

LKPD-1

Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Metode Substitusi

Petunjuk

1. Berdo'alah sebelum memulai
2. Tulislah nama anggota kelompokmu pada kolom "Anggota Kelompok"
3. Baca dan pahamilah LKPD dengan seksama
4. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah-langkah yang ada dan isi bagian yang kosong
5. Diskusikan dengan teman sekelompokmu
6. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru

Waktu: 40 Menit

Melalui kegiatan diskusi dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan saintifik pada sub sistem persamaan linear dua variabel metode substitusi, peserta didik diharapkan dapat:

- a. Menggambar grafik pertidaksamaan linear dua variabel pada koordinat kartesius.
- b. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel
- c. Menyelesaikan masalah kontekstual terkait sistem pertidaksamaan linear dua variabel

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Setelah kamu menyelesaikan masalah yang disajikan dalam LKPD ini, diharapkan kamu dapat menggambar grafik pertidaksamaan linear dua variabel . Selanjutnya mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan metode grafik.

Ayo Mengamati



Rina memiliki waktu luang 300 menit pada hari Minggu. Ia ingin menonton film dan bermain game. Satu film berdurasi 120 menit, dan satu sesi game membutuhkan 45 menit. Ia tidak boleh melebihi waktu 300 menit karena harus membantu orang tuanya. Buatlah model matematika dari masalah ini, lalu tentukan beberapa kombinasi aktivitas yang mungkin dilakukan. Jika Rina ingin bermain game minimal 2 sesi, berapa maksimal film yang bisa ia tonton?

Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar



Setelah kamu membaca dengan cermat dari masalah yang disajikan diatas, tuliskan terlebih dahulu apa saja yang diketahui dan ditanya dari masalah yang bertikan.

Diketahui:

.....
.....
.....
.....
.....

Ditanya:

Penyelidikan Individu/Kelompok



Sebelum kamu bersama anggota kelompokmu menyelesaikan masalah yang telah diberikan, ingatlah kembali konsep operasi bentuk aljabar yang telah kamu pelajari. Selanjutnya lengkapi “Ayo mengumpulkan informasi” berikut.

Ayo Mengumpulkan



Carilah dan tuliskan konsep sistem pertidaksamaan linear dua variabel metode substitusi dari buku referensi yang kamu gunakan!

Setelah kamu menemukan konsep sistem pertidaksamaan linear dua variabel metode substitusi, lakukan dan lengkapi kegiatan berikut!

Carilah dan tuliskan konsep sistem pertidaksamaan linear dua variabel metode substitusi dari buku referensi yang kamu gunakan!

Susun model matematika dari persoalan tersebut

Menyelesaikan sistem pertidaksamaan dengan metode substitusi

Verifikasi jawaban

Refleksi singkat

Apa tantangan dalam menggunakan metode substitusi?

Menurut kamu, mengapa penting bagi kita memahami cara menyusul model matematika dari masalah di atas?

.....
.....
.....
.....

Mengembangkan dan Menyajikan

Setelah menemukan konsep sistem pertidaksamaan linear dua variabel metode substitusi, ayo selesaikan permasalahan yang telah diberikan!

Ayo Menalar!

Jawablah dengan seksama dari persoalan yang terdapat pada “ayo mengamati”



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Dari penyelesaian yang dilakukan, maka kamu dapat menemukan jawaban dari permasalahan yang berikan yaitu:

1. Bagaimana model matematika yang terbentuk

2. Berapa kombinasi aktivitas yang mungkin dilakukan

Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Ayo!

Tulislah hasil diskusi mengenai sistem pertidaksamaan linear dua variabel metode substitusi pada kertas yang telah disediakan! Setelah membuat hasil diskusi bersama kelompok masing-masing, salah satu kelompok akan diminta untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas

Perhatikan dan cermati hasil diskusi yang disampaikan oleh kelompok penyaji. Berikan pertanyaan, tanggapan ataupun saran. Catatlah hasil tanggapan yang diberikan penyaji dan bandingkan dengan hasil kerja kelompok masing-masing.

Ayo Simpulkan

Dari tahapan penyelesaian yang telah kamu lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

Ayo berlatih



Andi memiliki usaha katering makanan ringan. Ia sedang menyiapkan 100 kotak paket snack untuk acara sekolah. Dalam setiap kotak, ia bisa memasukkan roti mini (seharga Rp4.000 per buah) dan pastel (seharga Rp2.000 per buah). Total biaya untuk seluruh isi kotak tidak boleh melebihi Rp100.000. Buatlah model matematika dari masalah ini, lalu tentukan beberapa kombinasi jumlah roti mini dan pastel yang bisa Andi masukkan. Jika Andi ingin minimal 10 pastel, berapa maksimal roti mini yang bisa ia gunakan?

Indikator KPMM	Penyelesaian:
Memahami masalah	<p>Menyatakan secara tertulis apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan.</p> <p>Diketahui:</p> <p>Ditanya:</p>
Merencanakan penyelesaian masalah	Menyatakan metode yang akan di gunakan untuk penyelesaian soal tersebut

Indikator KPMM	Penyelesaian:
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar
Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah	Pemeriksaan dilakukan untuk melihat kebenaran proses