

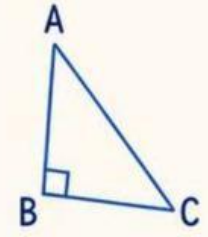
LKPD

MATEMATIKA

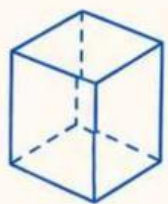
Belajar • Berlatih • Berpikir • Berhasil

“
Setiap langkah kecil hari ini
adalah kemajuan besar
untuk masa depanmu.
”

Nama :
Kelas :
No. Absen :
Madrasah :



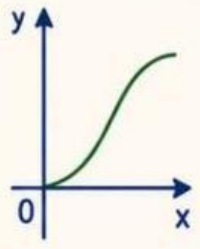
$$a^2 + b^2 = c^2$$



π



+



%

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



\sqrt{x}



+



Capaian Pembelajaran :

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Kelas/Fase : VIII/D (SMP/MTs)

Semester : Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Pertemuan ke : 2

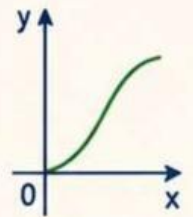
Penyusun : Firnanda Pradana Putra, M.Pd

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual menggunakan cara substitusi.
2. Peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual menggunakan cara eliminasi.
3. Peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual menggunakan cara campuran
4. Peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual menggunakan cara grafik.

Strategi Belajar:

1. Baca dengan seksama uraian materi yang diberikan pada lembar kerja ini
2. Lakukan pemecahan masalah dengan analisis, sintesis, dan evaluasi.



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAMI

setiap langkah,
kuasai konsep.



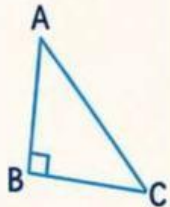
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$



π



Kegiatan Belajar 3

Tujuan Pembelajaran: Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan substitusi dan eliminasi.

Orientasi Masalah

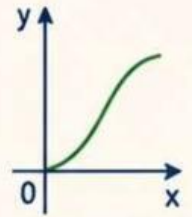
Aisyah menyiapkan bahan untuk membuat nasi goreng pada kegiatan bazar kelas. Di pasar, ia menemukan dua paket promo. Paket A berisi 4 butir telur dan 3 sosis dengan harga Rp29.500. Paket B berisi 3 butir telur dan 5 sosis dengan harga Rp39.000. Aisyah memiliki uang Rp100.000 dan ingin memperkirakan apakah uang tersebut cukup untuk membeli 10 butir telur dan 8 sosis. Karena paket merupakan harga promo, harga satuan yang diperoleh dari model matematika tidak harus bulat. Bantulah Aisyah menentukan perkiraan biaya belanja dan keputusan yang paling realistis.

Pengorganisasian Belajar

Diskusikan dengan teman sekelompokmu strategi pemecahan masalah dari permasalahan tersebut. Tentukan pembagian tugas: pembaca masalah, penulis model matematika, pemeriksa perhitungan, dan penyaji hasil.

Analisis Permasalahan

Tentukan informasi penting pada permasalahan di atas.



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAM

setiap langkah,
kuasai konsep.



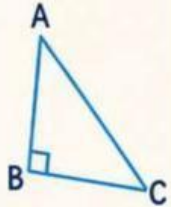
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



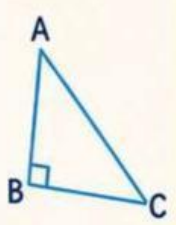
YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$


$$\pi$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$



π



+

Penyajian

1. Membuat model matematis

Misalkan: =
 =

2. Menuliskan persamaan - persamaan yang menggambarkan permasalahan.

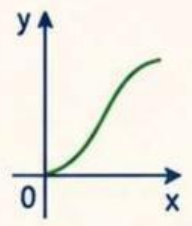
Persamaan 1 =

Persamaan 2 =

3. Melakukan eliminasi dan substitusi

Melakukan eliminasi persamaan (1) dan (2), sehingga:

 +



FOKUS
pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAMI
setiap langkah,
kuasai konsep.



LATIH
setiap hari,
jadi lebih baik.

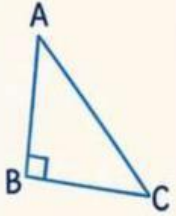
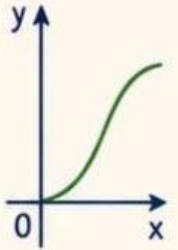


YAKIN
pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!





Evaluasi Penyelidikan



$$a^2 + b^2 = c^2$$

a. Tuliskan kembali persamaan model matematis yang diketahui dari soal:



b. Melakukan substitusi nilai x dan y yang diperoleh ke persamaan

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



c. Tuliskan kesimpulan untuk permasalahan di atas.



Kegiatan Belajar 4

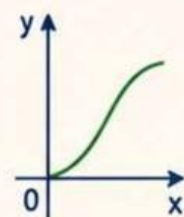
Tujuan Pembelajaran: Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan metode substitusi dan eliminasi

Orientasi Masalah

Perhatikan ilustrasi berikut.



Pengelola parkir pasar mencatat pendapatan parkir dari kendaraan yang membayar menggunakan QRIS dan voucher digital. Tentukan tarif rata-rata parkir sepeda motor dan mobil, kemudian perkirakan pendapatan jika terdapat 41 sepeda motor dan 23 mobil. Jelaskan apakah hasil perhitungan perlu dibulatkan dalam laporan pendapatan.



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAMI

setiap langkah,
kuasai konsep.



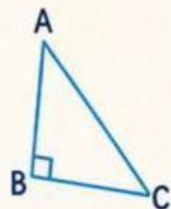
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$



π

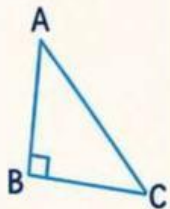
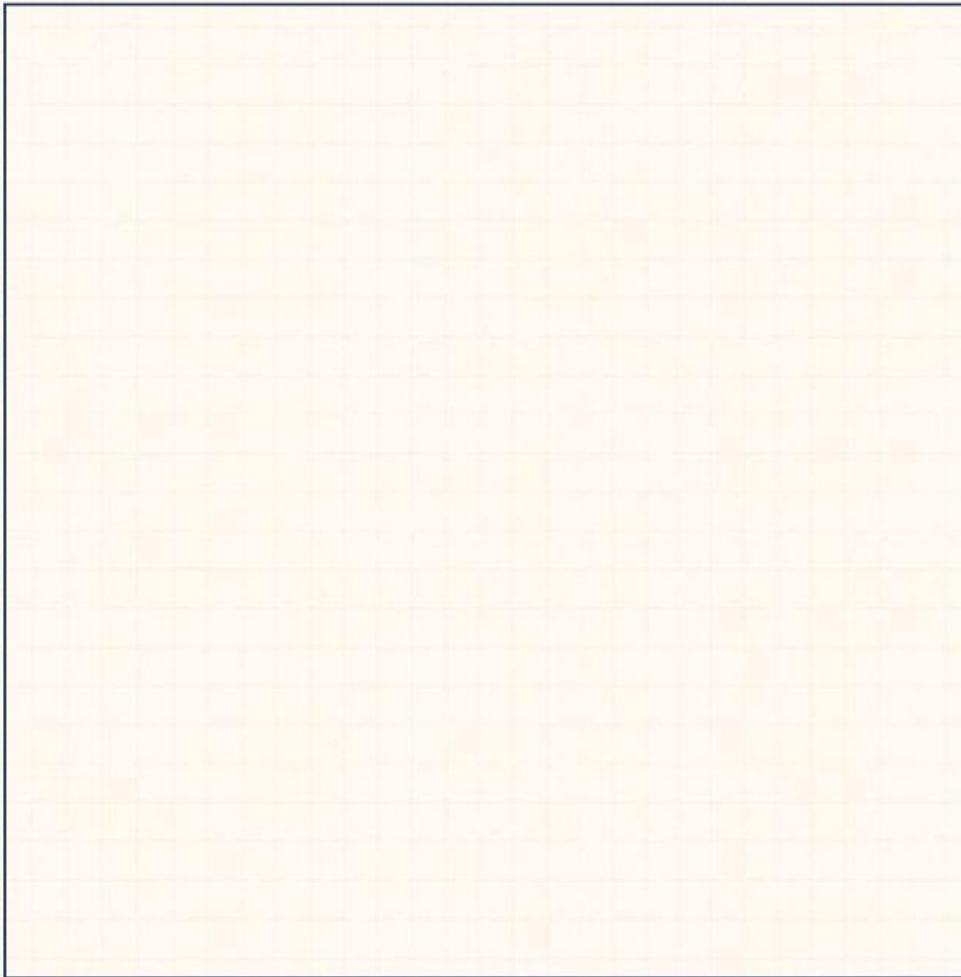


Pengorganisasian Belajar

Diskusikan dengan teman sekelompokmu strategi pemecahan masalah dari permasalahan tersebut. Tentukan pembagian tugas: pembaca masalah, penulis model matematika, pemeriksa perhitungan, dan penyaji hasil.

Analisis Permasalahan

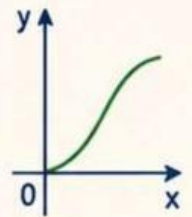
Tentukan informasi penting pada permasalahan di atas.



$$a^2 + b^2 = c^2$$



π



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAM

setiap langkah,
kuasai konsep.



LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

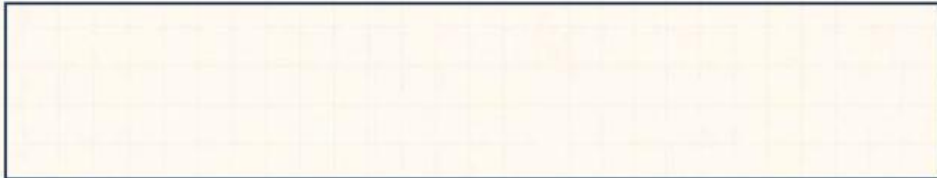
pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



Penyajian Hasil

1. Membuat model matematis.

Misalkan:



2. Tuliskan dua persamaan linear dua variabel:



3. Selesaikan dengan metode eliminasi.

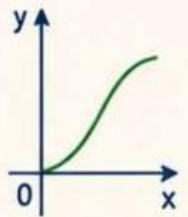
Tentukan variabel yang akan dieliminasi dan bilangan pengalinya:



4. Lakukan eliminasi sampai diperoleh salah satu nilai variabel:



5. Substitusikan nilai variabel yang diperoleh ke salah satu persamaan:



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAM

setiap langkah,
kuasai konsep.



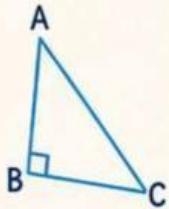
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$



π

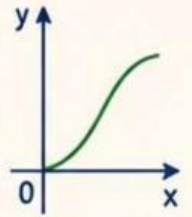


Evaluasi Penyelidikan

Hitung perkiraan pendapatan untuk 41 sepeda motor dan 23 mobil:

Komponen	Isian Peserta Didik
Tarif rata-rata sepeda motor	
Tarif rata-rata mobil	
Perkiraan pendapatan baru	
Pembulatan yang dipilih	

Kesimpulan: Apakah tarif rata-rata yang tidak bulat dapat diterima?
Jelaskan alasannya.



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAMI

setiap langkah,
kuasai konsep.



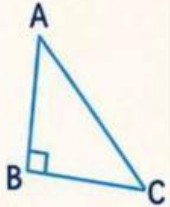
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$



π



Kegiatan Belajar 5

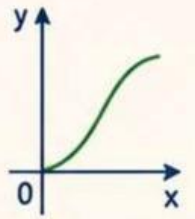
Tujuan Pembelajaran: Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan metode grafik

Orientasi Masalah

Perhatikan ilustrasi berikut.



Dua rombongan madrasah mengikuti kunjungan edukasi ke museum. Rombongan pertama terdiri atas 18 siswa dan 4 guru pendamping dengan total biaya tiket Rp188.000. Rombongan kedua terdiri atas 12 siswa dan 7 guru pendamping dengan total biaya tiket Rp206.500. Harga tiket siswa dan guru pendamping dianggap tetap. Dengan metode grafik, tentukan harga tiket siswa dan guru pendamping, kemudian perkirakan anggaran yang diperlukan untuk 25 siswa dan 3 guru pendamping. Gunakan hasil grafik untuk menjelaskan keputusan anggaran yang paling aman.



FOKUS
pada proses,
bukan hanya
hasil.



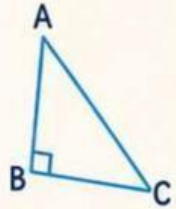
PAHAMI
setiap langkah,
kuasai konsep.



LATIH
setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN
pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$



π

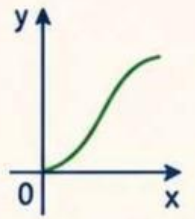
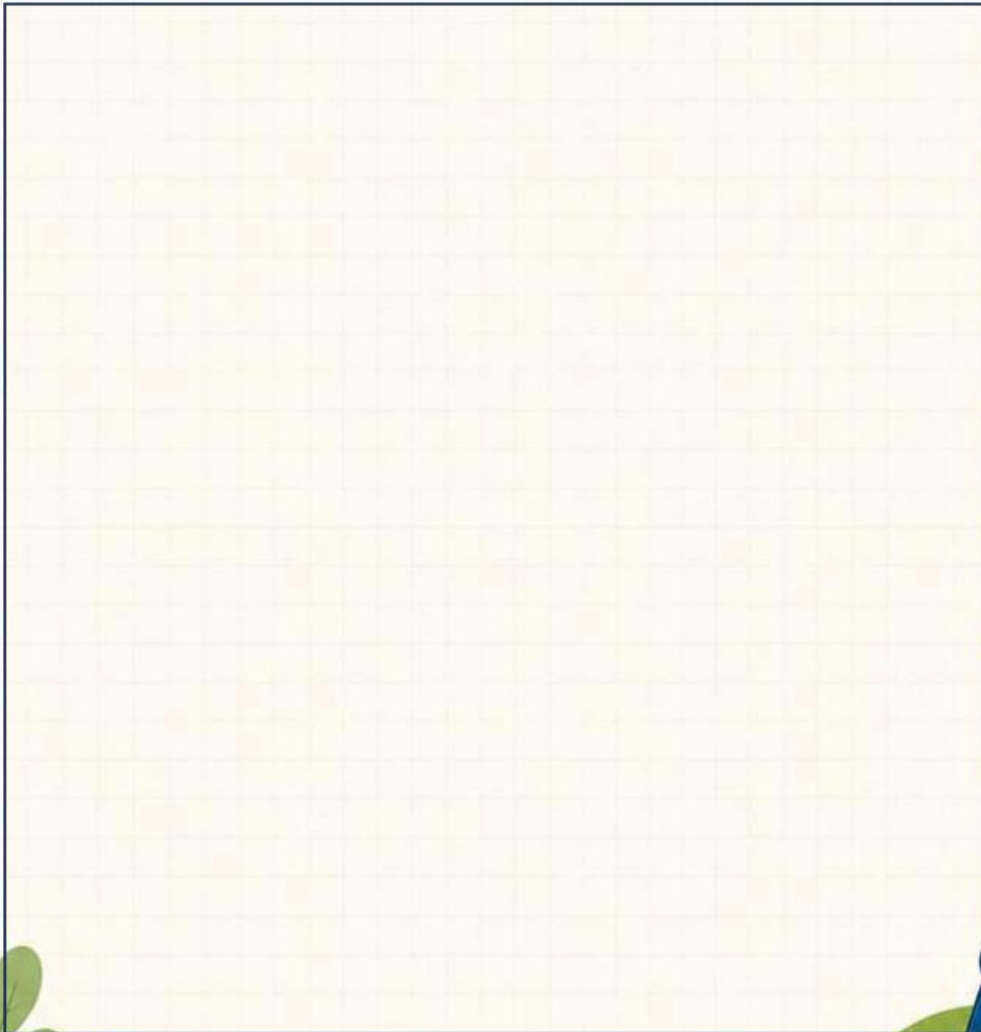


Pengorganisasian Belajar

Diskusikan dengan teman sekelompokmu strategi pemecahan masalah dari permasalahan tersebut. Tentukan pembagian tugas: pembaca masalah, penulis model matematika, pemeriksa perhitungan, dan penyaji hasil.

Analisis Permasalahan

Tentukan apa yang menjadi informasi penting pada permasalahan di atas!



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAMI

setiap langkah,
kuasai konsep.



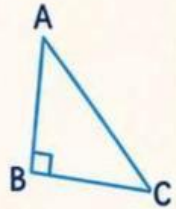
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$


$$\pi$$


Penyajian Hasil

1. Menuliskan model matematis

 ...?

2. Menentukan titik potong sumbu X dan Y pada persamaan

\therefore Diperoleh titik

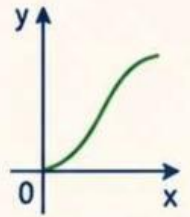
3. Menentukan titik potong sumbu X dan Y pada persamaan

\therefore Diperoleh titik

Gambar grafik menggunakan geogebra:

Langkah – langkah:

1. Masukkan titik – titik model matematis ke bagian input
2. Hubungkan garis dengan mengklik line 2 titik, sehingga memunculkan garis pada bidang cartesius.
3. Diperoleh titik potong sebagai solusi dari sistem persamaan linear dua variabel.



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAMI

setiap langkah,
kuasai konsep.



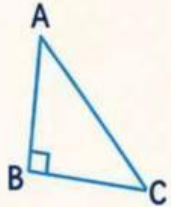
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$


$$\pi$$


4. Gambar hasil dari 2 model matematis SPLDV:



Diperoleh titik potong yakni

Evaluasi Penyelidikan 

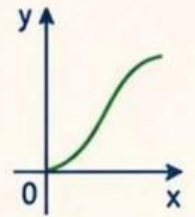
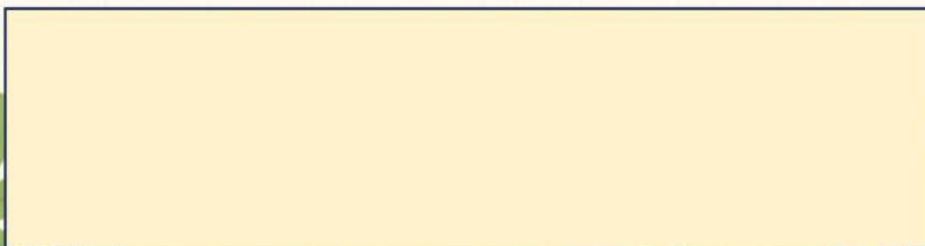
a. Tuliskan kembali nilai yang diperoleh dari masing – masing variabel

Nilai x =

Nilai y =

b. Lakukan substitusi ke model matematis yakni
untuk memperoleh total perkiraan anggaran ke museum.

c. Tuliskan kesimpulan untuk permasalahan di atas.



FOKUS
pada proses,
bukan hanya
hasil.



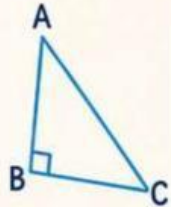
PAHAMI
setiap langkah,
kuasai konsep.



LATIH
setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN
pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



$$a^2 + b^2 = c^2$$

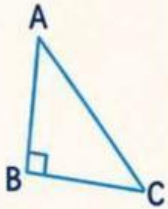
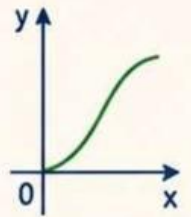


π





Coba kamu isi Tabel di bawah ini lagi ya,
Coba gimana rasanya sekarang ya?



Seberapa mudah atau sulitkah masalah tersebut diselesaikan?	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Sangat Mudah Sekali								Sangat Sulit Sekali

$$a^2 + b^2 = c^2$$



π



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAM

setiap langkah,
kuasai konsep.



LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



LKPD

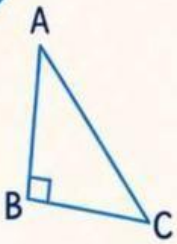
MATEMATIKA

Teruslah belajar, teruslah berlatih,
dan jangan pernah berhenti
untuk menjadi lebih baik.

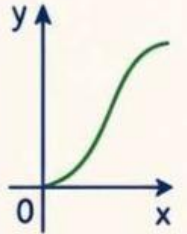
Setiap langkah kecil hari ini
adalah **kemajuan besar** untuk masa depanmu.

Semangat!

Belajar dengan hati,
berhasil pasti nanti.



$$a^2 + b^2 = c^2$$


$$\pi$$


%

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$


$$\sqrt{x}$$
