



LKPD 1

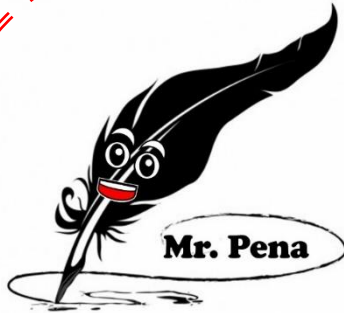
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PROGRAM LINIER

Eko Dimas Kartika Ajie, S.Pd



SMK BINA TEKNOLOGI PURWOKERTO



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1 PROGRAM IINIER

Sekolah : SMK Bina Teknologi Purwokerto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester: XI / Ganjil
Materi pokok : Program Linier
Alokasi waktu : 2 x 30 menit

Kompetensi Dasar :
3.2 Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel

Tujuan Pembelajaran :
1. Peserta didik mampu mendeskripsikan konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear.
2. Peserta didik mampu menguji dan mengembangkan konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dalam penerapannya ke pemecahan masalah program linear. (HOTS)

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Petunjuk :

Pahami ulasan metri di bahan ajar untuk menjawab setiap permasalahan di LKPD

Gunakan Buku Paket Matematika Kelas XI dan media belajar lainnya untuk kalian baca sebagai bahan referensi kalian

Dan jawablah setiap pertanyaan di LKPD melalui diskusi dengan teman kelompok kalian

Berdoalah sebelum dan sesudah kalian mengerjakan LKPD ini

Permasalahan Utama

Problem Based Learning

Daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan
 $3x - 2y \leq -6$, $5x + 7y \geq 35$, $y \leq 6$, $x \geq 0$, $y \geq 0$ adalah...

Sebelum kalian menyelesaikan permasalahan utama...
yuk kita ingat kembali materi Sistem Pertidaksamaan Linier
Dua Varabel sebagai Materi Prasyarat Program Linier



Review

Apa itu Sistem Pertidaksamaan Linier
Dua Variabel...?



Jawab :

Bagaimana langkah-langkah dalam
menentukan daerah penyelesaiannya...??

Jawab :

Aktivitas 1

Tentukanlah himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan berikut !

a) $6 - 4x \geq 2x + 24$

b) $4x + 1 < 2x - 11$

Jawab :

Aktivitas 2

Dengan menggambar grafik tentukanlah daerah himpunan penyelesaian dari system pertidaksamaan $x \geq 0$, $y \geq 0$, $5x + 4y \geq 20$, $7x + 2y \leq 14$!

Jawab :



Mr. Pena

Setelah kalian berdiskusi di Aktivitas 1 dan Aktivitas 2 ...

Ayo gaes... kita selesaikan permasalahan utama..

Permasalahan Utama

Diskusikan

Daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan

$3x - 2y \leq -6$, $5x + 7y \geq 35$, $y \leq 6$, $x \geq 0$, $y \geq 0$ adalah...

Jawab :

Ayo menyimpulkan



Mr. Pena

Bagaimana langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan sistem pertidaksamaan linier dua variabel ...?

Sudahkah kalian menguji langkah-langkah tersebut...?

Dan dapatkah kalian mengembangkannya dalam menyelesaikan permasalahan...?

Tuangkan ke dalam peta konsep dengan tampilan yang menarik ya gaes...



LKPD 2

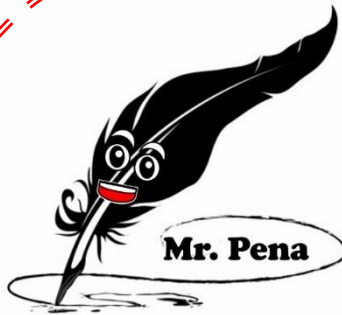
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PROGRAM LINIER

Eko Dimas Kartika Ajie, S.Pd



SMK BINA TEKNOLOGI PURWOKERTO



Mr. Pena

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2 PROGRAM IINIER

Sekolah : SMK Bina Teknologi Purwokerto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester: XI / Ganjil
Materi pokok : Program Linier
Alokasi waktu : 2 x 30 menit

Kompetensi Dasar :
3.2 Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel

Tujuan Pembelajaran :
Peserta didik menerapkan prosedur yang sesuai untuk menyelesaikan masalah program linear dan menganalisis atau menilai kebenaran langkah-langkahnya (HOTS)

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Petunjuk :

Pahami ulasan metri di bahan ajar untuk menjawab setiap permasalahan di LKPD

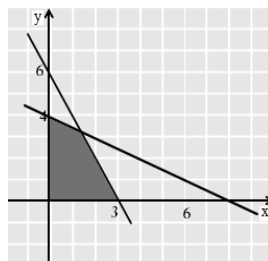
Gunakan Buku Paket Matematika Kelas XI dan media belajar lainnya untuk kalian baca sebagai bahan referensi kalian

Dan jawablah setiap pertanyaan di LKPD melalui diskusi dengan teman kelompok kalian

Berdoalah sebelum dan sesudah kalian mengerjakan LKPD ini

Permasalahan Utama

Problem Based Learning



Dari gambar grafik di atas, berapakah nilai maksimum dari $f(x) = 4x + 3y$?

<https://www.edutafsi.com/2014/10/menentukan-nilai-maksimum-fungsi-objektif-pertidaksamaan->

Sebelum kalian menyelesaikan permasalahan utama...
yuk kita ingat kembali langkah-langkah Program Linier
dan beberapa metode Sistem Persamaan Linier Dua
Variabel sebagai materi pendukung Program Linier...



Review

Bagaimana langkah-langkah
Program Linier...?

Jawab :

Mr. Pena

Apa saja metode penyelesaian Sistem
Persamaan Linier Dua Variabel ...??

Jawab :

Aktivitas 1

Nilai maksimum $f(x,y) = 2x + 3y$ pada daerah yang dibatasi oleh $2x + y \leq 9$;
 $x + 3y \leq 12$; $x \geq 0$; $y \geq 0$ adalah...

Jawab :

Aktivitas 2

Tentukan nilai minimum $f(x, y) = 9x + y$ pada daerah yang dibatasi oleh 2
 $\leq x \leq 6$, dan $0 \leq y \leq 8$ serta $x + y \leq 7$!

Jawab :

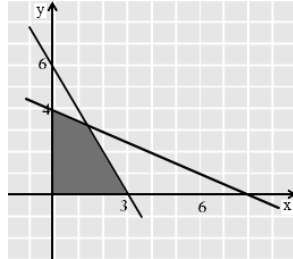


Setelah kalian berdiskusi di Aktivitas 1 dan Aktivitas 2 ...

Ayo gaes... kita selesaikan permasalahan utama..

Permasalahan Utama

Problem Based Learning



Dari gambar grafik di atas, berapakah nilai maksimum dari $f(x) = 4x + 3y$?

<https://www.edutafsi.com/2014/10/menentukan-nilai-maksimum-fungsi-objektif-pertidaksamaan-linear.html>

Jawab :

Ayo menyimpulkan



Apakah kalian sudah menerapkan langkah-langkah Program Linier dalam penyelesaian masalahnya...?

Silahkan kalian buat alur langkah-langkah tersebut ke dalam peta konsep dengan tampilan yang menarik ya...



LKPD 3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PROGRAM LINIER

Eko Dimas Kartika Ajie, S.Pd



SMK BINA TEKNOLOGI PURWOKERTO



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

PROGRAM LINIER

Sekolah : SMK Bina Teknologi Purwokerto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / semester: XI / Ganjil
Materi pokok : Program Linier
Alokasi waktu : 2 x 30 menit

Kompetensi Dasar :
3.2 Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu mendeskripsikan dan menerapkan konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel
2. Peserta didik mampu mengembangkan dan mengkonstruksi berbagai konsep dan aturan penyelesaian program linier dalam permasalahan kontekstual (**HOTS**)

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Petunjuk :

Pahami ulasan metri di bahan ajar untuk menjawab setiap permasalahan di LKPD

Gunakan Buku Paket Matematika Kelas XI dan media belajar lainnya untuk kalian baca sebagai bahan referensi kalian

Dan jawablah setiap pertanyaan di LKPD melalui diskusi dengan teman kelompok kalian

Berdoalah sebelum dan sesudah kalian mengerjakan LKPD ini

Permasalahan Utama

Problem Based Learning

Seorang penjahit pakaian Batik Banyumasan memiliki persediaan 16 m kain jenis motif Batik Sekarsurya, 11 m kain jenis motif Batik Cempaka Mulya dan 15 m kain jenis motif Batik Sidoluhung, yang akan dibuat kombinasi model pakaian Batik Banyumasan dengan ketentuan berikut :

Model A membutuhkan 2 m kain jenis motif Batik Sekarsurya, 1m kain jenis motif Batik Cempaka Mulya dan 1 m kain jenis motif Batik Sidoluhung.

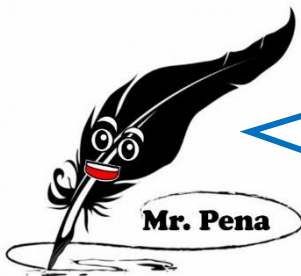
Model B membutuhkan 1 m kain jenis motif Batik Sekarsurya, 2 m kain jenis motif Batik Cempaka Mulya dan 3 m kain jenis motif Batik Sidoluhung

Keuntungan pakaian Model A Rp 300.000,- per unit dan keuntungan pakaian Model B Rp 500.000,- per unit. Berapakah banyaknya masing-masing pakaian yang harus dibuat agar diperoleh keuntungan maksimum ?

Sebelum kalian menyelesaikan permasalahan utama...
yuk kita kita berdiskusi bagaimana cara membuat model
matematika dari sebuah permasalahan kontekstual...



Review



Suatu tempat parkir luasnya 200 m^2 . Untuk memarkir sebuah mobil rata-rata diperlukan lahan seluas 10 m^2 , dan untuk bus rata-rata 20 m^2 . Tempat parkir tersebut tidak dapat menampung lebih dari 12 mobil dan bus. Bagaimana model matematikanya ?

Jawab :

Nina seorang peternak ikan hias di Desa Karang Jambu Kabupaten Banyumas. Ia memiliki 20 kolam untuk memelihara ikan koki dan ikan koi. Setiap kolam dapat menampung ikan koki saja sebanyak 24 ekor atau ikan koi saja sebanyak 36 ekor. Jumlah ikan yang rencananya akan dipelihara tidak lebih dari 600 ekor.. jika banyak kolam berisi ikan koki sebagai x dan banyak kolam berisi ikan koi adalah y . maka bagaimana model matematikanya ?

Jawab :

Aktivitas 1

Seorang pembuat kue mempunyai 8 kg tepung dan 2 kg gula pasir. Ia ingin membuat dua macam kue yaitu kue dadar dan kue apem. Untuk membuat kue dadar dibutuhkan 10 gram gula pasir dan 20 gram tepung sedangkan untuk membuat sebuah kue apem dibutuhkan 5 gram gula pasir dan 50 gram tepung. Jika kue dadar dijual dengan harga Rp 300,00/buah dan kue apem dijual dengan harga Rp 500,00/buah, tentukanlah pendapatan maksimum yang dapat diperoleh pembuat kue tersebut.

<http://belajarmaterimatematika.blogspot.com/2014/10/ccontoh-soal-cerita-program-linear-dan.html>

Jawab :

Aktivitas 2

Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya dapat menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp 10.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp 5.000,00. Jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan terbesar yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.

<http://belajarmaterimatematika.blogspot.com/2014/10/ccontoh-soal-cerita-program-linear-dan.html>

Jawab :



Setelah kalian berdiskusi di Aktivitas 1 dan Aktivitas 2 ...

Ayo gaes... kita selesaikan permasalahan utama..

Permasalahan Utama

Problem Based Learning

Seorang penjahit pakaian Batik Banyumasan memiliki persediaan 16 m kain jenis motif Batik Sekarsurya, 11 m kain jenis motif Batik Cempaka Mulya dan 15 m kain jenis motif Batik Sidoluhung, yang akan dibuat kombinasi model pakaian Batik Banyumasan dengan ketentuan berikut :

Model A membutuhkan 2 m kain jenis motif Batik Sekarsurya, 1m kain jenis motif Batik Cempaka Mulya dan 1 m kain jenis motif Batik Sidoluhung.

Model B membutuhkan 1 m kain jenis motif Batik Sekarsurya, 2 m kain jenis motif Batik Cempaka Mulya dan 3 m kain jenis motif Batik Sidoluhung

Keuntungan pakaian Model A Rp 300.000,- per unit dan keuntungan pakaian Model B Rp 500.000,- per unit. Berapakah banyaknya masing-masing pakaian yang harus dibuat agar diperoleh keuntungan maksimum ?

Jawab :

Ayo menyimpulkan



Apakah kalian sudah menerapkan langkah-langkah Program Linier dalam penyelesaian masalahnya...?

Silahkan kalian buat alur langkah-langkah tersebut ke dalam peta konsep dengan tampilan yang menarik ya...