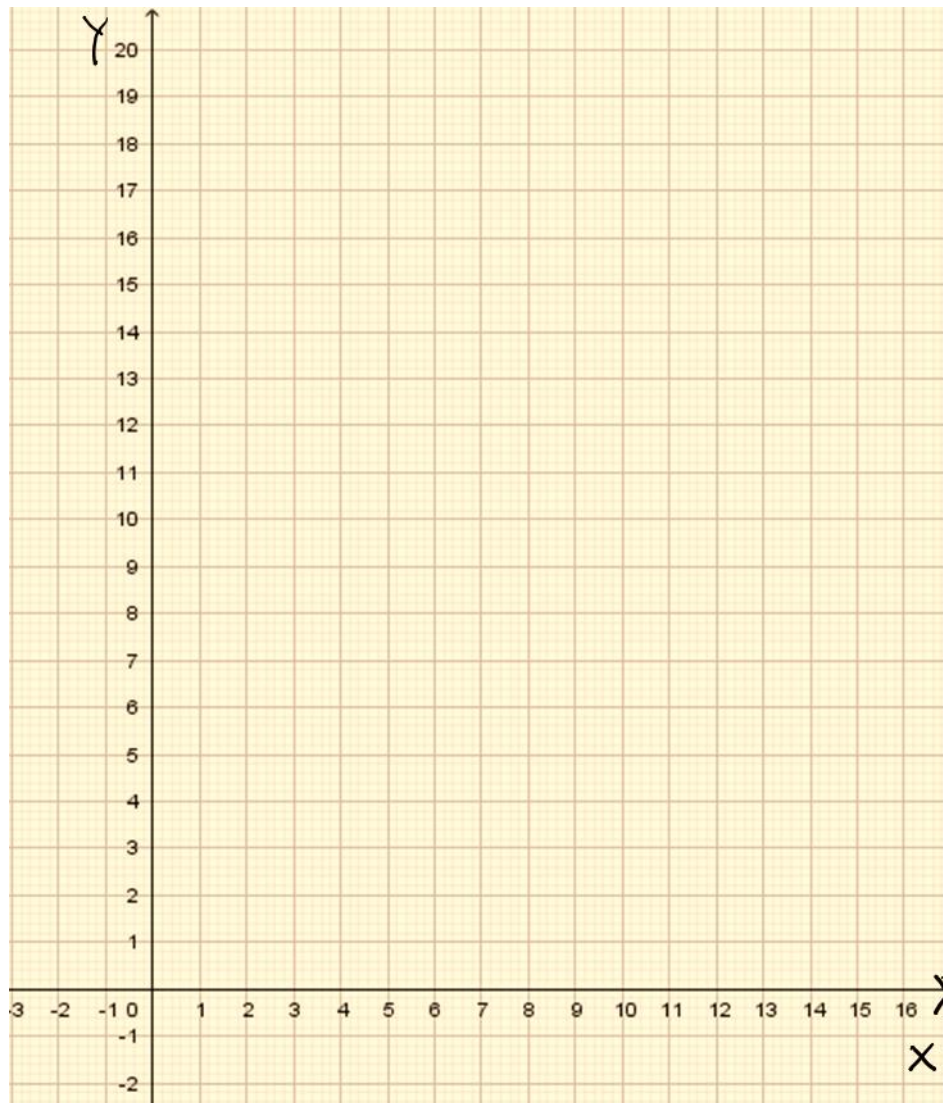
Persamaan 1

Titik Uji $x$	Titik $y$ $Y = \dots x$	Titik Koordinat
1	$Y = \dots$	$(\dots, \dots)$
2	$\dots$	$\dots$
3	$\dots$	$\dots$
4	$\dots$	$\dots$
5	$\dots$	$\dots$
6	$\dots$	$\dots$

Persamaan 2

Titik Uji $x$	Titik $y$ $4\dots + 3 \dots = 60$	Titik Koordinat
3	$\dots$	$\dots$
9	$\dots$	$\dots$
12	$\dots$	$\dots$
15	$\dots$	$\dots$

### Menggambarkan grafik



Gambar 4.5 Grafik Penyelesaian permasalahan bola kelereng dan bola pingpong

### 3. Kesimpulan

Dari grafik 4.5 di atas, diperoleh koordinat titik potong (... , ...). Jadi, banyak bola kelereng pada setiap karung adalah ... bola. Sedangkan banyaknya bola pingpong pada setiap karung adalah ... bola.

### C. Tugas



Kerjakan tugas dengan benar.

1. Dipinggir jalan terdapat beberapa sepeda dan becak yang sedang diparkir. Jumlah kendaraan gowes ini terdapat 19 unit. Lalu jumlah seluruh rodanya terdapat 47 roda. Berapa banyak sepeda dan becak di jalan tersebut? Gunakan metode gambar.
2. Sebuah toko menyimpan persediaan beras dan jagung di dalam gudang. Beras dan jagung dimasukan ke dalam karung. Setiap karung beras beratnya sama dengan setiap karung jagung beratnya sama juga. Berat dua karung beras dan satu karung jagung adalah 27 kg. Berat tiga karung beras dan dua karung jagung adalah 44 kg. Berapakah berat satu karung beras dan berapa berat satu karung jagung? (Pilih metode yang tepat apakah menggunakan metode gambar atau metode grafik)
3. Dengan menggunakan metode grafik, tentukanlah penyelesaian dari sistem persamaan berikut.

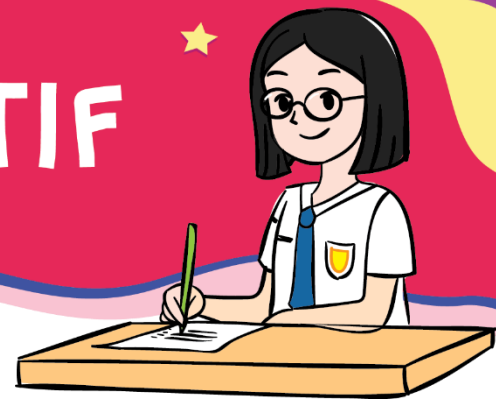
$$\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ 3x - y = -2 \end{cases}$$



Marilah kita menyusun rangkuman untuk kegiatan pembelajaran ini! Ananda bisa berpartisipasi menyusun rangkuman dengan melengkapi kalimat-kalimat berikut ini!

1. Langkah penyelesaian SPLDV untuk metode gambar, yaitu:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Langkah penyelesaian SPLDV untuk metode grafik, yaitu:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Bagus! Ananda telah berhasil melengkapi rangkuman!  
Sekarang coba bacalah kembali rangkuman yang telah kita susun!



### Petunjuk Tes Formatif

Untuk mengetahui apakah Ananda telah menguasai materi pelajaran pada Modul 1 kegiatan pembelajaran 1 ini, kerjakan tugas yang disediakan. Tes komik SPLDV ini harus dikerjakan sendiri tanpa melihat kunci jawaban.

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

1. Harga dua buah pulpen bersama sebuah pensil adalah Rp12.500. Harga sebuah pulpen sama dengan dua kali harga sebuah pensil. Model matematika yang sesuai dengan pernyataan ini adalah...

A. 
$$\begin{cases} 2p + b = \text{Rp}12.500 \\ b = 2p \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} 2b + p = \text{Rp}12.500 \\ b = 2p \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} 2b + p = \text{Rp}12.500 \\ b = \frac{1}{2}p \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} 2p + b = \text{Rp}12.500 \\ p = 2b \end{cases}$$

2. Perhatikan sistem persamaan berikut.

$$\begin{cases} 3m + 2j = 24 \\ m + j = 8 \end{cases}$$

Pernyataan yang tepat dengan sistem persamaan di atas adalah ... (HOTS)

- A. Abdul membeli tiga buah mainan dan dua buah jajanan. Total mainan yang dibeli Abdul adalah 24 mainan. Jika sebuah mainan dan sebuah jajanan dijumlahkan akan menghasilkan 8 buah.
- B. Bestari sangat suka membaca. Ia sudah membaca tiga buku manga dan dua buku jadul. Banyak buku yang sudah ia baca yaitu 24 buku. Jika satu buku manga dan satu buku jadul dijumlahkan, maka akan terdapat 8 buku.
- C. Pak Maman adalah seorang petani bunga. Pak Maman memetik tiga tangkai mawar dan dua tangkai *jasmine*. Total tangkai bunga yang dipetik adalah 24 tangkai. Jika satu tangkai mawar dijumlahkan dengan satu tangkai *jasmine* maka akan berjumlah 8.
- D. Ibu membeli tiga kotak buah mangga dan dua kotak buah jambu biji. Jumlah seluruh buah yang dibeli ibu adalah 24 buah. Jika satu kotak buah mangga di jumlahkan dengan satu kotak buah jeruk, maka total buah adalah 8 buah.



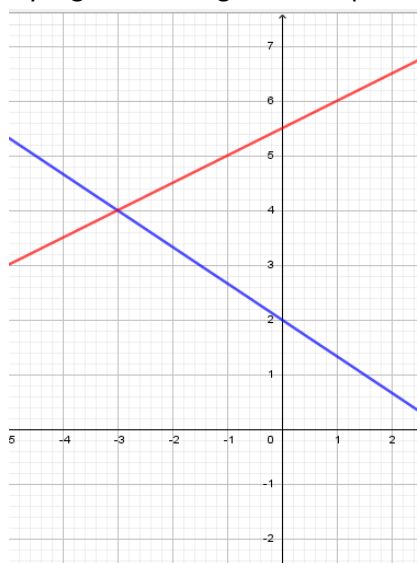
3. Dalam sebuah kotak terdapat belalang dan laba-laba. Jumlah seluruhnya 11 ekor dan jumlah seluruh kakinya adalah 78 kaki. Banyak masing-masing binatang yang ada di dalam kotak ... ekor belalang dan ... ekor laba-laba. (laba-laba = 8 kaki, belalang = 6 kaki)

- A. 7 dan 4
- B. 6 dan 5
- C. 5 dan 6
- D. 4 dan 7

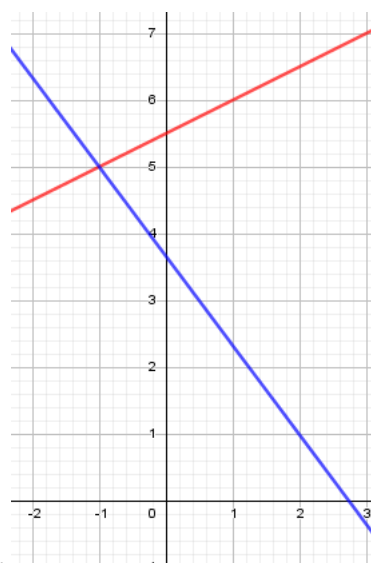
4. Perhatikan sistem persamaan berikut.

$$\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ -x + 2y = 11 \end{cases}$$

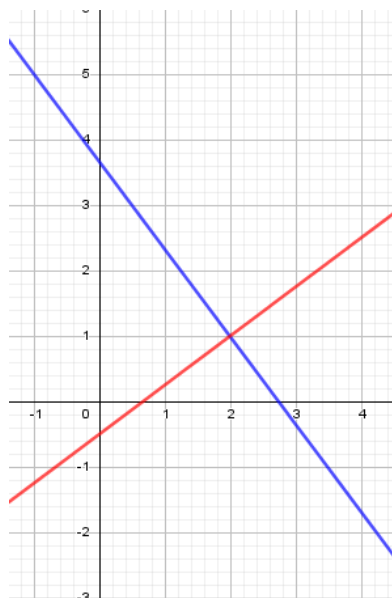
Grafik yang sesuai dengan sistem persamaan di atas adalah ...



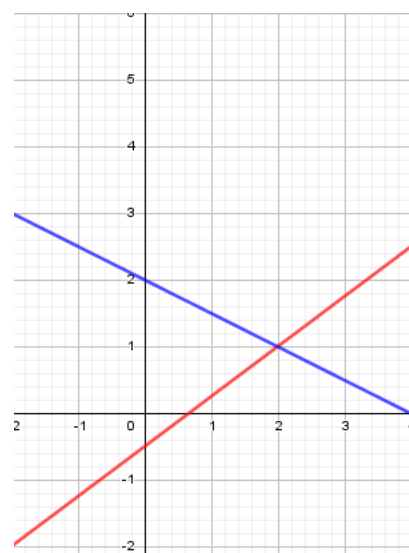
A.



C.

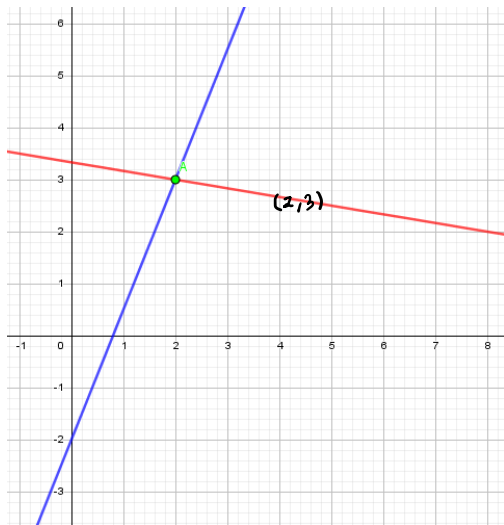


B.



D.

5. Perhatikan grafik berikut.



Sistem persamaan yang sesuai dengan grafik di atas adalah ...

A. 
$$\begin{cases} 2x - 5y = 4 \\ x + 6y = 20 \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} 5x + 2y = 4 \\ x - 6y = 20 \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ x + 6y = 20 \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} 5x + 2y = 4 \\ x + 6y = 20 \end{cases}$$

## Petunjuk Evaluasi Hasil Pengerjaan Tes Formatif

1. Setelah Ananda selesai mengerjakan Tes Formatif Kegiatan Belajar 1 ini, silahkan cocokkan jawaban Ananda dengan kunci jawaban yang telah disediakan pada bagian lampiran Modul 4. Kemudian hitung tingkat penguasaan yang dapat Ananda capai dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai : } \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal Seluruhnya}} \times 100$$

2. Jika Nilai Capaian yang Ananda peroleh kurang dari 75 (*disesuaikan dengan KKM yang ditetapkan*), Ananda harus mempelajari kembali materi yang belum dikuasai. Jika masih mengalami kesulitan, catatkan pada buku catatan, bagian mana saja yang masih belum Ananda pahami untuk kemudian mendiskusikannya bersama teman, menceritakannya kepada orang tua, atau dapat menanyakannya langsung kepada Bapak/Ibu Guru pada saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Jika tingkat penguasaan yang Ananda peroleh lebih dari atau sama dengan 75, Ananda dapat melanjutkan ke Kegiatan Belajar selanjutnya atau mengikuti Tes Akhir Modul.
4. Setelah lulus dalam mengikuti Tes Akhir Modul, Ananda dapat mempelajari materi pembelajaran yang terdapat dalam modul berikutnya.
5. Langkah 1 sampai dengan 4 di atas merupakan persyaratan Ananda untuk dapat mempelajari modul berikutnya.



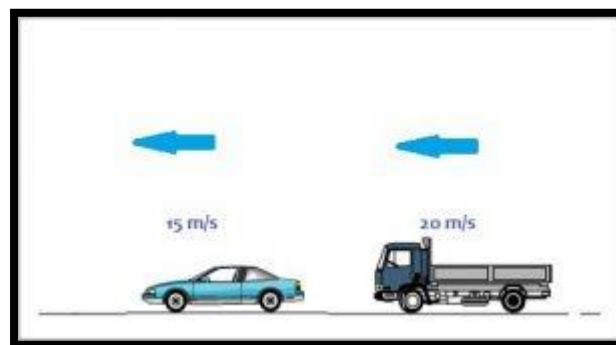
# III

## KEGIATAN BELAJAR 2

### SUBSTITUSI DAN ELIMINASI SPLDV

Pada kegiatan belajar 1 mengenai komik SPLDV, kita sudah dapat membuat model matematika dari suatu permasalahan sistem persamaan linear dua variabel. Kita juga sudah dapat menentukan nilai dari variabel tertentu dengan menggunakan metode gambar dan metode tabel. Pada kegiatan belajar 2 kali ini, kita akan menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan dua variabel dengan menggunakan metode substitusi, metode eliminasi, bahkan metode campuran.

Pada kegiatan 1, sudah dipaparkan sedikit mengenai manfaat mempelajari sistem persamaan linear dua variabel ini, yaitu yang berhubungan dengan ilmu ekonomi. Salah satu lagi manfaat SPLDV yaitu diaplikasikan pada mata pelajaran IPA terutama Fisika. Salah satu contoh kasus pada ilmu fisika yaitu mengenai bagaimana sebuah truk bisa menyusul sebuah mobil yang berada jauh didepannya. Berapa kecepatan dan waktu yang diperlukan untuk menyusul mobil tersebut.

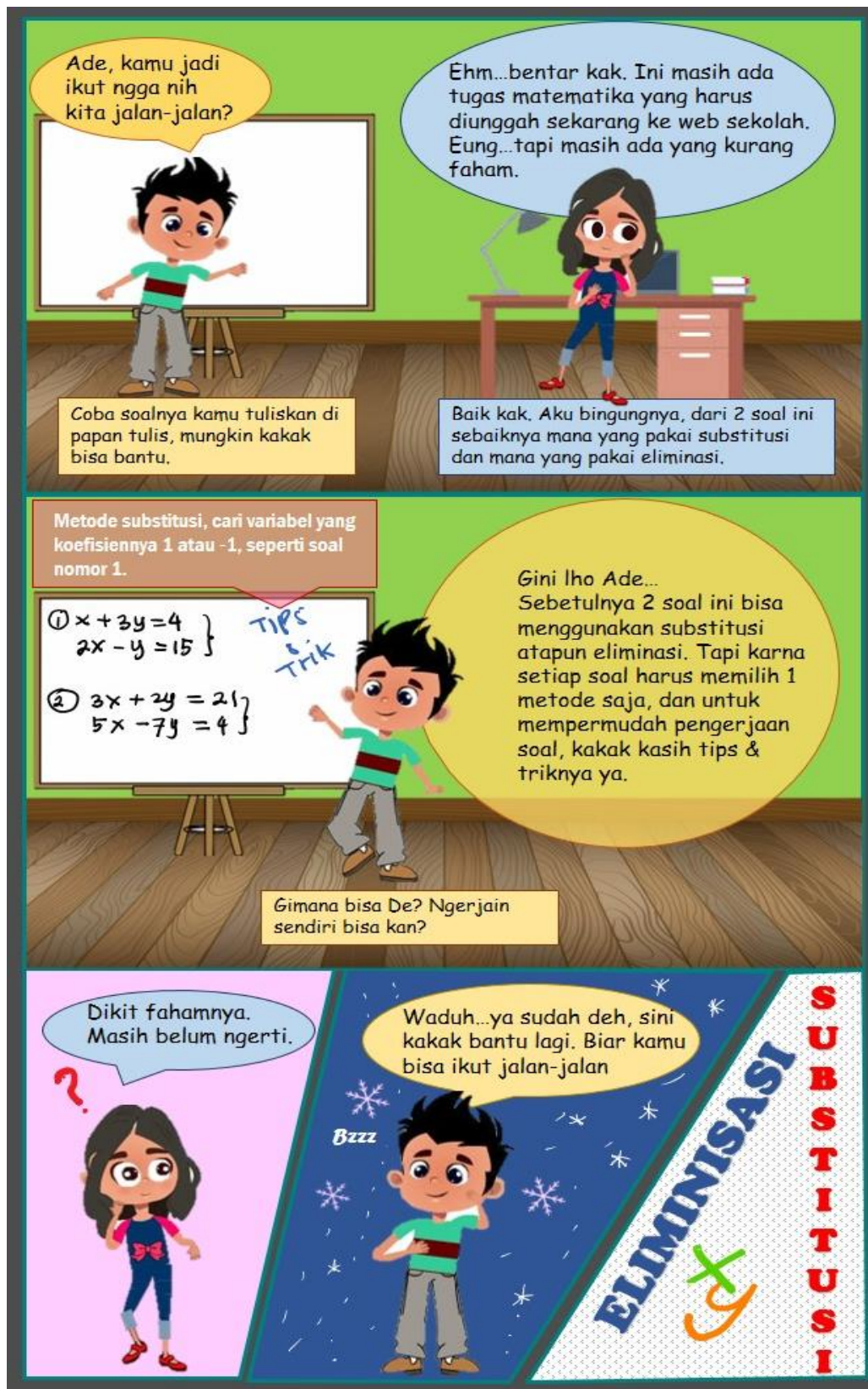


Gambar 4.6 Aplikasi SPLDV pada Ilmu Fisika  
(Sumber: <https://hisham.id>)

#### A. Indikator Pembelajaran

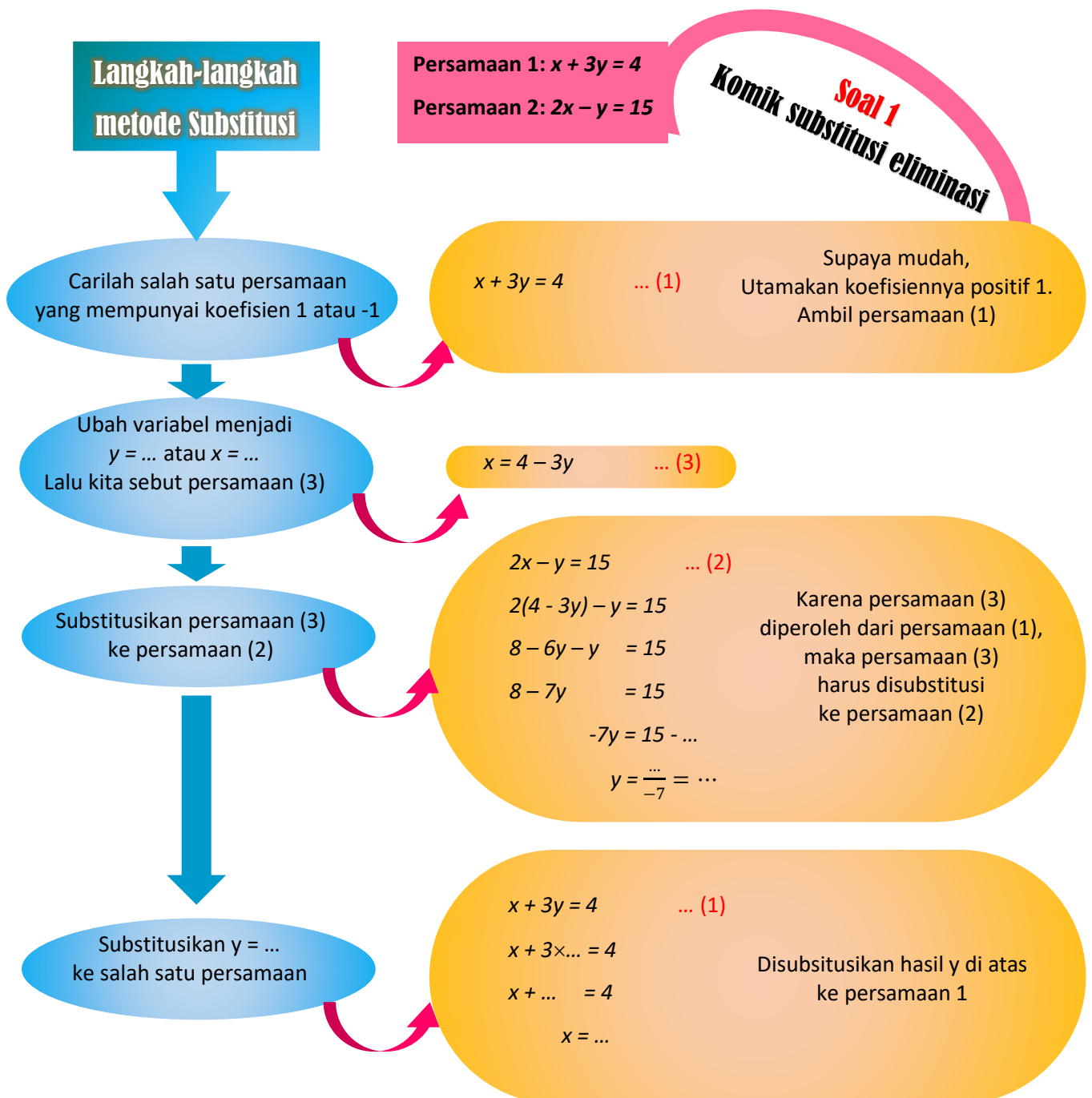
1. Menentukan himpunan penyelesaian dari suatu sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi;
2. Menentukan himpunan penyelesaian dari suatu sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi;
3. Menentukan himpunan penyelesaian dari suatu sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode campuran;
4. Menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi, metode eliminasi, atau metode campuran.

## B. Aktivitas Pembelajaran



Gambar 4.7 Komik SPLDV Substitusi-Eliminasi  
 (Sumber karakter: Aplikasi Android *Comic Page Creator*)

## 1. Aktivitas: Metode Substitusi



Gambar 4.8 Bagan SPLDV Metode Substitusi

Dari bagan pada gambar 4.8 dapat kita simpulkan bahwa nilai  $x$  adalah .... Sedangkan nilai  $y$  adalah .... Apabila kita tuliskan dalam bentuk himpunan penyelesaian diperoleh:

$$HP = \{(x, y)\} = \{(7, -1)\}$$



### Latihan Soal : SPLDV Metode Substitusi

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut.

$$\begin{cases} 3p - 5q = -13 \\ p - q = -1 \end{cases}$$

### Penyelesaian Soal



Sistem persamaan

Persamaan 1:  $3p - 5q = -13$

Persamaan 2:  $p - q = -1$

Tabel 4.4 Metode SPLDV Latihan Soal

Langkah	Penyelesaian
Ubah variabel menjadi $p = \dots$ atau $q = \dots$	Persamaan 2: $p - q = -1$ $p = -1 + \dots$ ... (3)
Substitusikan persamaan (3) ke persamaan (1)	Persamaan 1: $3p - 5q = -13$ $3(-1 + \dots) - 5q = -13$ ..... .....
Substitusikan $q = \dots$ ke persamaan (2)	Persamaan 2: $p - q = -1$ $p - \dots = -1$ .....

$\therefore$  Jadi  $HP = \{(p, q)\} = \{(\dots, \dots)\}$

### Materi Pengayaan

Materi berikut merupakan salah satu materi olimpiade yang menggunakan metode substitusi.

Link video pembelajaran Persamaan Sederhana:

<https://youtu.be/y6W-JZAbfhc>



## 2. Aktivitas: Metode Eliminasi

### Soal 2

#### Komik

#### substitusi eliminasi

Persamaan 1:  $3x + 2y = 21$

Persamaan 2:  $5x - 7y = 4$

#### Langkah Metode Eliminasi

- 1) Menentukan variabel yang akan di eliminasi
- 2) Perhatikan Koefisien dari variable yang akan dieliminasi
- 3) Menyamakan besar koefisien dari variabel yang akan dieliminasi
- 4) Menjumlahkan atau mengurangkan sehingga variable yang akan dieliminasi hasilnya sama dengan nol (0)

#### Eliminasi Variabel x

(1)  $3x + 2y = 21$

(2)  $5x - 7y = 4$

Samakan koefisiennya dengan cara mencari KPK dari 3 dan 5.  
KPK 3 dan 5 adalah 15

Perhatikan Koefisien variabel x

Sehingga persamaan 1 dikalikan 5.  
Sedangkan persamaan 2 dikalikan 3

$(1) \quad 3x + 2y = 21$	$\times 5$	$15x + 10y = 105$
$(2) \quad 5x - 7y = 4$	$\times 3$	$15x - 21y = 12$
		$\begin{array}{r} 15x + 10y = 105 \\ - (15x - 21y = 12) \\ \hline 31y = 93 \\ y = \frac{93}{31} \\ y = \dots \end{array}$

Karna koefisien x di kedua persamaan sudah sama dan bernilai positif, maka kita kurangkan (1) – (2).

Kotretan : (1) – (2)

- $15x - 15x = 0$
- $10y - (-21y) = 10y + 21y = 31y$
- $105 - 12 = 93$

#### Eliminasi Variabel y

$(1) \quad 3x + 2y = 21$	$\times 7$	$21x + 14y = 147$
$(2) \quad 5x - 7y = 4$	$\times 2$	$10x - 14y = 8$
		$\begin{array}{r} 21x + 14y = 147 \\ + (10x - 14y = 8) \\ \hline 31x = 155 \\ x = \frac{155}{31} \\ x = \dots \end{array}$

Ikuti langkah seperti eliminasi variabel x, dan sesuaikan dengan koefisien variabel y

Kotretan : (1) + (2)

- $21x + 10x = 31x$
- $14y + (-14y) = 0$
- $147 + 8 = 155$

Gambar 4.9 Bagan SPLDV Metode Eliminasi

Dari bagan pada gambar 4.9 dapat kita simpulkan bahwa nilai  $x$  adalah .... Sedangkan nilai  $y$  adalah .... Apabila kita tuliskan dalam bentuk himpunan penyelesaian diperoleh:

$$HP = \{(x, y)\} = \{(\dots, \dots)\}$$

### Latihan Soal : SPLDV Metode Eliminasi

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut.

$$\begin{cases} 6m - 5n = 64 \\ 3m - 2n = 31 \end{cases}$$

### Penyelesaian Soal



Sistem persamaan

Persamaan 1:  $6m - 5n = 64$

Persamaan 2:  $3m - 2n = 31$

#### Eliminasi Variabel $m$

(1) $6m - 5n = 64$	× ...	$\dots m - \dots n = \dots$	
(2) $3m - 2n = 31$	× ...	$\dots m - \dots n = \dots$	+
		$\dots = \dots$	
		$\dots = \dots$	
		$\dots = \dots$	

#### Eliminasi Variabel $n$

(1) $6m - 5n = 64$	× ...	$\dots m - \dots n = \dots$	
(2) $3m - 2n = 31$	× ...	$\dots m - \dots n = \dots$	+
		$\dots = \dots$	
		$\dots = \dots$	
		$\dots = \dots$	

∴ Jadi  $HP = \{(m, n)\} = \{(\dots, \dots)\}$

### Kotretan

### Materi Penjelasan

Video pembelajaran mengenai metode eliminasi sistem Persamaan Linear 2 Variabel:

<https://youtu.be/5p17NHQdhCk>



### 3. Aktivitas: Metode Campuran

Mari membaca



#### Laptop dalam Dua Variabel

Gambar 4.10 Laptop  
(Sumber: Tokopedia.com)

Pandemi Covid-19 memberikan dampak besar terhadap perkembangan teknologi. Di dunia pendidikan, pembatasan tatap muka secara langsung memicu perubahan orientasi aktivitas pembelajaran secara menyeluruh. Hal ini terjadi hampir di seluruh penjuru dunia. Metode tatap virtual menjadi jawaban guna proses pendidikan setidaknya masih bisa bertahan dan berlangsung di masa-masa serba terbatas ini.

Untuk merespon dan mewadahi perkembangan zaman, berbagai perangkat cerdas pun ikut berkembang. Laptop sebagai penunjang aktivitas pendidikan secara virtual terus berinovasi agar memudahkan penggunaannya. Spesifikasinya pun beragam. Bahkan untuk melakukan pembelajaran virtual, kini hadir laptop-laptop berkapasitas RAM 4-6 GB dengan harga terjangkau.

Untuk membantu aktivitas belajar di rumah, sekolah Cahaya Bangsa menyediakan 50 laptop untuk siswa-siswanya. Laptop-laptop tersebut terdiri dari laptop A yang memiliki kapasitas RAM 4 GB dan laptop B yang memiliki kapasitas RAM 6 GB. Jika dijumlahkan, seluruh RAM laptop-laptop tersebut adalah 240 GB. Berapakah jumlah masing-masing dari laptop A dan B?

Mari menelaah teks Laptop dan Dua Variabel



Tuliskan pertanyaan yang berhubungan dengan sistem persamaan dua variabel.

---

---

---

---

Penyelesaian permasalahan teks laptop dan dua variabel

### Model Matematika

Misalkan:

Banyak laptop A = A; Banyak laptop B = B

Persamaan 1: Total seluruh laptop adalah 50

$$A + B = 50$$

Persamaan 2: RAM yang digunakan laptop

$$4A + 6B = 240$$

### Eliminasi variabel A

(1) $A + B = 50$	× ...	$\dots A + \dots B = \dots$
(2) $4A + 6B = 240$	× ...	$\dots A + \dots B = \dots$
$\begin{array}{r} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots \\ \dots = \dots \end{array}$		

### Metode Campuran SPLDV:

- 1) *Membuat model matematika*
- 2) *Tentukan nilai salah satu variabel dengan metode eliminasi*
- 3) *Substitusikan variabel yang sudah ditemukan nilainya ke persamaan yang ada.*

### Kotretan

### Substitusi nilai B = ... ke persamaan (1)

$$A + B = 50$$

$$A + \dots = 50$$

$$A = 50 - \dots$$

$$A = \dots$$

$$\therefore \text{Jadi } HP = \{(A, B)\} = \{(\dots, \dots)\}$$

### Permasalahan : SPLDV Metode Campuran

Pada hari sabtu yang akan datang adalah hari ulang tahun Agra. Bagas akan memberikan hadiah ulang tahun untuk Agra. Untuk itu Bagas pergi ke toko mainan. Bagas ingin membeli mobil-mobilan dan pistol-pistolan. Harga dua mobil-mobilan dan dua buah pistol-pistolan adalah Rp84.000, sedangkan harga sebuah mobil-mobilan dan tiga buah pistol-pistolan adalah Rp70.000. Akan tetap ternyata Bagas hanya mempunyai uang Rp50.000. Menurut dugaanmu, Bagaimana kombinasi mobil-mobilan dan pistol-pistolan yang bisa bagas beli?



## Penyelesaian permasalahan SPLDV Metode Campuran

### Model Matematika

Misalkan:

Harga mobil-mobilan =  $m$ ;      Harga pistol-pistolan =  $p$

Persamaan 1: Total harga Rp84.000

...

.....

Persamaan 2: Total harga Rp70.000

...

.....

### Eliminasi variabel $m$

.....

### Substitusi nilai $m = \dots$ ke persamaan (...)

.....

$\therefore$  Jadi  $HP = \{(m, n)\} = \{(\dots, \dots)\}$

Uang yang ada Rp50.000. Tuliskan hasil perkiraanmu agar uang bisa dibeli secara maksimal.

.....



### C. Tugas



Kerjakanlah tugas dengan tepat.

1. Tentukan penyelesaian sistem persamaan berikut ini dengan menggunakan metode substitusi.

$$\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ -x + 4y = -28 \end{cases}$$

2. Tentukan penyelesaian sistem persamaan berikut ini dengan menggunakan metode eliminasi.

$$\begin{cases} 3x - 5y = 22 \\ 9x + 2y = 32 \end{cases}$$

3. Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp 30.000,00. Harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp23.000,00. Berapakah harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil? (Gunakan metode campuran)

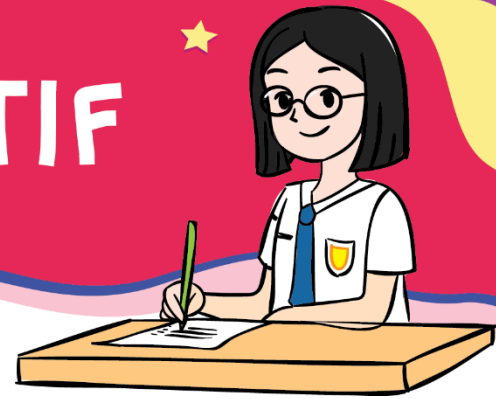


Marilah kita menyusun rangkuman untuk kegiatan pembelajaran ini! Ananda bisa berpartisipasi menyusun rangkuman dengan melengkapi kalimat-kalimat berikut ini!

Langkah penyelesaian metode substitusi:

Langkah penyelesaian metode eliminasi:

Bagus! Ananda telah berhasil melengkapi rangkuman!  
Sekarang coba bacalah kembali rangkuman yang telah kita susun!



### Petunjuk Tes Formatif

Untuk mengetahui apakah Ananda telah menguasai materi pelajaran pada Modul 2 kegiatan pembelajaran 2 ini, kerjakan tugas yang disediakan. Tes substitusi dan eliminasi ini harus dikerjakan sendiri tanpa melihat kunci jawaban.

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

- Jika  $3x - 4y = -2$  dan  $5x - 6y = -16$  maka  $5x - 7y = \dots$   
 A. 9                                      B. 3                                      C. -3                                      D. -9
- Sebuah perusahaan kue memproduksi dua jenis kue. Jumlah kedua jenis kue yang diproduksi adalah 1.000 buah. Jika kue jenis pertama dijual Rp500,00 per buah dan kue jenis kedua dijual Rp1000,00 per buah, maka hasil penjualan kedua jenis kue itu seluruhnya adalah Rp850.000,00. Banyaknya masing-masing jenis kue itu berturut-turut adalah ...  
 A. 700 dan 300                                      C. 300 dan 700  
 B. 600 dan 400                                      D. 400 dan 600
- Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $2x + 3y = 9$  dan  $3x - 2y = 7$  adalah ...  
 A.  $\{(1, 2)\}$                                       C.  $\{(2, 1)\}$   
 B.  $\{(1, 3)\}$                                       D.  $\{(3, 1)\}$
- Tentukan nilai  $x$  dan  $y$  pada sistem persamaan:  

$$\begin{cases} 5x + y - 11 = 0 \\ 3x - 5y - 29 = 0 \end{cases}$$
  
 A.  $x = 3$  dan  $y = 4$                                       C.  $x = -3$  dan  $y = 4$   
 B.  $x = 3$  dan  $y = -4$                                       D.  $x = -3$  dan  $y = -4$
- Di toko alat tulis, Tuti membeli 2 pensil dan 3 buku tulis seharga Rp23.000,00. Di toko yang sama, Lina membeli 4 pensil dan 1 buku tulis seharga Rp21.000,00. Bila Putri membeli 1 pensil dan 2 buku tulis di toko tersebut, Putri harus membayar sebesar ....  
 A. Rp9.000,00                                      C. Rp13.000,00  
 B. Rp11.000,00                                      D. Rp14.000,00

## Petunjuk Evaluasi Hasil Pengerjaan Tes Formatif

1. Setelah Ananda selesai mengerjakan Tes Formatif Kegiatan Belajar 2 ini, silahkan cocokkan jawaban Ananda dengan kunci jawaban yang telah disediakan pada bagian lampiran Modul 4. Kemudian hitung tingkat penguasaan yang dapat Ananda capai dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai : } \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal Seluruhnya}} \times 100$$

2. Jika Nilai Capaian yang Ananda peroleh kurang dari 75 (*disesuaikan dengan KKM yang ditetapkan*), Ananda harus mempelajari kembali materi yang belum dikuasai. Jika masih mengalami kesulitan, catat pada buku catatan, bagian mana saja yang masih belum Ananda pahami untuk kemudian mendiskusikannya bersama teman, menceritakannya kepada orang tua, atau dapat menanyakannya langsung kepada Bapak/Ibu Guru pada saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Jika tingkat penguasaan yang Ananda peroleh lebih dari atau sama dengan 75, Ananda dapat melanjutkan ke Kegiatan Belajar selanjutnya atau mengikuti Tes Akhir Modul.
4. Setelah lulus dalam mengikuti Tes Akhir Modul, Ananda dapat mempelajari materi pembelajaran yang terdapat dalam modul berikutnya.
5. Langkah 1 sampai dengan 4 di atas merupakan persyaratan Ananda untuk dapat mempelajari modul berikutnya.





# TES AKHIR MODUL



Pilihlah jawaban yang paling tepat.

1. Jika  $r$  dan  $s$  merupakan anggota bilangan cacah, maka himpunan penyelesaian dari  $3r + 2s = 12$  adalah ...
  - A.  $\{(0,6), (2, 3), (3, 2), (4,0)\}$
  - B.  $\{(0,4), (2, 3), (3, 2), (6,0)\}$
  - C.  $\{(0,6), (2, 3), (4,0)\}$
  - D.  $\{(0,4), (2, 3), (6,0)\}$
2. Di lapangan parkir terdapat 105 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Jika jumlah roda seluruh kendaraan tersebut (tanpa ban serep) adalah 290 roda. Banyak masing-masing kendaraan secara berturut turut adalah ... motor dan .... mobil.
  - A. 40 dan 65
  - B. 50 dan 55
  - C. 55 dan 50
  - D. 65 dan 40
3. Titik potong antara garis  $y = 4x - 35$  dengan garis  $2y = -3x + 40$  adalah ...
  - A.  $(-5, 10)$
  - B.  $(-5, -10)$
  - C.  $(10, -5)$
  - D.  $(-10, 5)$
4. Pasangan berurutan  $(x, y)$  yang merupakan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel:
$$\begin{aligned}x + 5y &= -35 \\ 2x - 4y &= 84\end{aligned}$$
adalah...
  - A.  $(11, 20)$
  - B.  $(-11, 20)$
  - C.  $(20, 11)$
  - D.  $(20, -11)$
5. Harga 3 buah baju dan 2 buah kaos adalah Rp 180.000,00. Sedangkan harga 1 baju dan 3 kaos adalah Rp 130.000,00. Maka harga 2 baju dan 4 kaos adalah ....
  - A. 220.000,00
  - B. 200.000,00
  - C. 180.000,00
  - D. 160.000,00
6. Himpunan penyelesaian dari  $2y = x - 5$  dan  $y = x + 8$  adalah ...
  - A.  $\{(-21, -13)\}$
  - B.  $\{(-13, -21)\}$
  - C.  $\{(21, 13)\}$
  - D.  $\{(-21, 13)\}$

7. Selisih umur seorang ibu dengan putrinya 36 tahun. Jika umur ibu empat kali lipat dari umur putrinya, maka umur putrinya tersebut adalah....
- A. 48 tahun
  - B. 24 tahun
  - C. 12 tahun
  - D. 6 tahun
8. Jumlah dua bilangan cacah adalah 60 dan selisihnya adalah 18. Bilangan terbesar dari dua bilangan tersebut adalah...
- A. 42
  - B. 39
  - C. 21
  - D. 12
9. Selesian sistem persamaan  $2x + 3y = -12$  dan  $3x + 2y = 12$  adalah  $x = a$  dan  $y = b$ . Nilai  $a + b$  adalah...
- A. -24
  - B. 0
  - C. 1
  - D. 24
10. Panjang suatu persegi panjang adalah 2 cm lebih dari lebarnya. Jika keliling persegi panjang adalah 28 cm, maka luas persegi panjang tersebut adalah ...
- A.  $48 \text{ cm}^2$
  - B.  $64 \text{ cm}^2$
  - C.  $56 \text{ cm}^2$
  - D.  $72 \text{ cm}^2$

# LAMPIRAN



## GLOSARIUM

eliminasi	: Suatu metode yang digunakan untuk mencari nilai salah satu variabel SPLDV dengan cara menghilangkan salah satu variabel pada sistem persamaan.
GB	: Singkatan dari <i>Giga Byte</i> . Satuan yang menyatakan seberapa besarnya penyimpanan data baik pada komputer maupun <i>handphone</i> .
grafik kartesius	: Grafik yang dibuat pada diagram kartesius yang terdiri dari dua sumbu. Sumbu horizontal disebut sebagai <i>sumbu-x</i> , sedangkan sumbu vertikal disebut <i>sumbu-y</i> .
himpunan penyelesaian	: Himpunan jawaban dari semua bilangan, sehingga kalimat matematika menjadi benar.
jasmine	: Bunga melati dalam bahasa inggris. Bunga yang berwarna putih, wangi dan berukuran kecil.
kecepatan	: Suatu besaran fisika yang diperoleh dari perpindahan dibagi dengan waktu. Kecepatan mempunyai satuan internasional yaitu m/s.
koefisien	: Angka didepan huruf, dimana merupakan bagian dari suatu persamaan aljabar.
kpk	: Singkatan dari Kelipatan Persekutuan Terkecil. KPK dari dua bilangan merupakan bilangan bulat terkecil yang dapat dibagi oleh kedua bilangan tersebut.
model matematika	: Suatu cara sederhana untuk dapat menerjemahkan suatu permasalahan kedalam bentuk matematika (kalimat matematika).
pembelajaran virtual	: Pembelajaran yang dilakukan secara daring (dalam jaringan) yang memerlukan koneksi internet dan perangkat teknologi, seperti komputer ataupun android.
persamaan linear	: Persamaan aljabar dimana merupakan suatu persamaan garis lurus serta memiliki variabel yang berpangkat satu.
ram	: Singkatan dari <i>Random Access Memory</i> merupakan <i>hardware</i> yang terdapat pada perangkat <i>gadget</i> .
spldv	: Singkatan dari sistem persamaan dua variabel. Pada sistem ini minimal terdiri dari dua persamaan linear dan setiap persamaan memiliki variabel yang sesuai.
substitusi	: Suatu metode yang digunakan untuk mencari nilai salah satu variabel SPLDV dengan cara mengganti salah satu variabel pada sistem persamaan.
variabel	: Huruf-huruf yang berada pada suatu persamaan matematika.
waktu	: Suatu besaran fisika yang memiliki satuan internasional detik atau sekon.



## Kunci Jawaban Tugas

### a. Kegiatan Belajar 1

1. Banyak becak = 9 becak  
Banyak sepeda = 10 sepeda
2. Berat satu karung beras = 10 kg; Berat satu karung jagung = 7 kg
3.  $HP = \{(x, y)\} = \{(0, 2)\}$

### b. Kegiatan Belajar 2

1.  $HP = \{(x, y)\} = \{(8, -5)\}$
2.  $HP = \{(x, y)\} = \{(4, -2)\}$
3. Rp 23.000



## Kunci Jawaban Tes Formatif

### a. Kegiatan Belajar 1

- 1) B
- 2) D
- 3) C
- 4) A
- 5) C

### b. Kegiatan Belajar 2

- 1) B
- 2) C
- 3) D
- 4) B
- 5) D



## Kunci Jawaban Tes Akhir Modul

1. C
2. A
3. C
4. D
5. B

6. A
7. C
8. B
9. B
10. A

# DAFTAR PUSTAKA

- As'ari, Abdur Rohman, DKK. 2017. Matematika Kelas VIII Semester 1. Jakarta: Kemdikbud
- Belajar tiada Henti (2016). Kata Kerja Operasional (Baru) Taksonomi Bloom. Diakses dari: <https://enggar.net/2016/06/kata-kerja-operasional-baru-taksonomi-bloom/>
- Dahlan, Jarnawi Afgan dkk. Integrasi Budaya Masyarakat dalam Pembelajaran Matematika Contoh dalam Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Jurnal Matematika. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia. Diakses dari: <https://core.ac.uk/download/pdf/249340081.pdf>
- Gazali, Wikaria dan Soedadyatmodjo (2007). Kalkulus 2. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Guntur. 2014. "Penilaian Berbasis Kinerja (Performance-Based Assessment) Pada Pendidikan Jasmani: Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia Volume 10 No 1 (hlm. 15-22). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hollands, Roy. 1999. Kamus Matematika. Jakarta: Erlangga
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring. Diakses dari: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- Nurbaiti, dkk. Math Instructional Media Design Using Computer for Completion of Two Variables Linear Equation Sistem by Elimination Method. Jurnal Matematika. Banda Aceh: Universitas Syiah. Diakses dari: <http://jurnal.unsyiah.ac.id/natural/article/view/5968>
- Raharjo, Marsudi; Andri Setiawan (2013). Matematika 2. Jakarta: Erlangga
- Ryananda, Sumaritoyo. 2017. Pengembangan Modul Matematika Realistik pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Berbasus Masalah pada Siswa SMP. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika. Purworejo: Universitas Muhammadiyah. Diakses dari: <http://repository.umpwr.ac.id:8080/bitstream/handle/123456789/1491/122140176-Sumaritoyo%20Ryananda.pdf?sequence=1>
- Wallace, Edward C dan Stepben F. West (1998). Roads To Geometry Second Edition. Upper Saddle River: Prentice Hall
- Zamtinah. 2014. "Performance Assessment: Kajian Bagi Efektivitas Peningkatan Profesionalitas Guru Teknologi Dan Kejuruan: Jurnal Invotec Volume 10 No 2 (hlm. 169 – 178). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Diterbitkan oleh:

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,

Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah

Direktorat Sekolah Menengah Pertama

