

PRODUK EVALUASI PEMBELAJARAN**MAT-1 EKO DIMASKARTIKA AJIE****RANCANGAN PENGEMBANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	RANCANGAN PENILAIAN			KETERANGAN
		Pengetahuan	Keterampilan	Sikap	
3.2 Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	<ol style="list-style-type: none">1. Mendeskripsikan konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear.2. Menguji dan mengembangkan konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dalam penerapannya ke pemecahan masalah program linear3. Menerapkan prosedur yang sesuai untuk menyelesaikan masalah program linear dan menganalisis atau menilai kebenaran langkah-langkahnya	Tes tertulis bentuk pilihan ganda dan uraian	Tes tertulis bentuk uraian pada LKPD	Pengamatan	<p>Penilaian pengetahuan dilakukan dengan mengerjakan tes pilihan ganda dan uraian melalui google form</p> <p>Penilaian Keterampilan dilakukan dengan mengerjakan tes uraian melalui LKPD, dan jawabannya akan diamati menggunakan rubrik pengamatan</p>
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	<ol style="list-style-type: none">1. Mendeskripsikan dan menerapkan konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel2. Mengembangkan dan mengkonstruksi berbagai konsep dan aturan penyelesaian program linier dalam permasalahan kontekstual	Tes tertulis bentuk pilihan ganda dan uraian	Tes tertulis bentuk uraian pada LKPD	Pengamatan	<p>Penilaian sikap dilakukan dengan pengamatan selama pembelajaran berlangsung</p>

Evaluasi Pembelajaran

PROGRAM LINIER

Pertemuan 1

DESKRIPSI

Evaluasi pembelajaran yang digunakan adalah penilaian berbasis komputer (Computer Based Test) yang terdiri dari 6 soal pilihan ganda dan 2 soal uraian, dimana 8 soal tersebut adalah soal yang berorientasi HOTS yang dikerjakan dengan alokasi waktu 45 menit. Soal CBT dibuat dan diunggah melalui google form. Berdasarkan pengalaman saya, google form merupakan salah satu platform yang paling mudah digunakan baik itu oleh guru maupun oleh siswa.

Mekanisme penilaian secara umum yang saya gunakan adalah sebagai berikut :

1. Siswa mengakses CBT melalui link yang dibagikan oleh guru melalui Whatsapp grup kelas.
2. Link CBT untuk evaluasi pembelajaran pertemuan 1 adalah <https://forms.gle/a8gaNn5tCGF5k46y6> dengan password : programlinier1
3. Siswa mengerjakan CBT pilihan ganda dan dapat langsung melihat skor mereka
4. Siswa membaca soal uraian pada CBT kemudian mengerjakannya dibuku tulis dan dikirim di google classroom dengan format foto
5. Guru menilai hasil pengerjaan soal uraian dan membagikan hasil penilaian melalui google classroom

1. KISI KISI SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN

KISI-KISI SOAL EVALUASI PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XI / Ganjil

Jumlah soal : 6 Pilihan Ganda 2 Uraian
Alokasi waktu : 45 menit

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Jumlah soal	Ranah Kognitif*)						Tk. Kesukaran*)		
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	MD	SD	SK
3.2 Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	Menyusun kalimat pertidaksamaan linier dua variabel dari gambar grafik	3 PG						√		√	
	Menemukan daerah himpunan penyelesaian dari gambar grafik pertidaksamaan linier dua variabel	3 PG				√				√	
	Menampilkan gambar grafik dari pertidaksamaan linier dua variabel	2 Uraian						√		√	

Ket : MD : Mudah
SD : Sedang
SK : Sukar
PG : Pilihan Ganda

*) : Isi dengan tanda centhang (√) pada kolom yang sesuai dengan soal

Purwokerto, 26 September 2020
Penyusun Soal,

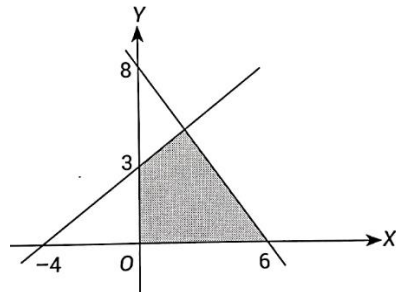
Eko Dimas Kartika Ajie, S.Pd

2. INSTRUMEN PENILAIAN

PERTEMUAN 1

PILIHAN GANDA

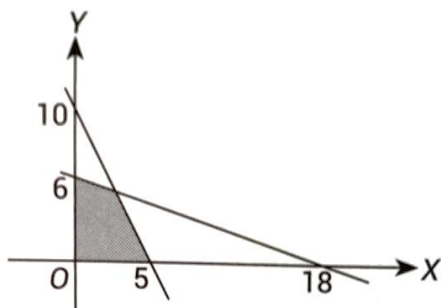
1. Perhatikan gambar berikut



Sistem pertidaksamaan linier yang memenuhi himpunan penyelesaian dari daerah yang diarsir pada grafik tersebut adalah...

- a. $4x + 3y \leq 24$; $3x - 4y \leq -12$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- b. $4x + 3y \leq 24$; $3x - 4y \geq -12$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- c. $4x + 3y \geq 24$; $3x - 4y \geq -12$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- d. $3x + 4y \leq 24$; $3x - 4y \leq -12$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- e. $3x + 4y \leq 24$; $3x + 4y \leq -12$; $x \geq 0$; $y \geq 0$

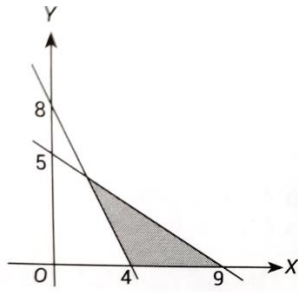
2. Perhatikan gambar berikut



Daerah yang diarsir pada gambar tersebut merupakan daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan..

- a. $x + 2y \leq 10$; $3x + y \leq 18$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- b. $x + 2y \leq 10$; $3x + y \geq 18$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- c. $x + 2y \geq 10$; $3x + y \leq 18$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- d. $2x + y \leq 10$; $x + y \leq 18$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- e. $2x + y \leq 10$; $x + y \geq 18$; $x \geq 0$; $y \geq 0$

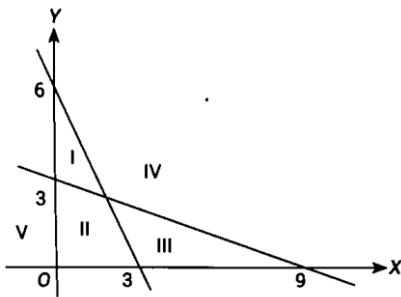
3. Perhatikan gambar berikut



Sistem pertidaksamaan linier yang sesuai dengan himpunan penyelesaian pada daerah yang di arsir adalah...

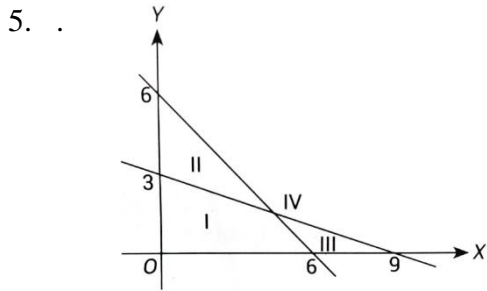
- a. $5x + 9y \leq 45$; $2x + y \leq 8$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- b. $5x + 9y \leq 45$; $2x + y \geq 8$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- c. $5x + 9y \geq 45$; $2x + y \geq 8$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- d. $5x + 9y \geq 45$; $2x + y \leq 8$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
- e. $9x + 5y \geq 45$; $x + 2y \leq 8$; $x \geq 0$; $y \geq 0$

4. Perhatikan grafik berikut



Daerah yang merupakan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $2x + y \leq 6$; $x + 3y \geq 9$; $x \geq 0$; $y \geq 0$ ditunjukkan oleh nomor...

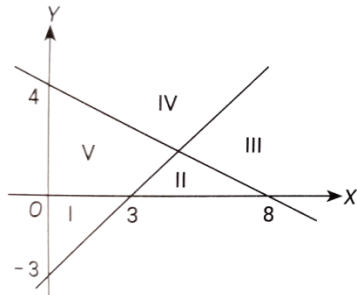
- a. I
- b. II
- c. III
- d. IV
- e. V



Daerah yang merupakan himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan pertidaksamaan $x + y \geq 6$; $x + 3y \leq 9$; $x \geq 0$; $y \geq 0$ ditunjukkan oleh nomor...

- I
- II
- III
- IV
- V

6. Perhatikan gambar berikut



Daerah yang merupakan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $x - y \leq 3$; $x + 2y \leq 8$; $x \geq 0$; $y \geq 0$ ditunjukkan oleh nomor...

- I
- II
- III
- IV
- V

URAIAN

- Gambarlah grafik pertidaksamaan $9x + 5y \leq 45$; $x - 2y \geq -4$; $x \geq 0$; $y \geq 0$!
- Gambarlah grafik pertidaksamaan $2x + 5y \leq 20$; $x + 5y \geq 15$; $x \geq 0$; $y \geq 0$!

Berikut link google form Soal Evaluasi Pertemuan 1

Soal Evaluasi Program Linier Pertemuan 1

<https://forms.gle/a8gaNn5tCGF5k46y6>

password : programlinier1

3. KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN

KUNCI JAWABAN PERTEMUAN 1

Pilihan ganda

No	Jawaban
1	B
2	D
3	B
4	A
5	C
6	E

Uraian

1. Jawab :

Menentukan titik potong sumbu x dan y

$$9x + 5y \leq 45$$

$$9x + 5y = 45$$

x	0	5
y	9	0

Ditemukan titik (0,9) dan (5,0)

$$x - 2y \geq -4$$

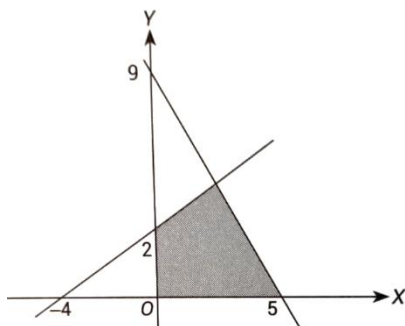
$$x - 2y = -4$$

x	0	-4
y	2	0

Ditemukan titik (0,2) dan (-4,0)

Skor 10

Gambar ke dalam bidang kartesius



Skor 10

2. Jawab

Menentukan titik potong sumbu x dan y

$$2x + 5y \leq 20$$

$$2x + 5y = 20$$

x	0	10
y	4	0

Ditemukan titik (0,4) dan (10,0)

$$x + 5y \geq 15$$

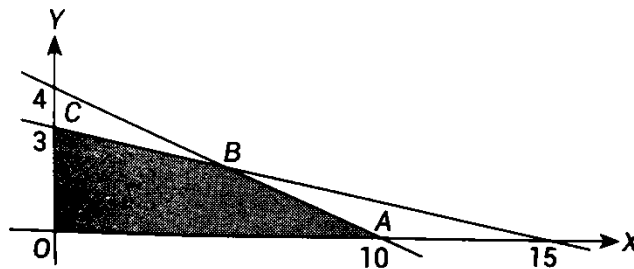
$$x + 5y = 15$$

x	0	15
y	3	0

Ditemukan titik (0,3) dan (15,0)

Skor 10

Gambar ke dalam bidang kartesius



Skor 10

PEDOMAN PENSKORAN

Soal Pilihan Ganda

Menjawab betul skor 10, menjawab salah skor 0.

Total skor maksimal soal pilihan ganda = 60

Soal Uraian

Skor per item soal = 20

Total skor maksimal soal uraian = 40

Nilai Akhir = Total skor soal pilihan ganda + Total skor soal uraian

Evaluasi Pembelajaran

PROGRAM LINIER

Pertemuan 2

DESKRIPSI

Evaluasi pembelajaran yang digunakan adalah penilaian berbasis komputer (Computer Based Test) yang terdiri dari 6 soal pilihan ganda dan 2 soal uraian, dimana 8 soal tersebut adalah soal yang berorientasi HOTS yang dikerjakan dengan alokasi waktu 45 menit. Soal CBT dibuat dan diunggah melalui google form. Berdasarkan pengalaman saya, google form merupakan salah satu platform yang paling mudah digunakan baik itu oleh guru maupun oleh siswa.

Mekanisme penilaian secara umum yang saya gunakan adalah sebagai berikut :

1. Siswa mengakses CBT melalui link yang dibagikan oleh guru melalui Whatsapp grup kelas.
2. Link CBT untuk evaluasi pembelajaran pertemuan 1 adalah <https://forms.gle/HqbTfuuv5XTNpizg9> dengan password : programlinier2
3. Siswa mengerjakan CBT pilihan ganda dan dapat langsung melihat skor mereka
4. Siswa membaca soal uraian pada CBT kemudian mengerjakannya dibuku tulis dan dikirim di google classroom dengan format foto
5. Guru menilai hasil pengerjaan soal uraian dan membagikan hasil penilaian melalui google classroom

1. KISI KISI SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN

KISI-KISI SOAL EVALUASI PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah soal : 6 Pilihan Ganda 2 Uraian

Kelas / Semester : XI / Ganjil

Alokasi waktu : 45 menit

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	jumlah Soal	Ranah Kognitif*)						Tk. Kesukaran*)		
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	MD	SD	SK
3.2 Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	Menyusun kalimat pertidaksamaan linier dua variabel dari permasalahan kontekstual	3 PG 1 Uraian							√		√
	Menemukan nilai maksimum sebuah fungsi obyektif dari gambar grafik	2 PG				√					√
	Menemukan nilai maksimum sebuah fungsi obyektif dari kalimat terbuka	1 PG 1 Uraian				√				√	

Ket : MD : Mudah *) : Isi dengan tanda centhang (√)
SD : Sedang pada kolom yang sesuai dengan
SK : Sukar soal

Purwokerto, 26 September 2020

Penyusun Soal,

PG : Pilihan Ganda

Eko Dimas Kartika Ajie, S.Pd

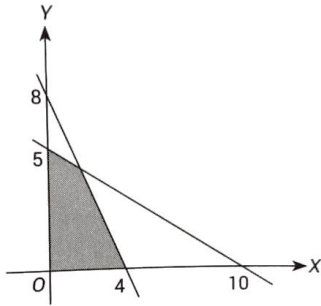
2. INSTRUMEN PENILAIAN

PERTEMUAN 2

PILIHAN GANDA

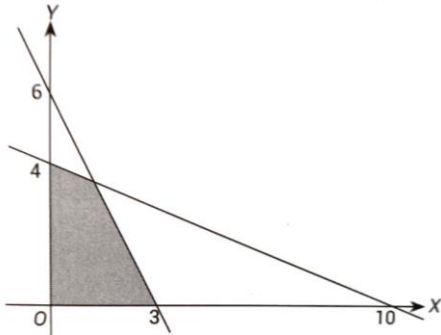
1. Sebuah toko sepeda menjual dua jenis sepeda, yaitu sepeda untuk anak-anak dan untuk orang dewasa. Harga beli sepeda untuk anak-anak rata-rata Rp 800.000,- per unit dan untuk orang dewasa Rp 2.400.00,- per unit dengan modal maksimal yang dimiliki adalah Rp 36.000.000,- . Daya tampung maksimal toko adalah 25 unit sepeda. Jika x menyatakan banyaknya sepeda untuk anak-anak yang disediakan dan y untuk orang dewasa, model matematika dari permasalahan tersebut adalah...
 - a. $x + y \leq 45$; $x + 4y \leq 25$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - b. $x + y \leq 45$; $x + 3y \leq 25$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - c. $x + y \leq 25$; $3x + 4y \leq 45$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - d. $x + y \leq 25$; $3x + y \leq 45$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - e. $x + y \leq 25$; $x + 3y \leq 45$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
2. Seorang penjahit mempunyai 80 meter kain wol dan 120 m kain katun yang akan dibuat dua jenis pakaian, yaitu jenis I dan jenis II. Setiap pakaian jenis I memerlukan 2 m kain wol dan 2 m kain katun, sedangkan setiap pakaian jenis II memerlukan 3 m kain wol dan 1 m kain katun. Jika banyak pakaian jenis I adalah x unit dan banyak pakaian jenis II adalah y unit, model matematika dari permasalahan tersebut adalah...
 - a. $2x + 3y \leq 80$; $2x + y \leq 120$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - b. $2x + 3y \leq 80$; $3x + y \leq 120$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - c. $3x + y \leq 80$; $2x + 3y \leq 120$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - d. $3x + 2y \leq 80$; $x + 3y \leq 120$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - e. $3x + 2y \leq 120$; $x + 2y \leq 80$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
3. Seorang desainer merencanakan membuat dua jenis model baju, yaitu model A dan model B yang menggunakan bahan dasar kain jenis katun dan jenis satin. Untuk membuat baju jenis A diperlukan 2 m bahan katun dan 0,5 m bahan satin, sedangkan baju model B diperlukan 1 m bahan katun dan 1,5 bahan satin. Desainer mempunyai persediaan 80 m bahan katun dan 100 m bahan satin. Jika x dan y menyatakan masing-masing bahan baju model A dan model B yang dapat dibuat, model matematika yang sesuai dengan pernyataan tersebut adalah...
 - a. $2x + y \leq 80$; $x + 3y \geq 160$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - b. $2x + y \leq 80$; $x + 3y \leq 160$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - c. $2x + y \geq 80$; $x + 3y \leq 160$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - d. $2x + y \geq 80$; $x + 3y \geq 160$; $x \geq 0$; $y \geq 0$
 - e. $x + 2y \leq 80$; $3x + y \leq 160$; $x \geq 0$; $y \geq 0$

4. Pada grafik berikut daerah yang diarsir merupakan penyelesaian dari suatu sistem pertidaksamaan



Nilai maksimum dari fungsi obyektif $f(x,y) = 3x + 2y$ adalah...

- a. 8
 - b. 10
 - c. 12
 - d. 14
 - e. 16
5. Perhatikan gambar berikut



Daerah yang diarsir merupakan penyelesaian suatu sistem pertidaksamaan. Nilai maksimum dari fungsi obyektif $f(x,y) = 4x + 2y$ adalah...

- a. 8
 - b. 10
 - c. 12
 - d. 14
 - e. 16
6. Nilai maksimum dari fungsi obyektif $f(x,y) = 5x + 3y$ untuk sistem pertidaksamaan linier $2x + y \leq 10$; $4x + 3y \leq 24$; $x \geq 0$; $y \geq 0$ adalah...
- a. 27
 - b. 26
 - c. 25
 - d. 24
 - e. 23

URAIAN

1. Suatu gedung perkantoran menyediakan lahan seluas 2.600 m^2 yang akan digunakan untuk tempat parkir dua jenis kendaraan, yaitu mobil dan bus. Lahan tersebut dapat memuat paling banyak 140 unit kendaraan dari kedua jenis kendaraan tersebut. Satu unit mobil memerlukan lahan seluas 10 m^2 dan untuk bus seluas 40 m^2 . Jika x dan y berturut-turut menyatakan banyak mobil dan bus yang diparkir, model matematika dari permasalahan tersebut adalah..
2. Nilai maksimum dari fungsi obyektif $f(x,y) = 3x + 9y$ untuk sistem pertidaksamaan $2x + 5y \leq 20$; $x + 5y \leq 15$; $x \geq 0$; $y \geq 0$

Berikut link google form Soal Evaluasi Pertemuan 2

Soal Evaluasi Program Linier Pertemuan 2

<https://forms.gle/HqbTfuuv5XTNpizg9>

password : programlinier2

3. KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN

KUNCI JAWABAN PERTEMUAN 2

Pilihan Ganda

No	Jawaban	Skor
1	E	10
2	A	10
3	B	10
4	D	10
5	C	10
6	A	10

Uraian

1. Jawab

Jenis	Variabel	Lahan	Unit
Mobil	X	10	1
Bus	Y	40	1
		2.600	140

Skor 10

Model matematika:

$$x + y \leq 140 \rightarrow \text{Lahan}$$

$$x + 4y \leq 260 \rightarrow \text{Unit}$$

$$x \geq 0 ; y \geq 0$$

$$x + y \leq 140 ; x + 4y \leq 260 ; x \geq 0 ; y \geq 0$$

Skor 10

2. Jawab

Gambar grafik

Menentukan titik potong sumbu x dan y

$$2x + 5y \leq 20$$

$$2x + 5y = 20$$

x	0	10
y	4	0

Ditemukan titik (0,4) dan (10,0)

$$x + 5y \geq 15$$

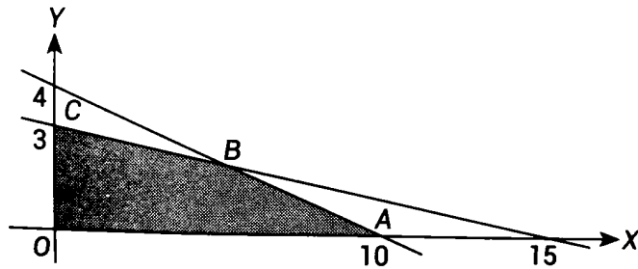
$$x + 5y = 15$$

x	0	15
y	3	0

Ditemukan titik (0,3) dan (15,0)

Skor 5

Gambar ke dalam bidang kartesius



Skor 5

Menentukan titik potong 2 garis

$$2x + 5y = 20$$

$$x + 5y = 15$$

$$x = 5$$

$$x = 5 \rightarrow x + 5y = 15$$

$$5 + 5y = 15$$

$$5y = 10$$

$$y = 2$$

Skor 5

menentukan Nilai maksimum dari fungsi obyektif $f(x,y) = 3x + 9y$

$$(0,3) \rightarrow 3x + 9y = 0 + 18 = 18$$

$$(10,0) \rightarrow 3x + 9y = 30 + 0 = 30$$

$$(5,2) \rightarrow 3x + 9y = 15 + 18 = 33$$

Maka nilai maksimumnya adalah 33

Skor 5

PEDOMAN PENSKORAN

Soal Pilihan Ganda

Menjawab betul skor 10, menjawab salah skor 0.

Total skor maksimal soal pilihan ganda = 60

Soal Uraian

Skor per item soal = 20

Total skor maksimal soal uraian = 40

Nilai Akhir = Total skor soal pilihan ganda + Total skor soal uraian

Evaluasi Pembelajaran

PROGRAM LINIER

Pertemuan 3

DESKRIPSI

Evaluasi pembelajaran yang digunakan adalah penilaian berbasis komputer (Computer Based Test) yang terdiri dari 6 soal pilihan ganda dan 2 soal uraian, dimana 8 soal tersebut adalah soal yang berorientasi HOTS yang dikerjakan dengan alokasi waktu 60 menit. Soal CBT dibuat dan diunggah melalui google form. Berdasarkan pengalaman saya, google form merupakan salah satu platform yang paling mudah digunakan baik itu oleh guru maupun oleh siswa.

Mekanisme penilaian secara umum yang saya gunakan adalah sebagai berikut :

1. Siswa mengakses CBT melalui link yang dibagikan oleh guru melalui Whatsapp grup kelas.
2. Link CBT untuk evaluasi pembelajaran pertemuan 1 adalah <https://forms.gle/n6CFEbQPEFuAiGaw6> dengan password : programlinier3
3. Siswa mengerjakan CBT pilihan ganda dan dapat langsung melihat skor mereka
4. Siswa membaca soal uraian pada CBT kemudian mengerjakannya dibuku tulis dan dikirim di google classroom dengan format foto
5. Guru menilai hasil pengerjaan soal uraian dan membagikan hasil penilaian melalui google classroom

1. KISI KISI SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN

KISI-KISI SOAL EVALUASI PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah soal : 6 Pilihan Ganda 2 Uraian

Kelas / Semester : XI / Ganjil

Alokasi waktu : 60 menit

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Jumlah Soal	Ranah Kognitif*)						Tk. Kesukaran*)		
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	MD	SD	SK
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	Mengkonstruksi konsep Program Linier ke dalam permasalahan kontekstual	6 PG 2 Uraian							√		√

Ket : MD : Mudah

SD : Sedang

SK : Sukar

*) : Isi dengan tanda centhang (√) pada kolom yang sesuai dengan soal

PG : Pilihan Ganda

Purwokerto, 26 September 2020

Penyusun Soal,

Eko Dimas Kartika Ajie, S.Pd

2. INSTRUMEN PENILAIAN

PERTEMNUAN 3

PILIHAN GANDA

1. Seorang pengusaha catering menyiapkan dua macam menu makan siang dalam kemasan dus. Menu I memerlukan biaya Rp 20.000,- dan menu II memerlukan biaya Rp 25.000,- untuk setiap dusnya. Pemilik catering hanya mampu menyiapkan tidak lebih dari 450 dus makan siang. Modal yang ia miliki Rp 10.250.000,- dengan keuntungan masing-masing menu adalah Rp 5.000,- per dusnya. Keuntungan maksimum yang dapat diperoleh pemilik catering tersebut adalah...
 - a. Rp 1.650.000,-
 - b. Rp 1.750.000,-
 - c. Rp 2.000.000,-
 - d. Rp 2.050.000,-
 - e. Rp 2.250.000,-
2. Suatu pabrik roti akan membuat dua jenis roti, yaitu roti jenis I dan II. Pembuatan roti jenis I memerlukan 250 g terigu dan 30 g mentega, sedangkan pembuatan roti jenis II memerlukan 100 g terigu dan 60 g mentega. Pabrik tersebut hanya menyediakan 4 kg terigu dan 1,2 kg mentega. Jika harga roti jenis I Rp 25.000,- per bungkus dan jenis II Rp 32.000,- per bungkus. Penghasilan maksimum dari penjualan roti tersebut adalah..
 - a. Rp 400.000,-
 - b. Rp 520.000,-
 - c. Rp 640.000,-
 - d. Rp 730.000,-
 - e. Rp 900.000,-
3. Toko sepeda merencanakan membeli dua jenis sepeda paling banyak 50 unit untuk persediaan di tokonya, yaitu model sepeda perempuan dan laki-laki. Harga satu unit sepeda model perempuan adalah Rp 1.500.000,- dan untuk laki-laki Rp 2.000.000,-. Modal untuk membeli sepeda tersebut maksimal Rp 90.000.000,-. Pemilik toko merencanakan menjual sepeda untuk model perempuan seharga Rp 1.750.000,- per unitnya dan untuk model laki-laki seharga Rp 2.200.000,- per unit. Keuntungan maksimum yang dapat diperoleh pemilik toko apabila seluruh persediaan sepeda tersebut dapat terjual adalah...
 - a. Rp 11.250.000,-
 - b. Rp 11.000.000,-
 - c. Rp 10.500.000,-
 - d. Rp 10.250.000,-
 - e. Rp 10.000.000,-

4. Luas suatu tempat parkir adalah 176 m^2 dan dapat menampung tidak lebih dari 60 kendaraan dari jenis mobil dan motor. Luas rata-rata untuk parkir sebuah mobil adalah 4 m^2 dan untuk sebuah motor adalah 2 m^2 dengan biaya parkir untuk sebuah mobil dan motor masing-masing Rp 4.000,- dan Rp 2.000,- setiap jamnya. Jika dalam satu jam tidak ada kendaraan yang pergi dan datang. Pendapatan maksimum tempat parkir tersebut dalam satu jam adalah...
- Rp 240.000,-
 - Rp 184.000,-
 - Rp 176.000,-
 - Rp 120.000,-
 - Rp 92.000,-
5. Suatu tempat parkir memiliki luas 200 m^2 dan dapat menampung tidak lebih dari 30 kendaraan dari jenis sedan dan bus. Rata-rata luas lahan untuk parkir sebuah sedan adalah 4 m^2 dan untuk sebuah bus 20 m^2 , sedangkan biaya parkir untuk sedan dan bus masing-masing Rp 4.000,- dan Rp 6.000,- per jamnya. Jika dalam satu jam tidak ada kendaraan yang pergi dan datang, pendapatan maksimum tempat parkir tersebut adalah...
- Rp 60.000,-
 - Rp 120.000,-
 - Rp 130.000,-
 - Rp 230.000,-
 - Rp 250.000,-
6. Pesawat terbang yang melayani penerbangan domestik antar wilayah disuatu provinsi memiliki kapasitas tempat duduk 45 kursi yang terdiri atas kelas bisnis dan ekonomi. setiap penumpang kelas bisnis dapat membawa bagasi 60 kg dan kelas ekonomi 20 kg. pesawat tersebut hanya bisa membawa total bagasi 1.260 kg. harga satu tiket kelas bisnis adalah Rp 1.500.000,- dan untuk kelas ekonomi Rp 1.000.000,-. Agar pendapatan dari penjualan tiket pada saat pesawat penuh mencapai maksimum, jumlah penumpang bisnis adalah...orang
- 2
 - 6
 - 9
 - 36
 - 45

URAIAN

1. Suatu perusahaan memproduksi barang dengan 2 model yang dikerjakan dengan dua mesin yaitu mesin A dan mesin B. Produk model I dikerjakan dengan mesin A selama 2 jam dan mesin B selama 1 jam. Produk model II dikerjakan dengan mesin A selama 1 jam dan mesin B selama 5 jam. Waktu kerja mesin A dan B berturut – turut adalah 12 jam perhari dan 15 jam perhari. Keuntungan penjualan produk model I sebesar Rp. 40.000,00 perunit dan model II Rp 10.000,00 per unit. Keuntungan maksimum yang dapat diperoleh perusahaan tersebut adalah

2. Seorang pembuat kue mempunyai 4 kg gula dan 9 kg tepung. Untuk membuat sebuah kue jenis A dibutuhkan 20 gram gula dan 60 gram tepung, sedangkan untuk membuat sebuah kue jenis B dibutuhkan 20 gram gula dan 40 gram tepung. Jika kue A dijual dengan harga Rp. 4.000,00/buah dan kue B dijual dengan harga Rp. 3.000,00/buah, maka pendapatan maksimum yang dapat diperoleh pembuat kue tersebut adalah

Berikut link google form Soal Evaluasi Pertemuan 3

Soal Evaluasi Program Linier Pertemuan 3

<https://forms.gle/n6CFEbQPEFuAiGaw6>

password : programlinier3

3. KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN

KUNCI JAWABAN PERTEMUAN 3

Pilihan ganda

No	Jawaban	Skor
1	E	10
2	D	10
3	A	10
4	B	10
5	E	10
6	C	10

Uraian

1. Jawab :

Ditanyakan : Keuntungan Maximum $40.000x + 10.000y = \dots?$

Model matematikanya :

Jenis	Variabel	Mesin A	Mesin B
Model 1	X	2	1
Model 2	Y	1	5
Total		12	15

_____ **Skor 5**

Model matematika:

$$2x + y \leq 12 \rightarrow \text{Mesin A}$$

$$x + 5y \leq 15 \rightarrow \text{Mesin B}$$

$$x \geq 0 ; y \geq 0$$

$$x \geq 0, y \geq 0, 2x + y \leq 12, x + 5y \leq 15$$

_____ **Skor 5**

menentukan titik potong sumbu x dan y

$$2x + y \leq 12$$

$$2x + y = 12$$

X	0	6
Y	12	0
(x,y)	(0,12)	(6,0)

$$x+5y \leq 15$$

$$x+5y = 15$$

X	0	15
Y	3	0
(x,y)	(0,3)	(15,0)

Menentukan titik potong dua garis

$$2x+y = 12 \quad x1 \quad 2x+ y = 12$$

$$x+5y = 15$$

$$x+5y = 15 \quad x2 \quad 2x+10y = 30 -$$

$$x+5(2) = 15$$

$$-9y = -18$$

$$x=15-10$$

$$y=2$$

$$x = 5$$

Skor 5

Metode gabungan titik potong kedua garis di (5,2)

Mencari nilai maximum jika $40.000 x + 10.000 y = \dots?$

$$(0, 3) 40.000(0) + 10.000 (3) = \text{Rp } 30.000$$

$$(5, 2) 40.000(5) + 10.000 (2) = 200.000+ 20.000 = \text{Rp } 220.000$$

$$(6, 0) 40.000(6) + 10.000 (0) = \underline{\text{Rp } 240.000}$$

Didapat keuntungan maksimumnya dalah Rp 240.000,-

Skor 5

2. Jawab :

Ditanyakan : Nilai maksimum : $4000 x + 3000 y = \dots ?$

Model Matematika

Jenis	Variabel	gula	tepung
Kue A	X	20	60
Kue B	Y	20	40
Total		4000 gr	9000 gr

Skor 5

Model matematika:

$$20x + 20 y \leq 4000 \Leftrightarrow x + y \leq 200 \quad \rightarrow \text{pemakaian gula}$$

$$60 x + 40y \leq 9000 \Leftrightarrow 3x + 2y \leq 450 \quad \rightarrow \text{pemakaian tepung}$$

$$x + y \leq 200 ; 3x + 2y \leq 450 ; x \geq 0 ; y \geq 0$$

Skor 5

menentukan titik potong sumbu x dan y

$$x + y \leq 200$$

$$x + y = 200$$

X	0	200
Y	200	0
(x,y)	(0,200)	(200,0)

$$3x + 2y \leq 450$$

$$3x + 2y = 450$$

X	0	150
Y	225	0
(x,y)	(0,225)	(150,0)

Menentukan titik potong dua garis

$$\begin{array}{r} x + y = 200 \quad \times 3 \quad 3x + 3y = 600 \\ 3x + 2y = 450 \quad \times 1 \quad 3x + 2y = 450 \quad - \\ \hline y = 150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + y = 200 \\ x + 150 = 200s \\ \hline x = 50 \end{array}$$

titik potongnya (50, 150)

skor 5

Titik-titik pojoknya adalah (150, 0), (0, 200) dan titik potong (50, 150)

$$4000x + 3000y \dots ?$$

$$(150,0) = 4000(150) + 3000(0) = \text{Rp } 45.000$$

$$(0,200) = 4000(0) + 3000(200) = \text{Rp } 600.000$$

$$(50,150) = 4000(50) + 3000(150) = \text{Rp } 650.000$$

didapat pendapatan maksimumnya adalah Rp.650.000,-

skor 5

PEDOMAN PENSKORAN

Soal Pilihan Ganda

Menjawab betul skor 10, menjawab salah skor 0.

Total skor maksimal soal pilihan ganda = 60

Soal Uraian

Skor per item soal = 20

Total skor maksimal soal uraian = 40

Nilai Akhir = Total skor soal pilihan ganda + Total skor soal uraian