

Untuk
Kelas

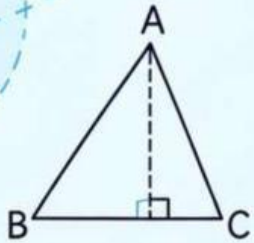
IX
MTs

LKM

MATEMATIKA

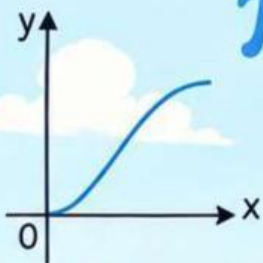
LEMBAR KERJA MURID

“Berpikir Logis, Kreatif, dan Sistematis
untuk Masa Depan yang Gemilang”



$$A = \frac{1}{2} \times a \times t$$

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



π



%

$\sqrt{x}$



$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$



Nama : _____

Kelas : _____

Madrasah : _____

Capaian Pembelajaran :

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

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

Semester : Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Pertemuan ke : 2

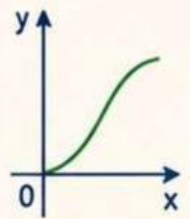
Penyusun : Firnanda Pradana Putra, M.Pd

Tujuan Pembelajaran :

1. Murid mampu memecahkan masalah kontekstual menggunakan cara substitusi.
2. Murid mampu memecahkan masalah kontekstual menggunakan cara eliminasi.
3. Murid mampu memecahkan masalah kontekstual menggunakan cara campuran
4. Murid 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.



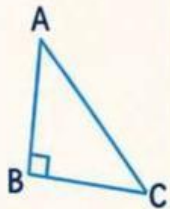
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



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



π



Kegiatan Belajar 3

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

Orientasi Masalah

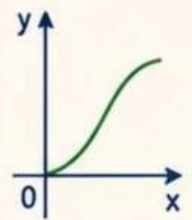
Aisyah menyiapkan bahan untuk membuat nasi goreng pada kegiatan bazar kelas. Di pasar, terdapat dua paket promo yakni paket A berisi 4 butir telur dan 3 sosis dengan total harga adalah Rp29.500, serta paket B berisi 3 butir telur dan 5 sosis dengan total harga adalah Rp39.000. Selain telur dan sosis, toko tersebut juga menjual roti seharga Rp 8.000,00 per bungkus. Aisyah memiliki uang Rp 100.000,00 dan ingin memperkirakan apakah uang tersebut cukup untuk membeli 10 butir telur dan 8 sosis?. Bantulah Aisyah menentukan total belanjaan yang dikeluarkan!

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.



PAHAMI

setiap langkah,
kuasai konsep.



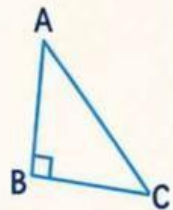
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!

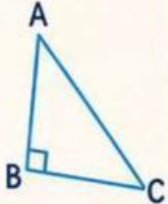
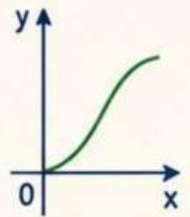


$$a^2 + b^2 = c^2$$



π





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



π



Melakukan penyelidikan

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.



PAHAM

setiap langkah,
kuasai konsep.



LATIH

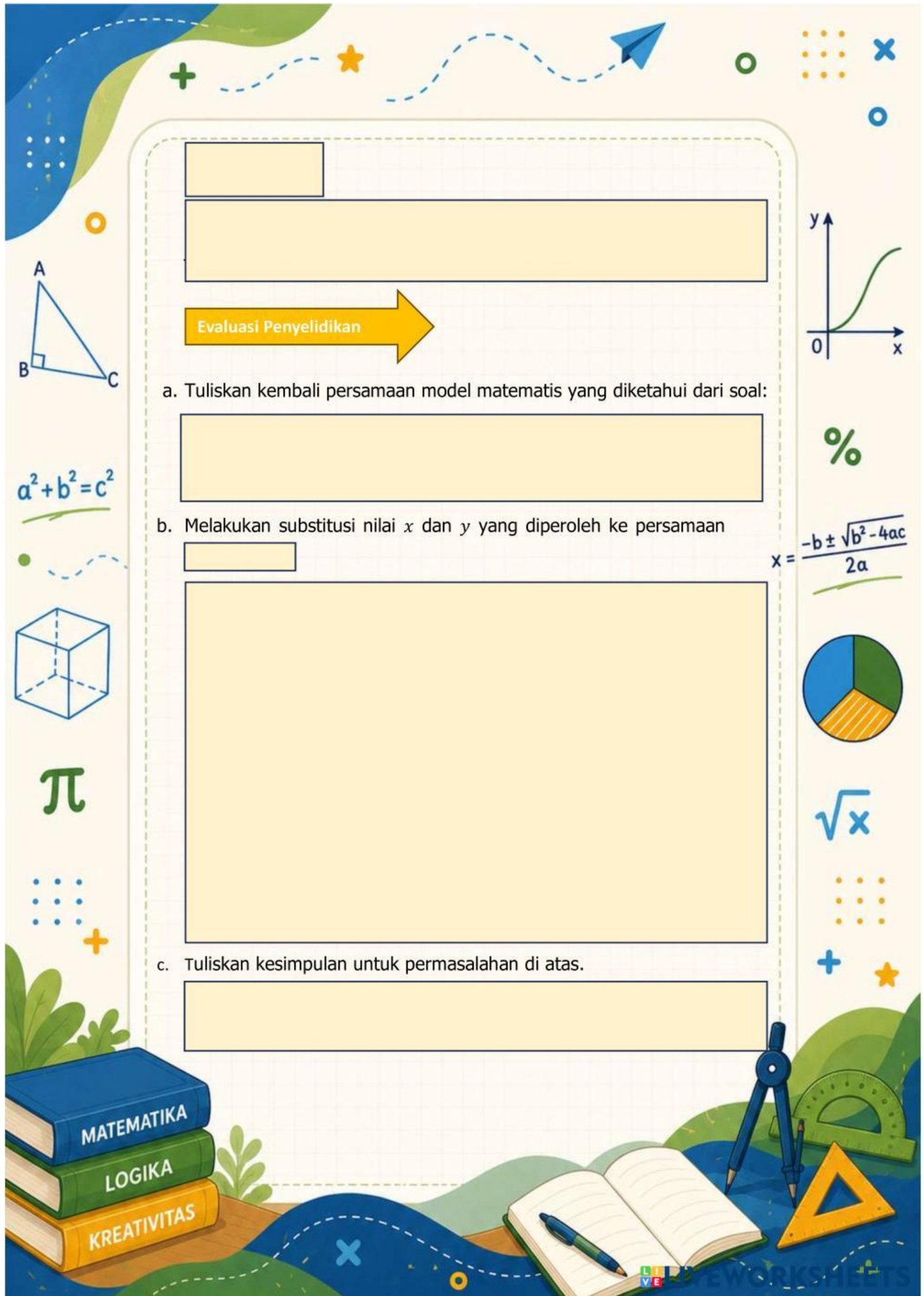
setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!





Evaluasi Penyelidikan

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

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

c. Tuliskan kesimpulan untuk permasalahan di atas.

MATEMATIKA

LOGIKA

KREATIVITAS

LIVE

WORKSHEETS

Kegiatan Belajar 4

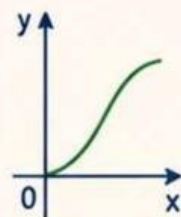
Tujuan Pembelajaran: Murid dapat menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan metode substitusi dan eliminasi

Orientasi Masalah

Perhatikan ilustrasi berikut.



Pengelola parkir pasar mencatat pendapatan parkir dengan amanah, jujur, dan teliti untuk disetorkan ke perusahaan. Tentukan tarif rata-rata parkir sepeda motor dan mobil, kemudian perkirakan pendapatan jika terdapat 41 sepeda motor dan 23 mobil!



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAMI

setiap langkah,
kuasai konsep.



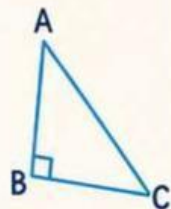
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



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



$$\pi$$

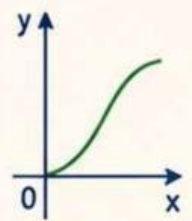


Pengorganisasian Belajar

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.



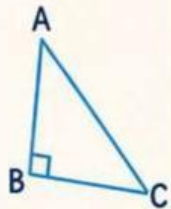
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



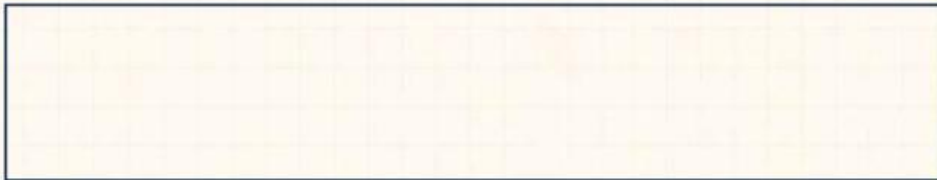
$$a^2 + b^2 = c^2$$


$$\pi$$


Melakukan penyelidikan

1. Membuat model matematis.

Misalkan:



2. Tuliskan dua persamaan linear dua variabel:



3. Selesaikan dengan metode eliminasi.

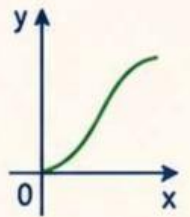
Tentukan variabel yang akan dieliminasi dan bilangan pengalinya:



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.



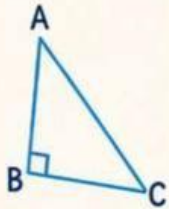
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



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



π



Evaluasi Penyelidikan

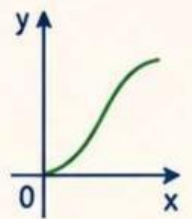
Hitung perkiraan pendapatan untuk 41 sepeda motor dan 23 mobil:

--

Komponen	Isian Murid
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.



PAHAM

setiap langkah,
kuasai konsep.



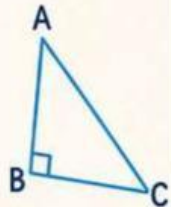
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



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



π



Kegiatan Belajar 5

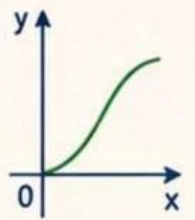
Tujuan Pembelajaran: Murid dapat menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan metode grafik

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!



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAMI

setiap langkah,
kuasai konsep.



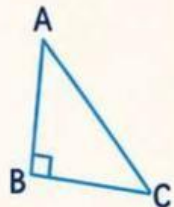
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



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



π

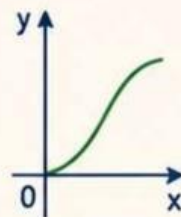


Pengorganisasian Belajar

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.



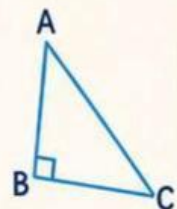
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



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



π



Melakukan penyelidikan

1. Menuliskan model matematis

 ...?

2. Menentukan titik potong sumbu X dan Y pada persamaan

∴ Diperoleh titik

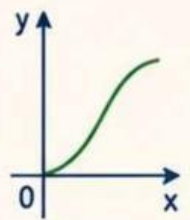
3. Menentukan titik potong sumbu X dan Y pada persamaan

∴ Diperoleh titik

Gambar grafik menggunakan geogebra:

Langkah – langkah:

1. Masukkan model atau persamaan ke menu input,
2. Gunakan atau klik *intersect* untuk memperoleh perpotongan dua garis
3. Masukkan hasil gambar ke bagian berikut:



FOKUS

pada proses,
bukan hanya
hasil.



PAHAM

setiap langkah,
kuasai konsep.



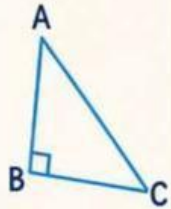
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



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



π



Diperoleh titik potong yakni

Evaluasi Penyelidikan

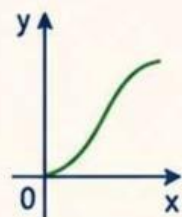
a. Tuliskan kembali nilai yang diperoleh dari masing – masing variabel

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.



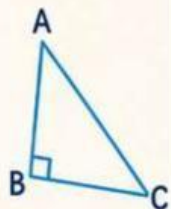
LATIH

setiap hari,
jadi lebih baik.



YAKIN

pada diri sendiri,
kamu pasti
bisa!



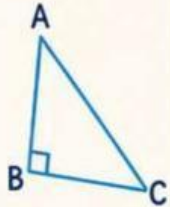
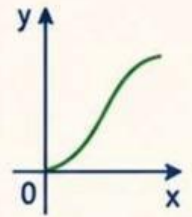
$$a^2 + b^2 = c^2$$



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!



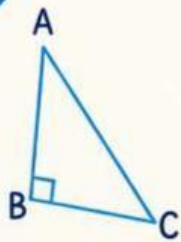
LKM MATEMATIKA

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

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

Semangat!

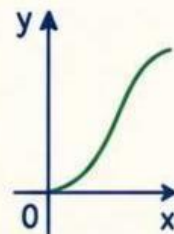
Belajar dengan hati,
berhasil pasti nanti.



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

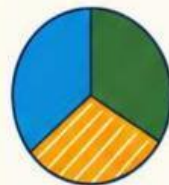


π



%

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



$\sqrt{x}$

