

LAMPIRAN A

- Lampiran A.1** Kisi-kisi Tes Kemampuan Awal Matematis
- Lampiran A.2** Tes Kemampuan Awal Matematis
- Lampiran A.3** Hasil Uji *Q-Cohran* terhadap Penilaian Validitas Tes KAM
- Lampiran A.4** Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes KAM
- Lampiran A.5** Hasil Tes Kemampuan Awal Matematis Kelompok Eksperimen
- Lampiran A.6** Hasil Tes Kemampuan Awal Matematis Kelompok Kontrol
- Lampiran A.7** Hasil Uji Normalitas KAM Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran A.8** Pengelompokkan KAM pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol.

Lampiran A.1**Kisi-Kisi Tes Kemampuan Awal Matematis**

Indikator Pembelajaran	No Soal	Skor
1. Operasi penjumlahan matriks.	1.	5
2. Membuat balikan matriks diagonal.	2.	8
3. Menentukan nilai determinan dari matriks yang berordo 4 x 4.	3.	12
4. Menentukan matriks <i>Adjoint</i> .	4.	20
5. Menentukan determinan dengan menggunakan ekspansi kofaktor.	5.	25
6. Menentukan ekspansi kofaktor dengan aturan <i>Cramer</i> .	6.	30
Skor Total		100

Lampiran A.2

Tes Kemampuan Awal Matematis

Selesaikan soal-soal berikut ini.

1. Misalkan matriks $A = \begin{bmatrix} p+2 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} p & 6 \\ 6 & q+3 \end{bmatrix}$. Bila $3A=B$, Tentukan nilai p dan q . (skor maks 5)

2. Diberikan matriks $Q = \begin{bmatrix} r-3 & -2 \\ -2 & r-2 \end{bmatrix}$. Tentukan nilai-nilai r , agar matriks Q gagal dibalik, (skor maks 8)

3. Hitunglah nilai determinan dari $A = \begin{bmatrix} 3 & 5 & -2 & 6 \\ 1 & 2 & -1 & 1 \\ 2 & 4 & 1 & 5 \\ 3 & 7 & 5 & 3 \end{bmatrix}$ dengan mereduksi matriks tersebut. (skor maks 12)

4. Tentukan matriks Adjoint dari $B = \begin{bmatrix} \sqrt{\frac{1}{2}} & \sqrt{\frac{1}{2}} & 0 \\ -\sqrt{\frac{1}{2}} & \sqrt{\frac{1}{2}} & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ (skor maks 20)

5. Tentukan **det (D)** dengan menggunakan ekspansi kofaktor sepanjang kolom ke-2.

$$D = \begin{bmatrix} x-1 & 2 & 3 \\ 2 & x-3 & 4 \\ 3 & 4 & x-4 \end{bmatrix} \quad \text{(skor maks 25)}$$

6. Gunakanlah aturan Cramer untuk mencari a tanpa mencari b , c , dan d .

$$\begin{aligned} 2a - b + c - 4d &= -32 \\ 7a + 2b + 9c - d &= 14 \\ 3a - b + c + d &= 11 \\ a + b - 4c - 2d &= -4 \end{aligned}$$

(skor maks 30)

Lampiran A.3

Hasil Uji *Q-Cohran* terhadap Penilaian Validitas Tes KAM

1. Validitas Muka

Friedman Test

Ranks	
	Mean Rank
penilai1	2.00
penilai2	1.75
penilai3	2.25

Test Statistics ^a	
N	6
Chi-Square	2.000
df	2
Asymp. Sig.	.368

a. Friedman Test

2. Validitas Isi

Friedman Test

Ranks	
	Mean Rank
penilai1	2.25
penilai2	1.75
penilai3	2.00

Test Statistics ^a	
N	6
Chi-Square	3.000
df	2
Asymp. Sig.	.223

a. Friedman Test

Lampiran A.4

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes KAM

Correlations

		soal_no1	soal_no2	soal_no3	soal_no4	soal_no5	soal_no6	skor_total
soal_no 1	Pearson	1	.601**	.569**	.596**	.324	.258	.604**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)		.003	.006	.003	.142	.246	.003
	N	22	22	22	22	22	22	22
soal_no 2	Pearson	.601**	1	.336	.773**	.539**	.439*	.792**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.003		.127	.000	.010	.041	.000
	N	22	22	22	22	22	22	22
soal_no 3	Pearson	.569**	.336	1	.781**	-.036	.605**	.641**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.006	.127		.000	.875	.003	.001
	N	22	22	22	22	22	22	22
soal_no 4	Pearson	.596**	.773**	.781**	1	.355	.659**	.890**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	.000		.105	.001	.000
	N	22	22	22	22	22	22	22
soal_no 5	Pearson	.324	.539**	-.036	.355	1	.213	.621**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.142	.010	.875	.105		.341	.002
	N	22	22	22	22	22	22	22
soal_no 6	Pearson	.258	.439*	.605**	.659**	.213	1	.799**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.246	.041	.003	.001	.341		.000
	N	22	22	22	22	22	22	22
skor_tot al	Pearson	.604**	.792**	.641**	.890**	.621**	.799**	1
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	.001	.000	.002	.000	
	N	22	22	22	22	22	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	22	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.763	7

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Lampiran A.5

**Hasil Tes Kemampuan Awal Matematis
Kelas Eksperimen**

No Subjek	Nomor Soal						Jumlah (Y)
	Bobot Soal						
	1	2	3	4	5	6	
	5	8	12	20	25	30	
S-1	5	8	11	15	21	20	80
S-2	5	8	11	15	13	19	71
S-3	4	7	8	11	21	19	70
S-4	5	8	11	15	4	25	68
S-5	2	4	10	11	20	20	67
S-6	5	8	8	15	20	10	66
S-7	5	3	11	10	8	25	62
S-8	4	8	10	15	4	19	60
S-9	2	5	6	10	12	20	55
S-10	2	4	8	11	8	22	55
S-11	5	8	11	15	4	10	53
S-12	3	5	9	11	4	19	51
S-13	2	2	3	9	4	25	45
S-14	2	6	7	10	12	5	42
S-15	4	4	11	5	10	4	38
S-16	2	5	8	5	10	5	35
S-17	3	5	4	9	4	9	34
S-18	1	0	8	7	3	15	34
S-19	2	2	5	9	4	8	30
S-20	4	2	6	6	10	2	30
S-21	2	5	4	6	8	4	29
S-22	2	2	6	7	3	4	24

Lampiran A.6

**Hasil Tes Kemampuan Awal Matematis
Kelompok Kontrol**

No Subjek	Nomor Soal						Jumlah (Y)
	Bobot Soal						
	1	2	3	4	5	6	
	5	8	12	20	25	30	
S-1	5	2	11	10	25	25	78
S-2	2	8	11	15	21	20	77
S-3	5	8	9	15	21	19	77
S-4	4	8	10	15	15	24	76
S-5	5	8	11	15	13	19	71
S-6	5	0	11	15	21	17	69
S-7	3	8	8	15	20	10	64
S-8	3	4	9	11	13	19	59
S-9	2	8	11	15	4	17	57
S-10	3	4	8	11	8	22	56
S-11	2	4	6	10	12	20	54
S-12	2	6	11	10	20	5	54
S-13	3	4	10	9	12	9	47
S-14	2	4	11	11	4	6	38
S-15	1	0	6	7	8	15	37
S-16	2	6	9	6	10	4	37
S-17	2	2	8	9	4	8	33
S-18	2	2	8	9	4	6	31
S-19	4	4	8	5	4	4	29
S-20	2	4	5	5	8	5	29

Lampiran A.7

Hasil Uji Normalitas KAM Eksperimen dan Kontrol

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KAM_EKSP	.134	22	.200 [*]	.943	22	.228

- Lilliefors Significance Correction
- This is a lower bound of the true significance.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KAM_KONTROL	.163	20	.169	.908	20	.059

- Lilliefors Significance Correction
- This is a lower bound of the true significance.

Lampiran A.8
Pengelompokkan KAM pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

1. Kelompok Eksperimen (BLPMR)

	No Subjek	Nomor Soal						Jumlah (Y)
		Bobot Soal						
		1	2	3	4	5	6	
		5	8	12	20	25	30	
T I G G I	S-1	5	8	11	15	21	20	80
	S-2	5	8	11	15	13	19	71
	S-3	4	7	8	11	21	19	70
	S-4	5	8	11	15	4	25	68
	S-5	2	4	10	11	20	20	67
	S-6	5	8	8	15	20	10	66
S E D A N G	S-7	5	3	11	10	8	25	62
	S-8	4	8	10	15	4	19	60
	S-9	2	5	6	10	12	20	55
	S-10	2	4	8	11	8	22	55
	S-11	5	8	11	15	4	10	53
	S-12	3	5	9	11	4	19	51
	S-13	2	2	3	9	4	25	45
	S-14	2	6	7	10	12	5	42
	S-15	4	4	11	5	10	4	38
	S-16	2	5	8	5	10	5	35
	S-17	3	5	4	9	4	9	34
	S-18	1	0	8	7	3	15	34
R E D A H	S-19	2	2	5	9	4	8	30
	S-20	4	2	6	6	10	2	30
	S-21	2	5	4	6	8	4	29
	S-22	2	2	6	7	3	4	24

Rata-rata nilai = 49,95

s = 16,62

KAM	Mahasiswa kelompok	Jumlah
$KAM \geq 66,00$	Tinggii	6
$33,90 \leq KAM < 66,00$	Sedang	12
$KAM < 33,90$	Rendah	4

2. Kelompok Kontrol (BL)

	No Subjek	Nomor Soal						Jumlah (Y)
		Bobot Soal						
		1	2	3	4	5	6	
		5	8	12	20	25	30	
T I N G G I	S-1	5	2	11	10	25	25	78
	S-2	2	8	11	15	21	20	77
	S-3	5	8	9	15	21	19	77
	S-4	4	8	10	15	15	24	76
	S-5	5	8	11	15	13	19	71
S E D A N G	S-6	5	0	11	15	21	17	69
	S-7	3	8	8	15	20	10	64
	S-8	3	4	9	11	13	19	59
	S-9	2	8	11	15	4	17	57
	S-10	3	4	8	11	8	22	56
	S-11	2	4	6	10	12	20	54
	S-12	2	6	11	10	20	5	54
	S-13	3	4	10	9	12	9	47
	S-14	2	4	11	11	4	6	38
	S-15	1	0	6	7	8	15	37
	S-16	2	6	9	6	10	4	37
R E N D A H	S-17	2	2	8	9	4	8	33
	S-18	2	2	8	9	4	6	31
	S-19	4	4	8	5	4	4	29
	S-20	2	4	5	5	8	5	29

Rata-rata nilai = 53,65

s = 17,578

KAM	Mahasiswa kelompok	Jumlah
$KAM \geq 66,00$	Tinggi	5
$33,90 \leq KAM < 66,00$	Sedang	11
$KAM < 33,90$	Rendah	4

LAMPIRAN B

- Lampiran B.1** Kisi – Kisi Soal Uji Coba Instrumen Tahun Akademik 2018-2019
- Lampiran B.2** Soal Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran B.3** Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran B.4** Hasil Uji Coba Tes Kemampuan representasi Matematis Mahasiswa
- Lampiran B.5** Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Awal Representasi Matematis
- Lampiran B.6** Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Awal Representasi Matematis
- Lampiran B.7** Daftar Nama Validator
- Lampiran B.8** Kriteria Penilaian Validator terhadap Perangkat Pembelajaran
- Lampiran B.9** Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran
- Lampiran B.10** Hasil Validasi Modul
- Lampiran B.11** Hasil Validasi Satuan Acara Perkuliahan
- Lampiran B.12** Hasil Uji Q-Cohran terhadap Penilaian Validitas Tes Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran B.13** Deskripsi Data KAM Kelompok Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran B.14** Deskripsi Data KAM Mahasiswa Kedua Kelompok Pembelajaran
- Lampiran B.15** Uji Normalitas Data KAM
- Lampiran B.16** Uji Hoogenitas Data KAM Berdasarkan Pembelajaran
- Lampiran B.17** Hasil Uji Perbedaan Rerata Data KAM antara Mahasiswa yang Memperoleh BLPMR dan BL
- Lampiran B.18** Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kategori KAM
- Lampiran B.19** Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas KAM Kategori Tinggi dan Sedang
- Lampiran B.20** Hasil Uji Beda Rerata data KAM Kategori Rendah dan Pembelajaran
- Lampiran B.21** Hasil Uji Beda Rerata data KAM Kategori Tinggi dan Pembelajaran
- Lampiran B.22** Hasil Uji Beda Rerata data KAM Kategori Sedang dan Pembelajaran

Lampiran B.1

KISI – KISI SOAL UJI COBA INSTRUMEN TAHUN AKADEMIK 2018-2019

Mata Kuliah	: Program Linear
Kode Mata Kuliah	: CPM 221
Kelas / Semester	: VII / 2
Standar Kompetensi	: Mahasiswa memiliki keterampilan belajar secara mandiri dalam mempelajari masalah-masalah pemrograman linear, dengan menekankan pada pemahaman konsep serta penguasaan dan kemahiran teknik penyelesaiannya.
Kompetensi Dasar	: Mahasiswa dapat menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variabel, persamaan linear tiga variabel, analisis simpleks, dan merubah persoalan minimum menjadi maksimum dengan menggunakan metode <i>M Charnes</i> .

Indikator Pembelajaran	Jenis Representasi	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	No. Soal	Skor	Tingkat Kesukaran		
					M	Sd	Skr
Menentukan Penyelesaian Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel	Simbolik	Membuat persamaan atau model matematika dari representasi yang diberikan dan penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi matematis	1	4	√		
	Verbal	Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan	2	4	√		
	Simbolik	Membuat persamaan atau model matematika dari representasi yang diberikan dan penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi matematis	3	4	√		

Indikator Pembelajaran	Jenis Representasi	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	No. Soal	Skor	Tingkat Kesukaran		
					M	Sd	Skr
Menentukan Nilai maksimum Persamaan Linear Tiga Variabel	Pictorial	Menggunakan representasi visual berupa grafik untuk menyelesaikan masalah	4	4		√	
Menyelesaikan proses analisis simpleks baku	Simbolik	Membuat persamaan atau model matematika dari representasi yang diberikan dan penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi matematis	5	4		√	
Menyelesaikan persoalan program linier nilai minimum menjadi maksimum dengan menggunakan metode <i>M Charnes</i>	Simbolik	Membuat persamaan atau model matematika dari representasi yang diberikan dan penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi matematis	6	4			√

Indikator Kemampuan Representasi Matematis

1. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan.
2. Membuat persamaan atau model matematika dari representasi yang diberikan dan penyelesaian masalah dengan melibatkan representasi matematis.
3. Menggunakan representasi visual berupa grafik untuk menyelesaikan masalah.

Lampiran B.2

SOAL UJI COBA KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS

1. Luas daerah parkir 360 m^2 . Luas rata-rata sebuah mobil 6 m^2 dan luas rata-rata bus 24 m^2 . Daerah parkir tersebut dapat memuat paling banyak 30 kendaraan roda empat (mobil dan bus). Tarif parkir mobil Rp. 2.000,00 dan tarif parkir bus Rp. 5000,00. Tentukalah pendapatan terbesar yang dapat diperoleh tukang parkir tersebut.

2.



Berapa harga untuk sebuah cup cake, donat dan kembang gula?

3. Tentukan nilai maksimum dengan menggunakan metode titik sudut, jika diketahui $Z = x + y$, dari sistem pertidaksamaan linear $3x + 2y \leq 12$, $x, y \geq 0$

4. Dengan menggunakan metode grafik, tentukan nilai minimum fungsi objektif $z = 5x + 6y$ dari sistem pertidaksamaan linear

$$2x + y \geq 6$$

$$x + y \geq 5$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

5. Suatu perusahaan menghasilkan dua produk, meja dan kursi yang diproses melalui bagian fungsi: perakitan dan pemolesan. Tabel berikut ini merupakan perinciannya.

Proses	Waktu yang dibutuhkan per unit		Total jam kerja yang tersedia
	Meja	kursi	
Perakitan	4	2	60
Pemolesan	2	4	48
Laba/Unit	80000	60000	

Laba untuk setiap meja dan kursi yang dihasilkan masing-masing Rp.80.000,00 dan Rp. 60.000,00. Tentukanlah jumlah meja dan kursi yang optimal dihasilkan dengan cara metode simplek.

6. Dengan Menggunakan metode M Charnes tentukanlah nilai x_1 dan x_2 minimumkanlah $Z = 2x_1 + x_2$, dengan syarat :

$$3x_1 + x_2 \geq 3$$

$$4x_1 + 3x_2 \geq 6$$

$$x_1 + 2x_2 \geq 2$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

Lampiran B.3

Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis Nomor 1

Diketahui

Luas daerah parkir : 360 m^2 .

Luas rata-rata sebuah mobil 6 m^2

Luas rata-rata bus 24 m^2 .

Daerah parkir memuat paling banyak 30 kendaraan.

Tarif parkir mobil Rp. 2.000,00

Tarif parkir bus Rp. 5.000,00.

x = Banyaknya mobil

y = banyaknya bus

Ditanyakan

Tentukanlah pendapatan terbesar yang dapat diperoleh tukang parkir tersebut.

Penyelesaian

Tabel Matematikannya.

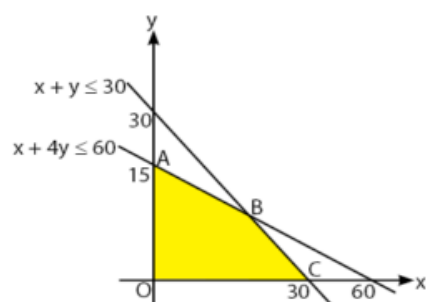
Jenis Kendaraan	Banyaknya mobil (x)	Banyaknya bus (y)	Persediaan
Luas Lahan	6	24	360
Jumlah	1	1	30
Model Matematika	$6x + 24y \leq 360$ disederhanakan menjadi $x + 4y \leq 60$ $x + y \leq 30$		

Diperoleh Model Matematika:

$$x + 4y \leq 60$$

$$x + y \leq 30$$

Menentukan daerah yang memenuhi pertidaksamaan:



Akan ditentukan nilai maksimum dengan metode titik sudut. Titik koordinat O, A, dan C dapat diperoleh dengan melihat gambar, yaitu $O(0,0)$, $A(0,15)$, dan $C(30,0)$. Untuk koordinat B dapat diperoleh dengan menggunakan eliminasi dan substitusi.

$$\begin{aligned}
 x + y &= 30 \\
 x + 4y &= 60 - \\
 -3y &= -30 \\
 y &= 10
 \end{aligned}$$

Substitusi nilai $y = 10$ pada persamaan $x + y = 30$ untuk mendapatkan nilai x .

Koordinat titik B adalah $(20, 10)$.

Perhitungan keuntungan maksimal yang dapat diperoleh

Titik	Koordinat	Keuntungan $f(x) = 2000x + 5000y$	Hasil
O	(0,0)	0 (2000) + 0 (5000)	0
A	(0, 15)	0 (2000) + 15 (5000)	75.000
B	(20,10)	20 (2000) + 10 (5000)	90.000
C	(30,0)	30 (2000) + 0 (5000)	60.000 (Maks)

Pendapatan terbesar yang dapat diperoleh tukang parkir tersebut adalah sebesar Rp. 60.000,00 .

Nomor 2

Misal :

x = Harga untuk sebuah cup cake

b = Harga untuk sebuah donat

c = Harga untuk sebuah kembang gula

Langkah 1: Buat model matematikanya

$$2x + y + z = 4.700 \dots(1)$$

$$x + 2y + z = 4.300 \dots(2)$$

$$3x + 2b + z = 7.100 \dots(3)$$

Langkah 2: Eliminasi persamaan(1) dengan (2)

$$2x + y + z = 4.700$$

$$x + 2y + z = 4.300 -$$

$$\hline x - y = 400 \dots(4)$$

Langkah3: Eliminasi persamaan(2) dengan (3)

$$x + 2y + z = 4.300$$

$$3x + 2y + z = 7.100 -$$

$$\hline -2x = -2.800$$

$$x = 1400$$

Langkah 4: Substitusi nilai x ke persamaan(4)

$$x - y = 400$$

$$1400 - y = 400$$

$$y = 1000$$

Langkah 5: Substitusi nilai x, y ke persamaan(1)

$$2x + y + z = 4.700$$

$$2(1.400) + 1.000 + z = 4.700$$

$$2.800 + 1.000 + z = 4.700$$

$$3.800 + z = 4.700$$

$$z = 900$$

Dengan demikian dapat diketahui :

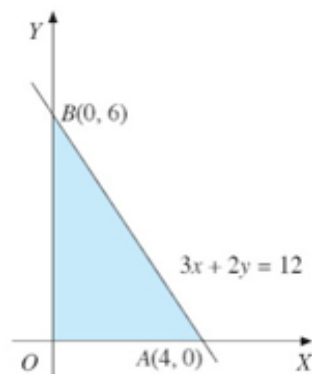
- Harga sebuah buku cup cake adalah Rp1.400,00
- Harga sebuah donat adalah Rp 1.000,00
- Harga sebuah kembang gula adalah Rp 900,00

Nomor 3

Titik Potong garis $3x+2y = 12$ dengan sumbu koordinat disajikan dalam tabel berikut

x	0	4
y	6	0
(x,y)	(0,6)	(4,0)

jadi diperoleh titik potong koordinat (0,6) dan (4,0). Kemudian dilukis pada bidang koordinat dan dihubungkan dengan sebuah garis lurus.



Terlihat daerah penyelesaian dari kendala-kendala adalah daerah segitiga OAB, sehingga diperoleh penyelesaian O (0,0), A (4,0) dan B (0,6)

Nomor 4

diketahui $2x + y \geq 6$ dan $x + y \geq 5$

$$2x + y = 6 \qquad x + y = 5$$

Persamaan $2x + y = 6$

Titik Potong pada sumbu X, maka $y=0$

$$2x + 0 = 6, \quad x = 3$$

TP pada sumbu X (3,0)

Titik Potong pada sumbu Y, maka $x=0$

$$2(0) + y = 6, \quad y = 6$$

Titik Potong pada sumbu Y (0,6)

Persamaan $x + y \geq 5$

Titik Potong pada sumbu X, maka $y=0$

$$x + 0 = 5, \quad x = 5$$

TP pada sumbu X (5,0)

Titik Potong pada sumbu Y, maka $x=0$

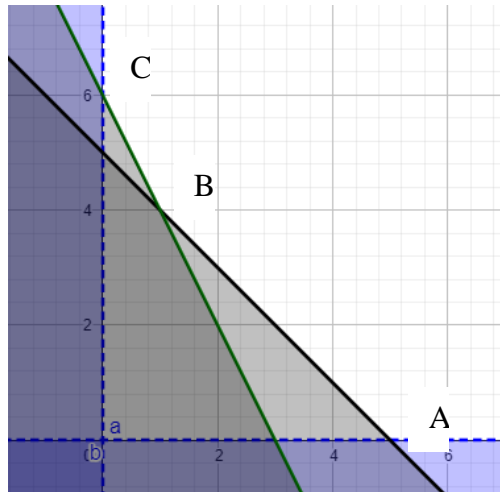
$$0 + y = 5, \quad y = 5$$

Titik Potong pada sumbu Y (0,5)

Menentukan Titik Potong P

$$\begin{array}{ll} 2x + y = 6 & \text{substitusikan } x=1 \text{ ke } 2x + y = 6 \\ x + y = 5 & 2 + y = 6 \\ x = 1 & y = 4 \end{array}$$

Titik B (1,4)



Fungsi Tujuan: $z = 5x + 6y$

Titik	$z = 5x + 6y$	Nilai
A (5,0)	$5(5) + 6(0)$	25
B (1,4)	$5(1) + 6(4)$	29
C (0,6)	$5(0) + 6(6)$	36

Nilai minimum berada pada titik A yaitu (5,0) dengan nilai 25

Nomor 5

Diketahui

Banyaknya jumlah meja dan kursi yang dihasilkan.

x_1 = jumlah meja yang akan dihasilkan (dalam satuan unit)

x_2 = jumlah kursi yang akan dihasilkan (dalam satuan unit)

Ditanyakan

Jumlah meja dan kursi yang optimal dihasilkan dengan cara analisis simplek baku.

Penyelesaian

Perumusan fungsi tujuan :

Fungsi Maks :

y_{11} dan $y_{21} > 0$, sebab $y_{11} = 4$ dan $y_{21} = 2$

$$\frac{x_{B1}}{y_{11}} = \frac{60}{4} = 15 \quad ; \quad \frac{x_{B2}}{y_{21}} = \frac{48}{2} = 24$$

$$\frac{x_{Br}}{y_{rk}} = \text{minimal} \left\{ \frac{x_{Bi}}{y_{ik}} \mid Y_{ik} > 0 \right\} = \min \left(\frac{x_{B1}}{y_{11}}, \frac{x_{B2}}{y_{21}} \right) = \min(15, 24) = 15$$

Karena yang memberikan nilai minimum baris kedua, yaitu $i=1$ maka $r=1$

$$y'_{10} = x'_{B2} = \frac{y_{10}}{y_{11}} = \frac{60}{4} = 15$$

$$y'_{11} = x'_{B2} = \frac{y_{11}}{y_{11}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$y'_{12} = \frac{y_{12}}{y_{11}} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$y'_{13} = \frac{y_{13}}{y_{11}} = \frac{1}{4}$$

$$y'_{14} = \frac{y_{14}}{y_{11}} = \frac{0}{4} = 0$$

Untuk baris-baris lainnya yaitu baris 2 dan 3 gunakan rumus

Baris ke 2

$$y'_{ij} = y_{ij} - \frac{y_{ik}}{y_{rk}} (y_{rj})$$

$$y'_{20} = y_{20} - \frac{y_{21}}{y_{11}} (y_{10}) = 48 - \frac{2}{4} 60 = 18$$

$$y'_{21} = y_{21} - \frac{y_{21}}{y_{11}} (y_{11}) = 2 - \frac{2}{4} 4 = 0$$

$$y'_{22} = y_{22} - \frac{y_{21}}{y_{11}} (y_{12}) = 4 - \frac{2}{4} 2 = 3$$

$$y'_{23} = y_{23} - \frac{y_{21}}{y_{11}} (y_{13}) = 0 - \frac{2}{4} 1 = -\frac{1}{2}$$

$$y'_{24} = y_{24} - \frac{y_{21}}{y_{11}} (y_{14}) = 1 - \frac{2}{4} 0 = 1$$

Baris ke 3

$$\frac{y_{3k}}{y_{2k}} = \frac{y_{31}}{y_{21}} = \frac{-8}{4}$$

$$y'_{ij} = y_{ij} - \frac{y_{ik}}{y_{rk}} (y_{rj})$$

$$y'_{30} = y_{30} - \frac{y_{31}}{y_{11}} (y_{10}) = 0 - \frac{-8}{4} 60 = 120$$

$$y'_{31} = y_{31} - \frac{y_{31}}{y_{11}} (y_{11}) = (-8) - \frac{-8}{4} 4 = 0$$

$$y'_{32} = y_{32} - \frac{y_{21}}{y_{11}} (y_{12}) = (-6) - \frac{-8}{4} 2 = -2$$

$$y'_{33} = y_{33} - \frac{y_{21}}{y_{11}} (y_{13}) = 0 - \frac{-8}{4} 1 = 2$$

$$y'_{34} = y_{34} - \frac{y_{21}}{y_{11}} (y_{14}) = 0 - \frac{-8}{4} 0 = 0$$

Tabel 2

	c_j		8	6	0	0
c_B	VEKTOR 1 DALAM BASIS	H	A_1	A_2	A_3	A_4
8	A_1	15	1	1/2	1/4	0
0	A_4	18	0	(3)*	1/2	1
	$Z_j - C_j$	120	0	-2	2	0

↓ A_4 diganti A_2
↓ A_2 masuk ke basis

Pemecahan belum optimal masih ada nilai $z_j - c_j < 0$. Dua dari $(z_j - c_j)$ negative, yaitu (-2), karena $(z_j - c_j)$ dari kolom 1 nilainya paling rendah, maka A_2 masuk ke basis dalam tabel selanjutnya (tabel baru)

$$\frac{x_{B1}}{y_{11}} = \frac{15}{\frac{1}{2}} = 30 \quad ; \quad \frac{x_{B2}}{y_{21}} = \frac{18}{3} = 6$$

$$\frac{x_{Br}}{y_{rk}} = \text{minimal} \left\{ \frac{x_{Bi}}{y_{ik}} \mid Y_{ik} > 0 \right\} = \min \left(\frac{x_{B1}}{y_{11}}, \frac{x_{B2}}{y_{21}} \right) = \min(30, 6) = 6$$

Karena yang memberikan nilai minimumn baris kedua, yaitu $i=2$ maka $r=2$. Kolom kedua dari basis yaitu A_4 deiganti dengan A_2 .

Karena yang memberikan nilai minimumn baris kedua, yaitu $i=2$ maka $r=2$. Kolom kedua dari basis yaitu A_4 deiganti dengan A_2 .

$$y'_{20} = x'_{B2} = \frac{y_{20}}{y_{22}} = \frac{18}{3} = 6$$

$$y'_{21} = x'_{B2} = \frac{y_{21}}{y_{22}} = \frac{0}{3} = 0$$

$$y'_{22} = \frac{y_{22}}{y_{22}} = \frac{3}{3} = 1$$

$$y'_{23} = \frac{y_{23}}{y_{22}} = \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$y'_{24} = \frac{y_{24}}{y_{22}} = \frac{1}{3}$$

Baris I

$$y'_{10} = y_{10} - \frac{y_{12}}{y_{22}} (y_{20}) = 15 - \left(\frac{1}{3}\right)(18) = 15 - \frac{1}{6}18 = 12$$

$$y'_{11} = y_{11} - \frac{y_{12}}{y_{22}} (y_{21}) = 1 - \left(\frac{1}{3}\right)(0) = 1 - 0 = 1$$

$$y'_{12} = y_{12} - \frac{y_{12}}{y_{22}} (y_{22}) = \frac{1}{2} - \left(\frac{1}{3}\right)(3) = 0$$

$$y'_{13} = y_{13} - \frac{y_{12}}{y_{22}} (y_{23}) = \frac{1}{4} - \left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{1}{6}$$

$$y'_{14} = y_{14} - \frac{y_{12}}{y_{22}} (y_{24}) = 0 - \left(\frac{1}{3}\right)1 = 0 - 1 = -1$$

Baris 3

$$y'_{30} = y_{30} - \frac{y_{32}}{y_{22}} (y_{20}) = 120 - \frac{-2}{3} 60 = 40$$

$$y'_{31} = y_{31} - \frac{y_{32}}{y_{22}} (y_{21}) = 0 - \frac{-2}{3} 0 = 0$$

$$y'_{32} = y_{32} - \frac{y_{32}}{y_{22}} (y_{22}) = (-2) - \frac{-2}{3} 3 = 0$$

$$y'_{33} = y_{33} - \frac{y_{32}}{y_{22}} (y_{23}) = 2 - \frac{-2}{3} \frac{1}{4} = \frac{13}{6}$$

$$y'_{34} = y_{34} - \frac{y_{32}}{y_{22}} (y_{24}) = 0 - \frac{-2}{3} 1 = \frac{2}{3}$$

Tabel 3

	c_j		8	6	0	0
c_B	VEKTOR 1 DALAM BASIS	H	A_1	A_2	A_3	A_4
8	A_1	12	1	0	1/6	-1
0	A_4	6	0	1	1/6	1/3
	$Z_j - C_j$	40	0	0	13/6	2/3

Karena semua $Z_j - C_j \geq 0$ untuk setiap A_j , maka tabel 3 sudah memberikan pemecahan yang optimal.

A_1 dan A_2 dalam basis. Jadi pemecahan optimal diperoleh dengan $x_1=12$ dan $x_2=6$, nilai Z maksimal=40

Banyaknya meja 12 buah dan kursi 6 buah, dengan Laba Rp. 400.000,00

Nomor 6

Diketahui:

Fungsi tujuan: $Z = 2x_1 + x_2$, minimal

Dengan menggunakan prosedur memaksimumkan, maka nilai

$$Z^* = 2x_1 - x_2 \rightarrow -Z = Z^*$$

$$Z^* = 2x_1 - x_2 + 0x_3 + 0x_4 + 0x_5 - Mx_1 - Mx_2 - Mx_3, \text{ maks}$$

$$\text{Fungsi Batasannya } 3x_1 + x_2 \geq 3$$

$$4x_1 + 3x_2 \geq 6$$

$$x_1 + 2x_2 \geq 2$$

$$x_1 \geq 0; x_2 \geq 0$$

$$3x_1 + x_2 - x_3 = 3$$

$$4x_1 + 3x_2 - x_4 = 6$$

$$x_1 + 2x_2 - x_5 = 2$$

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 & -1 & 0 & 0 \\ 4 & 3 & 0 & -1 & 0 \\ 1 & 2 & 0 & 0 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \\ 2 \end{bmatrix}$$

Matrix A tidak memuat identity matrix.

Perlu ditambah 2 variabel

buatan x_{a1} dan x_{a2} dengan koefisien harga masing-masing (-M).

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 & -1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 4 & 3 & 0 & -1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \\ x_{a1} \\ x_{a2} \\ x_{a3} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \\ 2 \end{bmatrix}$$

Tabel 1

	c_j		-2	-1	0	0	0	-M	-M	-M
c_B	VDB	H	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	q_1	q_2	q_3
-M	q_1	(3)*	3	1	-1	0	0	1	0	0
-M	q_2	6	4	3	0	-1	0	0	1	0
-M	q_3	2	1	2	0	0	-1	0	0	1
	$z_j - c_j$	$8M+2$	$6M-1$	-M	-M	-M	-M	0	0	0

Tabel 2

	c_j		-2	-1	0	0	0	-M	-M	-M
c_B	VDB	H	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	q_1	q_2	q_3
-2	A_1	1	1	$1/3$	$-1/3$	0	0	$1/3$	0	0
-M	q_2	2	0	$5/3$	$4/3$	-1	0	$-4/3$	1	0
-M	q_3	1	0	(5/3)*	$1/3$	0	-1	$-1/3$	0	1
	$z_j - c_j$	$3M+2$	0	$\frac{10M}{3} - \frac{1}{3}$	$\frac{5M}{3} - \frac{2}{3}$	-M	-M	$\frac{8M}{3} + \frac{2}{3}$	0	0

Tabel 3

	c_j		-2	-1	0	0	0	-M	-M	-M
c_B	VDB	H	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	q_1	q_2	q_3
-2	A_1	0,8	1	0	-0,4	0	0,2	-0,2	0	0
-M	q_2	1	0	0	1	-1	1	-1	1	0
-1	A_3	0,6	0	1	0,2	0	-0,6	0,6	0	1
	$z_j - c_j$	$M+2,2$	0	0	$M-0,6$	-M	$M-0,2$	$-2M - 0,2$	0	0

Tabel 4

	c_j		-2	-1	0	0	0	-M	-M	-M
c_B	VDB	H	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	q_1	q_2	q_3
-2	A_1	1,2	1	0	0	-0,4	0,6	0,4	0	0
-1	A_2	1	0	0	1	-1	1	1	1	0
0	A_3	0,4	0	1	0	0,2	(-0,8)*	-0,2	0	1
	$z_j - c_j$	2,8	0	0	0	-0,6	0,4	$-M+0,6$	0	0

Tabel 5

	c_j		-2	-1	0	0	0	-M	-M	-M
c_B	VDB	H	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	q_1	q_2	q_3
-2	A_1	0,6	1	0	-0,6	0,2	1	0	0	0
0	A_5	1	0	0	1	-1	1	0	1	0
1	A_2	1,2	0	1	0,8	-0,6	0	0	0	1
	$z_j - c_j$	2,4	0	0	0	-0,2	0	0	0	0

Lampiran B.4

Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa

No Subjek	Nomor Soal						Jumlah (Y)
	Bobot Soal						
	1	2	3	4	5	6	
	4	4	4	4	4	4	
S-1	3	4	4	4	4	2	21
S-2	4	3	2	3	2	2	16
S-3	3	4	3	4	4	2	20
S-4	4	4	4	4	2	2	20
S-5	4	3	4	3	4	3	21
S-6	3	3	4	3	4	3	20
S-7	3	4	4	4	2	3	20
S-8	4	4	3	4	4	4	23
S-9	4	3	4	3	4	2	20
S-10	3	2	3	2	3	2	15
S-11	2	3	3	3	4	3	18
S-12	3	4	3	4	3	4	21
S-13	4	3	4	3	3	3	20
S-14	3	0	3	4	4	2	16
S-15	3	3	4	3	4	3	20
S-16	3	1	2	3	4	4	17
S-17	4	3	2	4	3	2	18
S-18	2	4	4	3	4	3	20
S-19	2	3	4	4	4	4	21
S-20	3	4	3	4	3	3	20
S-21	1	4	2	3	4	2	16
S-22	3	3	4	3	0	0	13
S-23	0	3	4	3	3	4	17
S-24	2	4	4	3	4	3	20
S-25	1	4	2	3	0	2	12
S-26	2	3	1	3	3	4	16

Lampiran B.5

Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Awal Representasi Matematis

Correlations

		Soal_No 1	Soal_No 2	Soal_No 3	Soal_No 4	Soal_No 5	Soal_No 6	Skor_To tal
Soal_No1	Pearson	1	.856**	.777**	.825**	.750**	.847**	.885**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
Soal_No2	N	26	26	26	26	26	26	26
	Pearson	.856**	1	.897**	.953**	.917**	.930**	.981**
	Correlation							
Soal_No3	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26
	Pearson	.777**	.897**	1	.878**	.830**	.835**	.924**
Soal_No4	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26
Soal_No5	Pearson	.825**	.953**	.878**	1	.903**	.929**	.971**
	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Soal_No6	N	26	26	26	26	26	26	26
	Pearson	.847**	.930**	.835**	.929**	.936**	1	.965**
	Correlation							
Skor_Total	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26
	Pearson	.885**	.981**	.924**	.971**	.941**	.965**	1
Soal_No6	Correlation							
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Semua soal valid Soal No. 1 Pearson $r_1=0,885$, $r_2=0,981$ $r_3=0,924$ $r_4=0,971$ $r_5=0,941$ $r_6=0,965$, berdasarkan hasil perhitungan nilai validitas tiap butir soal dapat diartikan bahwa semua butir soal valid.

Lampiran B.6

Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Awal Representasi Matematis

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	22	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.820	6

Lampiran B.7

Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Ahli Bidang	Pekerjaan/Jabatan
1	Dr. H. Ena Suhena Praja, M. Pd	Evaluasi	Ka. Prodi PPG UGJ Cirebon.
2.	Dr. Anggita Maharani, M. Pd.	Pembelajaran	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UGJ Cirebon.
3	Dr. H. Iin Wariin Basyari, M. Pd.	Kurikulum	Wakil Dekan 1, FKIP UGJ Cirebon.
4	Dr. Dede Endang Mascita, M. Pd.	Bahasa	Sekretaris Dir. Pascasarjan Prodi. Bahasa Indonesia UGJ Cirebon.
5	Ahmad Faqih, S. Pd., M. Sc	Materi (Matematika)	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UMC Cirebon

Lampiran B.8

Kriteria Penilaian Validator terhadap Perangkat Pembelajaran

No	Rata-rata Nilai Validator	Keterangan
1	$1,00 \leq x < 1,80$	Tidak baik
2	$1,80 \leq x < 2,60$	Kurang baik
3	$2,60 \leq x < 3,40$	Cukup baik
4	$3,40 \leq x < 4,20$	Baik
5	$4,20 \leq x \leq 5,00$	Sangat baik

Lampiran B.9

Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Validator	Rata-rata Nilai Validasi	
	SAP	Modul
1. Evaluasi Pembelajaran	3,40	3,60
2. Pembelajaran	3,25	3,40
3. Kurikulum	3,65	3,68
4. Bahasa	3,50	3,57
5. Materi (Dosen pengampu mata kuliah)	3,20	3,29
Rata-rata	3,40	3,52
Kriteria	Baik	Baik

Nilai Rata-rata Validasi Tim Ahli

No	Perangkat Pembelajaran	Nilai Rata-rata Tim Ahli
1	SAP	3,40
2	Modul	3,51
	Rata-rata	3,78

Lampiran B.10

Hasil Validasi Modul

A. Aspek Penilaian Kelayakan Isi

KRITERIA PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	VALIDATOR				
		1	2	3	4	5
A. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan materi indikator	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00
	2. Keluasan materi.	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	3. Kedalaman materi.	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
B. Keakuratan Materi	1. Keakuratan konsep dan definisi.	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00
	2. Keakuratan prinsip.	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00
	3. Keakuratan fakta dan dat.	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
	4. Keakuratan contoh.	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
	5. Keakuratan soal.	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00
	6. Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi.	3,00	3,00	4,00	4,00	2,00
	7. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon.	4,00	3	4,00	4,00	4,00
	8. Keakuratan acuan pustaka	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00
C. Pendukung Materi Pelajaran	1. Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari.	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00
	2. Komunikasi (<i>write and talk</i>).	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00
	3. Penyajian materi.	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00
	4. Mendorong untuk mencari	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00

KRITERIA PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	VALIDATOR				
		1	2	3	4	5
	informasi lebih jauh.					
D. Kemutakhiran Materi	1. Kesesuaian materi dengan indikator representasi matematis.	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00
	2. Soal-soal yang disajikan mampu mengarahkan siswa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00
	3. Soal-soal yang disajikan mampu mengarahkan mahasiswa menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
	4. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu.	3,00	4,00	4,00	4,00	2,00
	5. Gambar, diagram dan ilustrasi aktual.	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00
	6. Kemutakhiran pustaka.	4,00	4,00	1,00	4,00	2,00
	JUMLAH SKOR	71,00	74,00	80,00	74,00	71,00
	JUMLAH SKOR TOTAL	3,40	3,50	3,80	3,58	3,40

B. Aspek Kelayakan Penyajian

KRITERIA PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	VALIDATOR				
		1	2	3	4	5
A. Teknik Penyajian	1. Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar.	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00
	2. Keruntutan penyajian.	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00
B. Keakuratan Materi	1. Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar.	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00
	2. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar.	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00
	3. Kunci jawaban soal latihan.	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00
	4. Umpan balik soal latihan.	4,00	3,00	1,00	3,00	2,00
	5. Pengantar.	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00
	6. Daftar Pustaka.	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
	7. Rangkuman	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00
C. Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan mahasiswa.	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00
D. Kelengkapan Penyajian	1. Bagian pendahuluan.	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00
	2. Bagian Isi.	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00
	3. Bagian Penutup.	4,00	3,00	1,00	4,00	3,00
	JUMLAH SKOR	47,00	42,00	43,00	47,00	41,00
	JUMLAH SKOR TOTAL	3,60	3,20	3,30	3,60	3,20

C. Penilaian Bahasa

KRITERIA PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	VALIDATOR				
		1	2	3	4	5
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00
	2. Keefektifan kalimat.	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00
	3. Kebakuan istilah.	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00
B. Komunikatif	1. Keterbacaan pesan.	3,00	4	4,00	4,00	2,00
	2. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa.	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00
C. Dialogis dan interaktif	1. Kemampuan memotivasi pesan atau informasi.	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00
	2. Kemampuan mendorong berpikir kritis.	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00
D. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	1. Kesesuaian perkembangan intelektual mahasiswa.	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00
	2. Kesesuaian dengan tingkat Perkembangan emosional mahasiswa.	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00
E. Keruntutan dan keterpaduan alur berpikir	1. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar.	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00
	2. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00
F. Penggunaan istilah, simbol, atau ikon.	1. Konsistensi penggunaan istilah.	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00
	2. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon.	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	JUMLAH SKOR	47,00	45,00	52,00	46,00	42,00
	JUMLAH SKOR TOTAL	3,60	3,50	4,00	3,50	3,20

D. Penilaian Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

KRITERIA PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	VALIDATOR				
		1	2	3	4	5
A. Karakteristik PMRI	1. Penggunaan konteks nyata (<i>Real Context</i>) pada setiap awal pembelajaran modul.	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00
	2. Modul mengarahkan mahasiswa untuk mengembangkan Instrumen Vertikal (Bagan, Model, Skema).	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00
B. Prinsip PMRI	1. Terdapat soal-soal yang mengarahkan mahasiswa untuk menemukan kembali secara terbimbing (<i>Guided Reinvention and Progressive Mathematizing</i>).	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	2. Modul mengandung fenomena didaktik (<i>Didactical Phenomenology</i>).	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00
	3. Terdapat soal-soal yang merangsang siswa untuk dapat mengembangkan model sendiri. (<i>Self-Developed Models</i>).	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00
	JUMLAH SKOR	19,00	17,00	18,00	18,00	17,00
	JUMLAH SKOR TOTAL	3,80	3,40	3,60	3,60	3,40

Lampiran B.11

Hasil Validasi Satuan Acara Perkuliahan

A. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Indikator	Validator				
		1	2	3	4	5
1	SAP yang dikembangkan memenuhi kriteria khusus	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00
2	SAP yang dikembangkan dapat mengukur pencapaian tujuan pembelajaran dengan jelas.	2,00	2,00	4,00	2,00	3,00
3	SAP yang dikembangkan memenuhi unsur <i>achievable</i>	2,00	2,00	4,00	4,00	2,00
4	SAP yang dikembangkan memenuhi unsur aplikasi teknologi.	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00
5	SAP yang dikembangkan memuat rincian waktu.	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
6.	SAP yang dikembangkan memuat kegiatan <i>Blended Learning</i>	2,00	3,00	4,00	4,00	4,00
7.	Penjabaran SAP jelas dan terperinci	2,00	4,00	4,00	4,00	3,00
8.	Kelengkapan komponen SAP	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00
9.	Keselarasn RPS dan SAP	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00
10	Kejelasan skenario pembelajaran	3,00	4,00	3,00	4,00	2,00
11	Kesesuaian teknik dengan capaian pembelajaran yang ingin dicapai	3,00	3,00	3,00	2,00	4,00
12	Pengorganisasian materi ajar	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00
13	Kejelasan teknik penilaian	3,00	3,00	3,00	2,00	4,00
14	Kelengkapan instrumen	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00
15	Pemilihan sumber/media pembelajaran	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00

No	Indikator	Validator				
		1	2	3	4	5
16	Kesesuaian antara beban materi dengan waktu yang tersedia	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00
17	Penggunaan bahasa	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
18	SAP dikembangkan untuk perbaikan kualitas pembelajaran	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
19	SAP dirancang dengan pendekatan sistem	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00
20	SAP didesain mengacu pada kemudahan belajar dan bagaimana mahasiswa belajar	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	JUMLAH SKOR	33,00	65,00	73,00	70,00	64,00
	JUMLAH SKOR TOTAL	3,00	3,30	3,70	3,50	3,20

Lampiran B.12

Hasil Uji Q Cochran Terhadap Validitas Tes Kemampuan Reprastasi

a. Validitas Muka

Friedman Test

Ranks	
	Mean Rank
penilai1	2.00
penilai2	1.75
penilai3	2.25

Test Statistics ^a	
N	6
Chi-Square	1.500
df	2
Asymp. Sig.	.472

a. Friedman Test

b. Validitas Isi

Friedman Test

Ranks	
	Mean Rank
penilai1	2.25
penilai2	1.75
penilai3	2.00

Test Statistics ^a	
N	6
Chi-Square	2.000
df	2
Asymp. Sig.	.368

a. Friedman Test

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran B.13

Deskripsi Data KAM Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KAM_BLPMR	22	24.00	80.00	49.9545	16.62035
KAM_BL	20	29.00	78.00	53.6500	17.57772
Valid N (listwise)	20				

Lampiran B.14

Deskripsi Data KAM Mahasiswa Kedua Kelompok Pembelajaran

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KAM_BLPMR	22	24	80	49.95	16.620
KAM_BL	20	29	78	53.65	17.578
KAM_BLPMRT	6	66	80	70.33	5.086
KAM_BLPMRS	12	34	62	47.00	10.296
KAM_BLPMRR	4	24	30	28.25	2.872
KAM_BLT	5	71	78	75.80	2.775
KAM_BLS	11	37	69	52.00	10.964
KAM_BLR	4	29	33	30.50	1.915
Valid N (listwise)	4				

Lampiran B.15

Uji Normalitas Data KAM

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KAM_BLPMR	.134	22	.200*	.943	22	.228

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KAM_BL	.163	20	.169	.908	20	.061

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran B.16

Uji Homogenitas Data KAM Berdasarkan Pembelajaran

Test of Homogeneity of Variances

hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.688	1	40	.412

Lampiran B.17

Hasil Uji Perbedaan Rerata Data KAM antara Mahasiswa yang Memperoleh BLPMR dan BL.

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil	Equal variances assumed	.688	.412	-.189	40	.851	-.109	.577	-1.275	1.057
	Equal variances not assumed			-.187	36.820	.852	-.109	.583	-1.290	1.072

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran B.18

Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kategori KAM

BLPMR

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BLPMR_TINGGI	.281	6	.149	.820	6	.089

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BLPMR_SEDANG	.151	12	.200*	.910	12	.210

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BLPMR_REDAH	.353	4	.	.744	4	.034

a. Lilliefors Significance Correction

BL

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BL_TINGGI	.329	5	.082	.778	5	.053

a. Lilliefors Significance Correction

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BL_SEDANG	.219	10	.189	.939	10	.538

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BL_REDAH	.201	5	.200*	.881	5	.314

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Lampiran B.19

Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas KAM Kategori Tinggi dan Sedang

Test of Homogeneity of Variances

KAM_TINGGI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.809	1	9	.392

Test of Homogeneity of Variances

KAM_SEDANG

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.332	1	20	.571

Lampiran B.20

Hasil Uji Beda Rerata data KAM Kategori Rendah dan Pembelajaran

Mann-Whitney Test

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
KELOMPOK_ RENDAH				
KAM_ RENDAH	BLPMR	4	3.75	15.00
	BL	5	6.00	30.00
	Total	9		

Test Statistics^b

	KAM RENDAH
Mann-Whitney U	5.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-1.251
Asymp. Sig. (2-tailed)	.211
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.286 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable:

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran B.21

Hasil Uji Beda Rerata data KAM Kategori Tinggi dan Pembelajaran

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.809	.392	-2.140	9	.061	-5.467	2.554	-11.245	.311
	Equal variances not assumed			-2.260	7.943	.054	-5.467	2.419	-11.052	.118

Lampiran B.22

Hasil Uji Beda Rerata data KAM Kategori Sedang dan Pembelajaran

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
KAM_SEDANG	Equal variances assumed	.002	.966	-1.128	21	.272	-5.000	4.433	-14.218	4.218
	Equal variances not assumed			-1.125	20.515	.274	-5.000	4.445	-14.258	4.258

LAMPIRAN C

- Lampiran C.1** Rencana Pembelajaran Semester
- Lampiran C.2** Satuan Acara Perkuliahan
- Lampiran C.3** Lembar Kerja Mahasiswa
- Lampiran C.4** Kisi-kisi Angket Kemampuan Resiliensi Matematis
- Lampiran C.5** Angket Kemampuan Resiliensi Matematis Mahasiswa
pada Mata Kuliah Program Linear

Lampiran C.1

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM LINEAR**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SWADAYA GUNUNG JATI
2019**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah : Program Linear
Kode Mata Kuliah : CPM 221
Semester : III
SKS/ Waktu : 3 / 150 menit
Program Studi : Pendidikan Matematika
Dosen Pengampu : Laelasari

A. DESKRIPSI MATA KULIAH:

Mata kuliah program linear merupakan salah satu mata kuliah keilmuan dan keterampilan program studi (MKK Prodi) yang wajib diikuti oleh semua mahasiswa prodi pendidikan matematika pada semester III. Penyusunan materi dalam mata kuliah ini mengacu kepada pencapaian pembelajaran (*learning outcome*). Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa menguasai konsep dasar program linear, beberapa teknik penyelesaian masalah yang terkait dengan solusi Sistem Persamaan Linear (SPL), mampu memodelkan masalah maksimasi/ minimasi fungsi tujuan serta fungsi kendala kedalam bahasa matematika, mampu mengaitkan teknik dalam program linear dalam mencari nilai maksimum dan minimum fungsi tujuan. Oleh karena itu mahasiswa perlu difasilitasi dan didorong agar menguasai: konsep dasar program linear; penyelesaian SPL dua variabel dengan metode grafik eliminasi, substitusi dan campuran; metode simpleks. Pembelajaran dengan menggunakan model *blended learning* .

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Setelah menmpuh mata kuliah ini, mahasiswa dapat;

1. Keterampilan Khusus:

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Menarik kesimpulan sejarah program linear
- b. Merumuskan konsep dasar program linear
- c. Mempresentasikan kembali hasil penyelesaian permasalahan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik eliminasi, substitusi dan campuran.
- d. Menyajikan dengan rinci penyelesaian permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel.
- e. Mendemonstrasikan cara menyelesaikan permasalahan program linear dengan metode simpleks.

2. Pengetahuan

- a. Menjelaskan kembali konsep dasar program linear
- b. Menentukan solusi SPL dua variabel menggunakan metode grafik, eliminasi, substitusi dan campuran.
- c. Meyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode grafik
- d. Menggunakan dengan terampil metode simpleks dalam masalah PL

3. Keterampilan Umum

Mahasiswa dapat mengoperasikan konsep dasar program linear, membuat contoh pengaplikasiannya, menyampaikan secara tertulis dalam makalah dan presentasi lisan.

4. Sikap

- a. Mahasiswa menunjukkan memiliki Sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah pada saat mengerjakan soal-soal latihan.
- b. Berani mengkomunikasikan ide dalam diskusi kelas dan diskusi kelompok, dan kerjasama kelompok.
- c. Memunculkan ide dan kreatifitas baru saat menyelesaikan permasalahan pada penyelesaian program linear.
- d. Membangun motivasi diri pada saat kegiatan pembelajaran, diskusi, maupun presentasi.
- e. Menunjukkan rasa ingin tahu dengan mencari sumber-sumber materi dari media yang lainnya, baik dari buku-buku atau pun *website* baik sudah disediakan atau pun belum tersedia.
- f. Mahasiswa mampu menjalankan tugas dengan penuh tanggung jawab terhadap pengajaran pokok bahasan program linear yang harus diajarkan pada tingkat satuan sekolah menengah.

Pertemuan : 1

Materi : Pretest

Capaian Pembelajaran : Mengetahui kemampuan representasi matematis mahasiswa pada awal perkuliahan mata kuliah program linear.

Waktu : 3 SKS (150 menit)

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
Mengetahui kemampuan awal mahasiswa pada mata kuliah program linear.	Program Linear	Soal Essay sebanyak 6 soal Media: Soal Pretest	-	Ketepatan jawaban mahasiswa dalam menjawab pertanyaan.	Mahasiswa menguji kemampuan dalam menyelesaikan soal-soal program linear.	100 %	120 menit

Pertemuan : 2
Materi : 1. Pendahuluan
 2. Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Dua Variabel
Waktu : 3 SKS (150 menit)

Capaian Pembelajaran : Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup program linear, sejarah program linear dan konsep dasar program linear.

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
1. Mahasiswa mampu menguraikan ruang lingkup mata kuliah program linear yang akan diampu.	1. Pendahuluan: a. Ruang Lingkup Program Linear	Melalui metode ceramah mahasiswa diberikan penjelasan ruang lingkup perkuliahan program linear, aturan perkuliahan mulai dari kehadiran, kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan penilaian. Media: Modul Sumber: Pendahuluan			1. Mahasiswa dengan rasa percaya diri belajar menghitung nilai akhir yang akan diperoleh. 2. Mahasiswa dengan rasa percaya diri belajar menghitung nilai akhir yang akan diperoleh.		10 menit
	b. Sejarah Program Linear	Mahasiswa melalui kegiatan diskusi mengkaji materi sejarah program linear. Mahasiswa diberikan tugas untuk membuat ringkasan	Mahasiswa melalui metode diskusi, mempelajari, menelaah dan membuat simpulan dari sejarah program linear, melalui aplikasi LMS.	Tanya jawab dengan mahasiswa dan presentasi simpulan	1. Melalui kegiatan berdiskusi mahasiswa tekun untuk menelaah, dan mengkaji serta membuat	20 %	20 menit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
		Media: Modul Sumber: Pendahuluan	Media: Telepon seluler, <i>netbook/laptop</i> . Sumber: Kode: 1.b1 https://www.youtube.com/watch?v=5PgP98g9Mss . Kode: 1.b2 https://ismimathskanda.wordpress.com/2012/02/09/sejarah-penemuan-dan-pengembangan-program-linear/ .	hasil diskusi mengkaji sejarah program linear	rangkuman tentang sejarah program linear. 2. Mahasiswa menunjukkan rasa ingin tahu dengan menggali informasi tentang sejarah program linear dari berbagai sumber.		
Mahasiswa dapat menyelesaikan system persamaan linear dua variabel.	2. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	1. Mahasiswa melengkapi ilustrasi 1 dan 2 pada modul 1 Kegiatan Belajar 1 materi SPLDV. 2. Mahasiswa mengerjakan soal-soal LKM 1 Media: Modul Sumber: Modul 1 Kegiatan Belajar 1	1. Mahasiswa secara berkelompok membahas materi yang sama, diberikan melalui LMS secara <i>online</i> . 2. Mahasiswa mengamati, menganalisis, mendiskusikan dan menyusun materi SPLDV untuk disimpulkan secara sederhana dan dipresentasikan di kelas. Media:	Hasil jawaban mahasiswa melengkapi Ilustrasi 1 dan 2 pada Modul 1 Hasil jawaban mahasiswa pada LKM 1	1. Mahasiswa berdiskusi dengan penuh tanggung jawab menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi gambar, serta menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan permasalahan SPLDV pada	40 % 40 %	120 menit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
			<p>Telepon seluler, netbook/laptop.</p> <p>Sumber: Kode: 1.c1 https://www.youtube.com/watch?v=d8-XjwYGP9k&t=152s</p> <p>Kode: 1.c2 https://www.youtube.com/watch?v=WECmvq_17VU</p> <p>Kode: 1.c3 https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-8-cara-menyelesaikan-sistem-persamaan-linear-dua-variabel-spldv</p>		<p>Modul 1 dengan arahan dan bimbingan dosen.</p> <p>2. Mahasiswa dapat menyajikan kembali informasi materi SPLDV pada bentuk visual.</p> <p>3. Mahasiswa dengan penuh percaya diri mengerjakan langkah-langkah penyelesaian soal-soal menyelesaikan persoalan LKM 1 secara individu melalui kata-kata.</p> <p>4. Mahasiswa dengan penuh percaya diri mempresentasikan hasil diskusi menggunakan ekspresi matematis.</p>		

Pertemuan : 3

Materi : Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

Capaian Pembelajaran : Mahasiswa dapat menyelesaikan SPL Dua Variabel menggunakan metode grafik, eliminasi, substitusi dan campuran

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
Mahasiswa dapat menentukan Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel.	a. Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel	Melalui kegiatan diskusi kelompok, mahasiswa ditugaskan untuk menelaah, menjelaskan kembali materi SPtLDV pada Modul 1 Kegiatan Belajar 2 yang sudah dilengkapi. Media: Modul Sumber: Modul 1 Kegiatan Belajar 2	Mahasiswa menelaah materi mencari solusi SPtLDV diberikan melalui LMS secara <i>online</i> . Media: Telepon seluler, <i>netbook/laptop</i> . Sumber: Kode: 2.a1 https://www.youtube.com/watch?v=RZRy07L_8Cg	1. Ketepatan mahasiswa menyelesaikan permasalahan pada Modul 1 KB 2 2. Menilai hasil portofolio mahasiswa yang dikerjakan secara berkelompok 3. Pemaparan materi yang disampaikan di depan teman-teman sekelompoknya	1.Mahasiswa secara tekun dan percaya diri saling berbagi informasi menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah pada saat kegiatan berdiskusi menyelesaikan permasalahan pada Modul 1 KB 2. 2.Mahasiswa berdiskusi menelaah, mengamati dan mencermati dengan penuh	10 % 20 % 10 %	10 menit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
				4. Hasil jawaban mahasiswa dari LKM 2	<p>rasa percaya diri materi SPLDV secara online dan membuat rangkuman dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaian matematis dengan kata-kata.</p> <p>3. Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi dengan penuh keyakinan dan sigap dalam memberikan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan temannya dalam bentuk kalimat dan menyajikan data dan informasi.</p>	40 %	

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
Mahasiswa dapat memformulasikan masalah program linear.	b. Formulasi Program Linear.	<p>Dengan menggunakan mode pembelajaran <i>Jigsaw</i> mahasiswa dibagi menjadi 6 kelompok</p> <p>Kelompok 1 dan 2 membahas materi Formulasi Program Linear.</p> <p>Kelompok 3 dan 4 membahas materi Mencari solusi SPtLDV menggunakan metode grafik</p> <p>Kelompok 5 dan 6 membahas Mencari solusi SPtLDV menggunakan metode eliminasi, substitusi dan campuran.</p> <p>Setiap kelompok diberikan tugas untuk melengkapi dan menyelesaikan materi yang ada pada Modul 1 Kegiatan Belajar 1 dan 2, dan perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas.</p>	<p>Mahasiswa secara berkelompok menelaah, mencermati dan menganalisis materi untuk melengkapi materi yang ada pada Modul 1.</p> <p>Media: Telepon seluler, <i>netbook/laptop</i>.</p> <p>Sumber: Kelompok 1 dan 2 Kode: 2.b1 https://sarahbaniariyandin.wordpress.com/2014/01/14/program-linier/</p> <p>Kode: 2.b2 Ppt</p>		<p>4. Mahasiswa bekerja keras, memberi bantuan, memberikan cara-cara baru menyelesaikan masalah dengan menggunakan ekspresi matematis, menuliskan langkah-langkah penyelesaian pada soal-soal LKM 2.</p> <p>5. Mahasiswa dengan tekun dan menunjukkan rasa ingin tahu untuk mencari materi system persamaan dan pertidaksamaan lineardua variabel dari alamat website yang lain dan membuat rangkumannya</p>		50 menit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
	c. Mencari solusi SPtLDV menggunakan metode grafik.	Melalui pemberian tugas mahasiswa secara individu mengerjakan materi LKM 2	Kelompok 3 dan 4 Kode: 2.c1 Ppt Kode: 2.c2 https://www.youtube.com/watch?v=ZfH0g1h0EPA Kode: 2.c3 https://www.yuksinau.id/pertidaksamaan-linear-dua-variabel/ Kode: 2.c4 http://materimatematikalengkap.blogspot.com/2017/10/sistem-pertidaksamaan-linier-dua.html				90
	d. Mencari solusi SPtLDV menggunakan metode eliminasi, substitusi dan campuran.		Kelompok 5 dan 6 Kode: 2.d1 https://www.youtube.com/watch?v=HUWoa_2iBf4 Kode: 2.d2 https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-10-pertidaksamaan-linear-	Laporan rangkuman mahasiswa mencari dari sumber lain		20%	

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		<i>Offline</i>	<i>Online</i>				
			dua-variabel-sistem-pertidaksamaan-linear-dua-variabel Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi system persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel dari website yang lainnya, kemudian dibuat rangkumannya.				

Pertemuan : 4

Materi : Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Tiga Variabel

Capaian Pembelajaran : Mahasiswa mampu menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan menggunakan metode grafik

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
1. Mahasiswa dapat menyelesaikan system persamaan linear tiga variabel.	Sistem persamaan linear tiga variabel	<p>Mahasiswa secara berpasangan mempelajari, mencermati, menganalisis dan melengkapi penyelesaian materi sistem persamaan linear tiga variabel pada Modul 3 KB 1.</p> <p>Mahasiswa membuat rangkuman materi system persamaan linear tiga variabel untuk dipresentasikan secara bergantian dengan pasangannya masing-masing.</p> <p>Media: Modul</p> <p>Sumber: Modul 3 KB1.</p>	<p>Melalui metode pemberian tugas, mahasiswa secara berpasangan diberikan kesempatan untuk menelaah, mencermati, menganalisis dan materi Sistem persamaan linear tiga variabel (3.a1, 3.a2, 3.a3, 3.a4), melalui <i>LMS</i>.</p> <p>Media: Telepon seluler, <i>netbook/laptop</i>.</p> <p>Sumber: Kode: 3.a1 https://blogmipa-matematika.blogspot.com/2018/06/kumpulan-contoh-soal-dan-jawaban-spltv.html Kode: 3.a2</p>	<p>1. Hasil penyelesaian mahasiswa melengkapi modul 3 KB. 1</p> <p>2. Penilaian potofolio rangkuman materi.</p> <p>3. Hasil paparan Presentasi tiap kelompok menyajikan simpulan.</p>	<p>1. Mahasiswa belajar mevisualisasikan materi system persamaan linear tiga variabel melalui melengkapi penyelesaian pada Modul 3 KB. 1.</p> <p>2. Mahasiswa dapat merinci dengan jelas langkah-langkah menyelesaikan sistem persamaan dan pertidaksamaan linear tiga variabel dengan penuh percaya diri saling berbagi dengan pasangannya</p>	<p>25%</p> <p>20 %</p> <p>30 %</p>	20 menit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
			<p>ppt</p> <p>Kode: 3.a3 https://www.youtube.com/watch?v=OgEPzn8NQD0</p> <p>Kode: 3.a4 https://www.youtube.com/watch?v=C2tavc4-9ro</p>				
2. Mahasiswa dapat menggambar grafik SPtLTV	2. Menggambar Grafik SPtLTV	<p>Secara berpasangan mahasiswa berdiskusi untuk menelaah materi menggambar grafik SPtLTV pada Modul 3 KB 2</p> <p>Media: Modul</p> <p>Sumber: Modul 3 KB 2</p>	<p>Mahasiswa menelaah, merangkum dan merumuskan materi menggambar Grafik SPtLTV melalui LMS (3.b1)</p> <p>Media: Telepon seluler, netbook/laptop.</p> <p>Sumber: Kode: 3.b1 https://yos3prens.wordpress.com/2013/10/26/grafik-persamaan-linear-tiga-variabel-pltv/</p>	<p>1. Hasil pengerjaan penyelesaian melengkapi pada modul 3 KB 2.</p> <p>2. Hasil jawaban mahasiswa dari LKM 3</p>	<p>Mahasiswa dengan tekun merefleksi dan berdiskusi dengan temannya untuk menggunakan representasi visual yaitu menyelesaikan SPtLTV dengan menggunakan grafik .</p>	30 %	40 menit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
3. Mahasiswa dapat menentukan nilai minimum dan maksimum SPtLTV	3. Nilai minimum dan maksimum dari SPtLTV	<p>Mahasiswa diberikan tugas untuk menjelaskan kembali materi menentukan nilai minimum dan maksimum dari SPtLTV pada Modul 3 KB 2</p> <p>Media: Modul</p> <p>Sumber: Modul 3 KB 1</p>	<p>Mahasiswa menelaah, merangkum dan merumuskan materi menentukan nilai minimum dan maksimum SPtLTV melalui <i>LMS</i> (3.c1, 3.c2)</p> <p>Media: Telepon seluler, <i>netbook/laptop</i>.</p> <p>Sumber: Kode: 3.c1 https://mataseluruhdunia208.blogspot.com/2018/06/menentukan-nilai-maksimum-fungsi.html</p> <p>Kode:3.c2 https://maths.id/4-langkah-penyelesaian-program-linear.php</p>	Hasil pengerjaan penyelesaian melengkapi pada modul 3 KB 2.	Mahasiswa mencari solusi kreatif untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan ekspresi matematis, menuliskan langkah-langkah penyelesaian menentukan nilai minimum dan maksimum materi SPtLTV	30 %	30 menit
4. Mahasiswa mencari fungsi tujuan dan fungsi pembatas dari	4. Bentuk baku fungsi tujuan dan fungsi pembatas	1. Secara berpasangan mahasiswa berdiskusi untuk menelaah materi bentuk baku fungsi	Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi Sistem Persamaan dan	1. Hasil pengerjaan penyelesaian melengkapi	1. Mahasiswa berdiskusi merumuskan bagaimana bekerja	15 %	50 meit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
kasus program linear		tujuan dan fungsi pembatas pada Modul 3 KB 2. 2. Mahasiswa secara individu mengerjakan LKM 3. Media: Modul Sumber: Modul 3 KB 2	Pertidaksamaan Linear Tiga Variabel dari website yang lainnya dan membuat rangkumannya.	pada modul 3 KB 2. 2. Hasil jawaban mahasiswa dari LKM 3	keras menyajikan kembali data atau informasi untuk menentukan fungsi dan pembatas dari permasalahan program linear. 2. Mahasiswa memotivasi diri untuk menyelesaikan masalah dan menuliskan langkah-langkah matematis pada soal-soal yang tersaji padad LKM 3.		

Pertemuan : 5

Materi : Menyelesaikan Proses Analisis Simpleks Baku

1. Metode Simpleks

Capaian Pembelajaran : Mahasiswa mampu menggunakan dengan terampil metode simpleks dalam masalah PL.

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
Mahasiswa memahami pengertian metode simpleks.	1. Metode Simpleks a. Pengantar metoda simpleks.	Melalui kegiatan diskusi mahasiswa mengamati, memahami, menyelesaikan permasalahan Modul 4 KB 1. Melalui kegiatan Tanya jawab mahasiswa membuat tabel simpleks awal. Mahasiswa secara bergiliran secara acak memaparkan kembali syarat-syarat metode simpleks. Mahasiswa diberikan secara individu mengerjakan LKM 4. Media: Modul Sumber: Modul 4 KB 1	Mahasiswa diberikan tugas untuk mengamati, menganalisis, dan membuat rangkuman dari materi yang diberikan secara online pada LMS (4.d1 dan 4.d2). Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi metode simpleks dari website yang lainnya dan membuat rangkumannya. Media: Telepon seluler, <i>netbook/laptop</i> . Sumber: Kode: 4.d1	Hasil pengerjaan penyelesaian melengkapi pada modul 4 KB 1. Jawaban mahasiswa pada saat kegiatan Tanya jawab. Jawaban siswa pada LKM 4 Hasil rangkuman mahasiswa dari alamat	1. Mahasiswa bersosialisasi, berdiskusi mengamati, menunjukkan rasa ingin tahu menyelesaikan masalah dengan menggunakan ekspresi matematis membuat tabel simpleks. 2. Mahasiswa dengan penuh keyakinan memaparkan kembali langkah-langkah pembuatan tabel simpleks. 3. Mahasiswa dengan tekun dan penuh motivasi menyelesaikan	20 % 20 % 50 %	15 menit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
Mahasiswa dapat membuat tabel simpleks awal. Mahasiswa mengetahui syarat-syarat metode simpleks	b. Membuat tabel simpleks awal. c. Syarat-syarat metoda simpleks.		https://www.youtube.com/watch?v=atjGLHE98ic Kode: 4.d2 ppt	website yang lain.	masalah dengan menggunakan ekspresi matematis, dan menuliskan langkah-langkah membuat tabel simpleks pada LKM 4. 4. Mahasiswa dengan tekun dan menunjukkan rasa ingin tahu untuk mencari materi metode simpleks dari alamat website yang lain dan membuat rangkumannya.		100 menit
							20 menit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		<i>Offline</i>	<i>Online</i>				
Mahasiswa mengetahui bentuk standar masalah PL dalam metode simpleks.	d. Bentuk standar masalah PL dalam metode simpleks.						15 menit

Pertemuan : 6

**Materi : Menyelesaikan Proses Analisis Simpleks Baku
2. Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan**

Capaian Pembelajaran : Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan maksimum.

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
Menyelesaikan permasalahan program linear dengan metode simpleks pada fungsi tujuan maksimum	Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa berdiskusi secara kelompok setiip kelompok terdiri dari 2 orang untuk mengamati dan menganalisis materi Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan untuk menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan maksimu pada Modul 4 KB. 2. Mahasiswa membuat simpulan berupa meringkas materi yang sudah diperoleh dan dipresentasikan secara lisan. Mahasiswa secara diberikan tugas untuk mengerjakan LKM 5 secara individu. 	<p>Mahasiswa menelaah, mengamati dan membuat rangkuman materi pemecah dasar fisibel dan variabel buatan secara <i>online</i> dari <i>LMS</i>.</p> <p>Media: Telepon seluler, <i>netbook/laptop</i>.</p> <p>Sumber: Kode: 5.1 https://www.youtube.com/watch?v=5wdzDm8Z1Ko</p> <p>Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi pemecah dasar fisibel dan variabel</p>	<ol style="list-style-type: none"> Hasil rangkuman mahasiswa Penyelesaian materi pada modul 4 KB 2 Hasil jawaban mahasiswa pada LKM 5 Hasil rangkuman mahasiswa 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa merinci dan merangkum langkah-langkah penyelesaian materi pemecah dasar fisibel dan variabel buatan dengan penuh percaya diri dan tekun baik dari modul ataupun secara <i>online</i>. Mahasiswa mempresentasikan ide serta solusi kreatif menjawab pertanyaan dalam bentuk kalimat yang jelas dari simpulan materi. Mahasiswa secara tekun menuliskan 	<p>20 %</p> <p>30%</p> <p>40%</p> <p>10 %</p>	150 meditug askannit

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
		Media: Modul Sumber: Modul 4 KB 2	buatan dari website yang lainnya dan membuat rangkumannya		langkah-langkah penyelesaian pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan pada LKM 5 4. Mahasiswa dengan tekun dan menunjukka rasa ingin tahu untuk mencari materi pemecah dasar fisibel dan variabel buatan dari alamat website yang lain.		

Pertemuan : 7

Materi : Menyelesaikan Proses Analisis Simpleks Baku

3. Merubah persoalan minimum menjadi maksimum dengan metode *M Charnes*

Capaian Pembelajaran : Menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan minimum menjadi maksimum dengan metode *M Charnes*

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
Menyelesaikan permasalahan program linear dengan metode simpleks pada fungsi tujuan minimum dengan metode <i>M Charnes</i> .	Merubah persoalan dengan fungsi tujuan minimum dengan metode <i>M Charnes</i>	Mahasiswa berdiskusi secara kelompok untuk mengamati dan menganalisis materi merubah persoalan dengan fungsi tujuan minimum dengan metode <i>M Charnes</i> pada Modul 4 KB. 3. Mahasiswa secara diberikan tugas untuk mengerjakan LKM 6 secara individu.	Mahasiswa menelaah, mengamati dan membuat rangkuman materi merubah persoalan dengan fungsi tujuan minimum dengan metode <i>M Charnes</i> (6.1) secara <i>online</i> dari <i>LMS</i> . Media: Telepon seluler, <i>netbook/laptop</i> . Media: Sumber: Kode 6.1 https://docplayer.info/59549514-Handout-mata-kuliah-dosen-pengampuh-meyta-dwi-kurniasih-m-pd.html	1. Penyelesaian materi pada modul 4 KB 3 2. Hasil jawaban mahasiswa pada LKM 6	Mahasiswa menganalisis dan merangkum langkah-langkah penyelesaian materi Merubah persoalan dengan fungsi tujuan minimum dengan metode <i>M Charnes</i> dengan penuh percaya diri dan tekun baik dari modul ataupun secara <i>online</i> .	40 % 60 %	150 menit

Pertemuan : 8

Materi : Posttest

Capaian Pembelajaran : Mengetahui kemampuan representasi matematis mahasiswa pada akhir perkuliahan mata kuliah program linear.

Waktu : 3 SKS (150 menit)

Kemampuan akhir capaian pembelajaran	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran Metode Pembelajaran, dan Penugasan mahasiswa		Penilaian	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Estimasi Waktu
		Offline	Online				
Mengetahui kemampuan awal mahasiswa pada mata kuliah program linear.	Program Linear	Soal Essay sebanyak 8 soal Media: Soal Postes	-	Ketepatan jawaban mahasiswa dalam menjawab pertanyaan.	Mahasiswa menguji kemampuan dalam menyelesaikan soal-soal program linear.	100 %	120 menit

E. Referensi :

1. Bazaraa, Mokhtar A, CS. 1977. Linear Programing and Network Flows. Edisi ke-1. John Wiley and Sons, Inc. New York.
2. J. Suprianto, M. A,1983. Linear Programing. Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta.
3. Soemartojo, N dan Tapilouw, M. 1995. Materi Pokok Program Linear. Universitas Terbuka. Jakarta.
4. <https://www.youtube.com/watch?v=5PgP98g9Mss>.
5. <https://ismimathskanda.wordpress.com/2012/02/09/sejarah-penemuan-dan-pengembangan-program-linear/>.
6. <https://www.youtube.com/watch?v=d8-XjwYGP9k&t=152s>
7. https://www.youtube.com/watch?v=WECmvq_17VU
8. <https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-8-cara-menyelesaikan-sistem-persamaan-linear-dua-variabel-spldv>
9. https://www.youtube.com/watch?v=RZRy07L_8Cg
10. <https://sarahbanariyandini.wordpress.com/2014/01/14/program-linier/>
11. <https://www.youtube.com/watch?v=ZfH0g1h0EPA>

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

12. <https://www.yuksinau.id/pertidaksamaan-linear-dua-variabel/>
13. <http://materimatematikalengkap.blogspot.com/2017/10/sistem-pertidaksamaan-linier-dua.html>
14. https://www.youtube.com/watch?v=HUWoa_2iBf4
15. <https://blogmipa-matematika.blogspot.com/2018/06/kumpulan-contoh-soal-dan-jawaban-spltv.html>
16. <https://www.youtube.com/watch?v=OgEPzn8NQD0>
17. <https://www.youtube.com/watch?v=C2tavic4-9ro>
18. <https://yos3prens.wordpress.com/2013/10/26/grafik-persamaan-linear-tiga-variabel-pltv/>
19. <https://mataseluruhdunia208.blogspot.com/2018/06/menentukan-nilai-maksimum-fungsi.html>
20. <https://maths.id/4-langkah-penyelesaian-program-linear.php>
21. Ppt SPLTV
22. Ppt Pengantar Program Linear.
23. <https://www.youtube.com/watch?v=atjGLHE98ic>
24. Ppt Metode Simpleks
25. <https://www.youtube.com/watch?v=5wdzDm8Z1Ko>
26. <https://docplayer.info/59549514-Handout-mata-kuliah-dosen-pengampuh-meyta-dwi-kurniasih-m-pd.html>

Lampiran C.2

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	1
Capaian Pembelajaran Umum	Mengetahui kemampuan representasi matematis mahasiswa pada awal perkuliahan mata kuliah program linear.
Kompetensi Khusus	Mengetahui kemampuan awal mahasiswa pada mata kuliah program linear.
Materi Pokok/Bahan Kajian	Program Linear
Sub Materi/sub kajian	Pretest

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1		Mahasiswa diberikan soal essay sebanyak 6 soal.	Soal Pretes			Off line	100 menit

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	2
Capaian Pembelajaran Umum	Mengetahui kemampuan representasi matematis mahasiswa pada awal perkuliahan mata kuliah program linear.
Kompetensi Khusus	Mengetahui kemampuan awal mahasiswa pada mata kuliah program linear.
Materi Pokok/Bahan Kajian	1. Pendahuluan 2. Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Dua Variabel
Sub Materi/sub kajian	1. Ruang lingkup program linear 2. Sejarah Program Linear 3. Sistem Linear Dua Variabel

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1	Pendahuluan	1. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa. 2. Melalui metode ekspositori mahasiswa diberikan penjelasan ruang lingkup materi perkuliahan program linear beserta tujuannya.				Off line Off line	10 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>3. Dosen menyampaikan satuan perkuliahan mulai dari kehadiran, kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan penilaian.</p> <p>4. Dosen memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengingat kembali materi prasyarat yaitu aljabar matriks, system persamaan linear dan pertidaksamaan linear.</p> <p>5. Dosen memberikan kode dan penjelasan penggunaan <i>Edmodo</i> untuk perkuliahan yang</p>	RPS			<i>Off line</i>	

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		akan diselenggarakan.					
2	Inti	<p>Seeking of information:</p> <p>1. Mahasiswa dibagi menjadi 7 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 3 orang mahasiswa.</p> <p>2. Dosen memberikan tugas kepada mahasiswa melalui metode diskusi untuk mempelajari, menelaah, sejarah program linear secara <i>online</i> dari alamat <i>edmodo</i> yang sudah diberikan.</p> <p>3. Secara berkelompok mahasiswa mengamati,</p>	Modul Pendahuluan	<p>Kode: 1.b1 https://www.youtube.com/watch?v=5PgP98g9Mss.</p> <p>Kode: 1.c1 https://www.youtube.com/watch?v=d8-XjwYGP9k&t=152s</p> <p>Kode: 1.c2</p>	<p>Kode: 1.b2 https://ismimathskanda.wordpress.com/2012/02/09/sejarah-penemuan-dan-pengembangan-program-linear/.</p> <p>Kode: 1.c3 https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-8-cara-menyelesaikan-sistem-persamaan-linear-dua-variabel-spldv</p>	<p><i>online</i></p> <p><i>online</i></p>	60 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		menelaah materi yang sudah disediakan melalui video dan URL yang telah disediakan secara <i>online</i> .		https://www.youtube.com/watch?v=WECmvq_17VU			
		<p><i>Acquisition of information:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap kelompok ditugaskan untuk membuat simpulan dari sejarah program linear, dan SPLDV melalui aplikasi <i>Edmodo</i>. 2. Melalui tugas individu mahasiswa diberikan kesempatan untuk melengkapi ilustrasi 1 dan 	Modul 1 KB 1				40 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>2 pada modul 1 Kegiatan Belajar 1 materi SPLDV dengan pendekatan realistik.</p> <p>3. Dosen menugaskan mahasiswa untuk mengerjakan LKM 1.</p>	LKM 1				
		<p><i>Synthesizing of knowledge:</i></p> <p>1. Setiap kelompok menunjuk salah seorang perwakilannya untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>2. Melalui kegiatan tanya jawab dosen mengulas hasil</p>					20 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		jawaban pengisian ilustrasi 1 dan 2 Modul 1 KB 1.					
3	Penutup	1. Dosen memfasilitasi mahasiswa untuk membuat simpulan secara lisan.					20 menit
		2. Dosen menugaskan mahasiswa untuk mengisi Tes Formatif pada Modul 1					
		3. Dosen menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya yaitu Modul 2 Sistem Persamaan Linear Dua	Modul 2				

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		Variabel (SPLDV).					

Model, Metode, dan Pendekatan:

Model : *Blended Learning*

Metode : Diskusi, Proyek, Tanya jawab.

Pendekatan : Pendidikan Matematika Realistik.

Media : *Netbook, Hand Phone, Modul.*

Referensi :

1. Bazaraa, Mokhtar A, CS. 1977. Linear Programing and Network Flows. Edisi ke-1. John Wiley and Sons, Inc. New York.
2. J. Suprianto, M. A, 1983. Linear Programing. Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta.
3. Soemartojo, N dan Tapilouw, M. 1995. Materi Pokok Program Linear. Universitas Terbuka. Jakarta.
4. <https://www.youtube.com/watch?v=5PgP98g9Mss>.
5. <https://ismimathskanda.wordpress.com/2012/02/09/sejarah-penemuan-dan-pengembangan-program-linear/>.
6. <https://www.youtube.com/watch?v=d8-XjwYGP9k&t=152s>
7. https://www.youtube.com/watch?v=WECmvq_17VU
8. <https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-8-cara-menyelesaikan-sistem-persamaan-linear-dua-variabel-spldv>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	3
Capaian Pembelajaran Umum	Mahasiswa dapat menyelesaikan SPL Dua Variabel menggunakan metode grafik, eliminasi, substitusi dan campuran
Kompetensi Khusus	1. Mahasiswa dapat menentukan Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel.. 2. Mahasiswa dapat memformulasikan masalah program linear.
Materi Pokok/Bahan Kajian	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sub Materi/sub kajian	1. Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel 2. Formulasi Program Linear 3. Mencari solusi SPLDV menggunakan metode grafik 4. Mencari solusi SPLDV menggunakan metode eliminasi, substitusi dan campuran.

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1	Pendahuluan	6. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa. 7. Mengkondisikan mahasiswa 8. Memberikan motivasi serta menjelaskan manfaat mempelajari materi yang akan disampaikan.				Off line	5 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
2	Inti	<i>Seeking of information:</i>					70 menit
		<p>1. Mahasiswa dikelompokkan secara berpasangan menelaah materi SPtLDV pada modul dan <i>edmodo</i>.</p> <p>2. Mahasiswa dikelompokkan menjadi 6 kelompok.</p> <p>3. Secara <i>jigsaw</i> setiap kelompok dibagi materi yang harus diamati, diteliti dan dianalisis.</p> <p>Kelompok 1 dan 2 membahas materi Formulasi Program Linear.</p> <p>Kelompok 3 dan 4 membahas materi Mencari solusi SPtLDV</p>	<p>Modul 1 KB 2</p> <p>Kode: 2.c1 Ppt SPtDV.</p>	<p>Kode: 2.a1 https://www.youtube.com/watch?v=RZRy07L_8Cg</p> <p>Kode: 2.b1 https://sarahbaniariyandini.wordpress.com/2014/01/14/program-linier/</p> <p>Kode: 2.c2 https://www.youtube.com/watch?v=ZfH0g1h0EPA</p>	<p>Kode: 2.c3 https://www.yuksinau.id/pertidaksamaan-linear-dua-variabel/</p>	<p><i>Off line dan on line</i></p> <p><i>on line</i></p> <p><i>on line</i></p>	

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>menggunakan metode grafik</p> <p>Kelompok 5 dan 6 membahas Mencari solusi SPtLDV menggunakan metode eliminasi, substitusi dan campuran.</p> <p>Acquisition of information:</p> <p>1. Dosen menugaskan mahasiswa untuk menelaah, mencermati dan menganalisis materi untuk melengkapi materi yang ada pada Modul 1.</p> <p>2. Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi system persamaan dan</p>		<p>Kode: 2.d1 https://www.youtube.com/watch?v=HUWoa_2iBf4</p>	<p>Kode: 2.c4 http://materimatematikalengkap.blogspot.com/2017/10/sistem-pertidaksamaan-linier-dua.html</p> <p>Kode: 2.d2 https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-10-pertidaksamaan-linear-dua-variabel-sistem-pertidaksamaan-linear-dua-variabel</p>	<p>on line</p> <p>off line</p> <p>on line</p>	55 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>pertidaksamaan linear dua variabel dari <i>website</i> yang lainnya, kemudian dibuat rangkumannya.</p> <p>3. Perwakilan setiap kelompok ahli bergabung dengan kelompok asal untuk saling berbagi materi yang telah diperoleh, dan setiap anggota kelompok lainnya mencatat materi yang dianggap penting.</p> <p>4. Dosen menugaskan mahasiswa untuk mengerjakan LKM 2 secara individu untuk</p>	LKM 2			<p><i>off line</i></p> <p><i>off line</i></p>	

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>mengetahui tingkat kemampuan representasi mahasiswa dari materi yang sudah dipelajari</p> <p><i>Synthesizing of knowledge:</i></p> <p>1. Dosen menunjuk salah satu kelompok untuk kembali mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas.</p> <p>2. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk sesi Tanya jawab.</p>				<i>off line</i>	70 menit
3	Penutup	1. Dosen Membimbing mahasiswa untuk menyimpulkan materi perkuliahan.				<i>off line</i>	5 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		2. Menugaskan mahasiswa untuk mengerjakan soal-soal pada tes Formatif Modul 2.				off line	
		3. Menginformasikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya pada Modul 3.	Modul 3			off line	

Model, Metode, dan Pendekatan:

Model : *Blended Learning*

Metode : Diskusi, Proyek, Tanya jawab.

Pendekatan : Pendidikan Matematika Realistik.

Media : *Netbook, Hand Phone, Modul.*

Referensi :

1. Bazaraa, Mokhtar A, CS. 1977. Linear Programing and Network Flows. Edisi ke-1. John Wiley and Sons, Inc. New York.
2. J. Suprianto, M. A, 1983. Linear Programing. Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta.
3. Soemartojo, N dan Tapilouw, M. 1995. Materi Pokok Program Linear. Universitas Terbuka. Jakarta.
4. https://www.youtube.com/watch?v=RZRY07L_8Cg
5. <https://sarahbaniariyandini.wordpress.com/2014/01/14/program-linier/>

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6. <https://www.youtube.com/watch?v=ZfH0g1h0EPA>
7. <https://www.yuksinau.id/pertidaksamaan-linear-dua-variabel/>
8. <http://materimatematikalengkap.blogspot.com/2017/10/sistem-pertidaksamaan-linier-dua.html>
9. https://www.youtube.com/watch?v=HUWoa_2iBf4
10. <https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-10-pertidaksamaan-linear-dua-variabel-sistem-pertidaksamaan-linear-dua-variabel>
11. Ppt SPtLDV

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	3
Capaian Pembelajaran Umum	Mahasiswa dapat menyelesaikan SPL Dua Variabel menggunakan metode grafik, eliminasi, substitusi dan campuran
Kompetensi Khusus	3. Mahasiswa dapat menentukan Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel.. 4. Mahasiswa dapat memformulasikan masalah program linear.
Materi Pokok/Bahan Kajian	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sub Materi/sub kajian	5. Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel 6. Formulasi Program Linear 7. Mencari solusi SPLDV menggunakan metode grafik 8. Mencari solusi SPLDV menggunakan metode eliminasi, substitusi dan campuran.

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1	Pendahuluan	9. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa. 10. Mengkon disikan mahasiswa 11. Memberi kan motivasi serta menjelaskan manfaat mempelajari				Off line	5 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		materi yang akan disampaikan.					
2	Inti	<i>Seeking of information:</i>					70 menit
		<p>4. Mahasiswa dikelompokkan secara berpasangan menelaah materi SPtLDV pada modul dan <i>edmodo</i>.</p> <p>5. Mahasiswa dikelompokkan menjadi 6 kelompok.</p> <p>6. Secara <i>jigsaw</i> setiap kelompok dibagi materi yang harus diamati, diteliti dan dianalisis.</p> <p>Kelompok 1 dan 2 membahas materi Formulasi Program Linear. Kelompok 3 dan 4 membahas</p>	<p>Modul 1 KB 2</p> <p>Kode: 2.c1 Ppt SPtDV.</p>	<p>Kode: 2.a1 https://www.youtube.com/watch?v=RZRy07L_8Cg</p> <p>Kode: 2.b1 https://sarahbaniariyandini.wordpress.com/2014/01/14/program-linier/</p> <p>Kode: 2.c2</p>	<p>Kode: 2.c3</p>	<p><i>Off line dan on line</i></p> <p><i>on line</i></p> <p><i>on line</i></p>	

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>materi Mencari solusi SPtLDV menggunakan metode grafik</p> <p>Kelompok 5 dan 6 membahas Mencari solusi SPtLDV menggunakan metode eliminasi, substitusi dan campuran.</p> <p><i>Acquisition of information:</i> 5. Dosen menugaskan mahasiswa untuk menelaah, mencermati dan menganalisis materi un tuk melengkapi materi yang ada pada Modul 1.</p>		<p>https://www.youtube.com/watch?v=ZfH0g1h0EPA</p> <p>Kode: 2.d1 https://www.youtube.com/watch?v=HUWoa_2iBf4</p>	<p>https://www.yuksinau.id/pertidaksamaan-linear-dua-variabel/</p> <p>Kode: 2.c4 http://materimatematikalengkap.blogspot.com/2017/10/sistem-pertidaksamaan-linier-dua.html</p> <p>Kode: 2.d2 https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-10-pertidaksamaan-linear-dua-variabel-sistem-pertidaksamaan-linear-dua-variabel</p>	<p><i>on line</i></p> <p><i>off line</i></p>	55 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>6. Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi system persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel dari <i>website</i> yang lainnya, kemudian dibuat rangkumannya.</p> <p>7. Perwakilan setiap kelompok ahli bergabung dengan kelompok asal untuk saling berbagi materi yang telah diperoleh, dan setiap anggota kelompok lainnya mencatat materi yang dianggap penting.</p>				<p><i>on line</i></p> <p><i>off line</i></p>	

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>8.Dosen menugaskan mahasiswa untuk mengerjakan LKM 2 secara individu untuk mengetahui tingkat kemampuan representasi mahasiswa dari materi yang sudah dipelajari</p> <p><i>Synthesizing of knowledge:</i></p> <p>3.Dosen menunjuk salah satu kelompok untuk kembali mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas.</p> <p>4.Mahasiswa diberikan kesempatan untuk sesi Tanya jawab.</p>	LKM 2			off line	70 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
3	Penutup	4.Dosen Membimbing mahasiswa untuk menyimpulkan materi perkuliahan. 5.Menugaskan mahasiswa untuk mengerjakan soal-soal pada tes Formatif Modul 2.				off line	5 menit
		6.Menginformasikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya pada Modul 3.	Modul 3			off line	

Model, Metode, dan Pendekatan:

Model : *Blended Learning*

Metode : Diskusi, Proyek, Tanya jawab.

Pendekatan: Pendidikan Matematika Realistik.

Media : *Netbook, Hand Phone*, Modul.

Referensi :

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Bazaraa, Mokhtar A, CS. 1977. Linear Programing and Network Flows. Edisi ke-1. John Wiley and Sons, Inc. New York.
2. J. Suprianto, M. A,1983. Linear Programing. Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta.
3. Soemartojo, N dan Tapilouw, M. 1995. Materi Pokok Program Linear. Universitas Terbuka. Jakarta.
4. https://www.youtube.com/watch?v=RZRy07L_8Cg
5. <https://sarahbaniariyandini.wordpress.com/2014/01/14/program-linier/>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=ZfH0g1h0EPA>
7. <https://www.yuksinau.id/pertidaksamaan-linear-dua-variabel/>
8. <http://materimatematikalengkap.blogspot.com/2017/10/sistem-pertidaksamaan-linier-dua.html>
9. https://www.youtube.com/watch?v=HUWoa_2iBf4
10. <https://blog.ruangguru.com/matematika-kelas-10-pertidaksamaan-linear-dua-variabel-sistem-pertidaksamaan-linear-dua-variabel>
11. Ppt SPtLDV

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	4
Capaian Pembelajaran Umum	Mahasiswa mampu menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan menggunakan metode grafik
Kompetensi Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menyelesaikan system persamaan linear tiga variabel. 2. Mahasiswa dapat menggambar grafik SPtLTV. 3. Mahasiswa dapat menentukan nilai minimum dan maksimum SPtLTV. 4. Mahasiswa mencari fungsi tujuan dan fungsi pembatas dari kasus program linear
Materi Pokok/Bahan Kajian	Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Tiga Variabel
Sub Materi/sub kajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem persamaan linear tiga variabel. 2. Menggambar Grafik SPtLTV. 3. Nilai minimum dan maksimum dari SPtLTV. 4. Bentuk baku fungsi tujuan dan fungsi pembatas.

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1	Pendahuluan	12. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa.				Off line	10 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		13. Mengkon disikan mahasiswa 14. Memberikan motivasi serta menjelaskan manfaat mempelajari materi yang akan disampaikan.				Off line Off line	
2.	Inti	Seeking of information: 1. Dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa melalui metode diskusi secara berpasangan untuk menelaah, mencermati, menganalisis dan materi Sistem persamaan linear tiga variabel (3.a1, 3.a2, 3.a3,	Kode: 3.a2 Ppt SPLTV	Kode: 3.a3 https://www.youtube.com/watch?v=OgEPzn8NQD0 Kode: 3.a4 https://www.youtube.com/watch?v=C2tavc4-9ro	Kode: 3.a1 https://blogmipa-matematika.blogspot.com/2018/06/kumpulan-contoh-soal-dan-jawaban-spltv.html	On line	80 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>3.a4), melalui <i>edmodo</i>.</p> <p>2.Mahasiswa secara berpasangan mempelajari, mencermati, menganalisis dan melengkapi penyelesaian materi sistem persamaan linear tiga variabel pada Modul 3 KB 1.</p> <p>3.Mahasiswa menelaah, merangkum dan merumuskan materi menggambar Grafik SPtLTV melalui <i>edmodo</i> (3.b1).</p>	Modul 3 KB 1.		<p>Kode: 3.b1 https://yos3prens.wordpress.com/2013/10/26/grafik-persamaan-linear-tiga-variabel-pltv/</p>	<p><i>Off line</i></p> <p><i>On line</i></p>	

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>4. Secara berpasangan mahasiswa berdiskusi untuk menelaah materi menggambar grafik SPtLTV pada Modul 3 KB 2 dan ppt Program Linear 3.b2</p> <p>5. Mahasiswa menelaah, merangkum dan merumuskan materi menentukan nilai minimum dan maksimum SPtLTV melalui <i>edmodo</i> (3.c1, 3.c2).</p>	<p>Modul 3 KB 2</p> <p>Kode. 3.b2 Ppt Pengantar Program Linear.</p>		<p>Kode: 3.c1 https://mataseluruhdunia208.blogspot.com/2018/06/menentukan-nilai-maksimum-fungsi.html</p> <p>Kode:3.c2 https://maths.id/4-langkah-penyelesaian-program-linear.php</p>	<i>On line</i>	
		<p>Acquisition of information: Mahasiswa membuat rangkuman materi system persamaan dan pertidaksamaan linear tiga</p>				<i>Off line</i>	25 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		variabel secara individu pada buku tulis masing-masing.					
		<p><i>Synthesizing of knowledge:</i></p> <p>1. Mahasiswa secara bergantian dengan pasangan diskusinya saling dipresentasikan secara bergantian dengan pasangannya masing-masing. memberikan informasi dari materi yang sudah dipelajari.</p>				Off line	20 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		2.Dosen menunjuk beberapa orang mahasiswa untuk menjelaskan kembali materi menentukan nilai minimum dan maksimum dari SPtLTV pada Modul 3 KB 2.				<i>Off line</i>	
3	Penutup	1.Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Tiga Variabel dari <i>website</i> yang lainnya dan membuat rangkumannya. 2.Mahasiswa ditugaskan untuk menyelesaikan permasalahan pada Modul 3.				<i>Off line</i>	15 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		3. Melalui pemberian tugas mahasiswa secara individu mengerjakan materi LKM 3 4. Dosen membimbing mahasiswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari secara lisan. 5. Dosen menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya pada Modul 4.				Off line	

Model, Metode, dan Pendekatan:

Model : *Blended Learning*

Metode : Diskusi, Proyek, Tanya jawab.

Pendekatan : Pendidikan Matematika Realistik.

Media : *Netbook, Hand Phone, Modul.*

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Referensi :

1. Bazaraa, Mokhtar A, CS. 1977. Linear Programing and Network Flows. Edisi ke-1. John Wiley and Sons, Inc. New York.
2. J. Suprianto, M. A,1983. Linear Programing. Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta.
3. Soemartojo, N dan Tapilouw, M. 1995. Materi Pokok Program Linear. Universitas Terbuka. Jakarta.
4. <https://blogmipa-matematika.blogspot.com/2018/06/kumpulan-contoh-soal-dan-jawaban-spltv.html>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=OgEPzn8NQD0>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=C2tavic4-9ro>
7. <https://yos3prens.wordpress.com/2013/10/26/grafik-persamaan-linear-tiga-variabel-pltv/>
8. <https://mataseluruhdunia208.blogspot.com/2018/06/menentukan-nilai-maksimum-fungsi.html>
9. <https://maths.id/4-langkah-penyelesaian-program-linear.php>
10. Ppt SPLTV
11. Ppt Pengantar Program Linear.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	5
Capaian Pembelajaran Umum	Mahasiswa mampu menggunakan dengan terampil metode simpleks dalam masalah PL.
Kompetensi Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami pengertian metode simpleks. 2. Mahasiswa dapat membuat tabel simpleks awal. 3. Mahasiswa mengetahui syarat-syarat metode simpleks 4. Mahasiswa mengetahui bentuk standar masalah PL dalam metode simpleks.
Materi Pokok/Bahan Kajian	Menyelesaikan Proses Analisis Simpleks Baku
Sub Materi/sub kajian	<ol style="list-style-type: none"> 9. Metode Simpleks <ol style="list-style-type: none"> a. Pengantar metoda simpleks. b. Membuat tabel simpleks awal. c. Syarat-syarat metoda simpleks. d. Bentuk standar masalah PL dalam metode simpleks.

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 15. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa. 16. Dosen mengumpulkan tugas mahasiswa. 				Off line Off line	10 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		17. Dosen memaparkan materi yang akan disampaikan.				Off line	
		18. Memberikan motivasi serta menjelaskan manfaat mempelajari materi yang akan disampaikan.				Off line	
2	Inti	<p>Seeking of information:</p> <ol style="list-style-type: none"> Melalui kegiatan diskusi dosen memberikan tugas mahasiswa untuk mengamati, memahami, menyelesaikan permasalahan Modul 4 KB 1. Mahasiswa diberikan tugas untuk mengamati, 	<p>Modul 4 KB 1.</p> <p>Kode: 4.d2 Ppt Metode Simplek</p>	<p>Kode: 4.d1 https://www.youtube.com/watch?v=atjGLHE98ic</p>		<p>Off line</p> <p>On line</p>	45 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		menganalisis, dan materi yang diberikan secara online pada edmodo (4.d1 dan 4.d2).					
		<p>Acquisition of information:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dosen memberikan tugas pada Mahasiswa membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari baik secara <i>on line</i> maupun <i>offline</i>. Mahasiswa diberikan kesempatan secara individu untuk mengerjakan LKM 4. <p>Synthesizing of knowledge:</p>				<p><i>Off line dan On line</i></p> <p><i>Off line</i></p>	70 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		Melalui kegiatan Tanya jawab mahasiswa memaparkan kembali langkah-langkah membuat tabel simpleks.				<i>Off line</i>	15 menit
3	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi metode simpleks dari <i>website</i> yang lainnya dan membuat rangkumannya. 2. Dosen Membimbing mahasiswa untuk menyimpulkan materi perkuliahan. 3. Menginformasikan materi yang akan disampaikan pada 					10 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		pertemuan selanjutnya pada Modul 4 KB 2.					

Model, Metode, dan Pendekatan:

Model : *Blended Learning*

Metode : Diskusi, Proyek, Tanya jawab.

Pendekatan: Pendidikan Matematika Realistik.

Media : *Netbook, Hand Phone, Modul.*

Referensi :

1. Bazaraa, Mokhtar A, CS. 1977. Linear Programing and Network Flows. Edisi ke-1. John Wiley and Sons, Inc. New York.
2. J. Suprianto, M. A, 1983. Linear Programing. Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta.
3. Soemartojo, N dan Tapilouw, M. 1995. Materi Pokok Program Linear. Universitas Terbuka. Jakarta.
4. <https://www.youtube.com/watch?v=atjGLHE98ic>
5. [Ppt Metode Simpleks](#)

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	6
Capaian Pembelajaran Umum	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan maksimum.
Kompetensi Khusus	Menyelesaikan permasalahan program linear dengan metode simpleks pada fungsi tujuan maksimum
Materi Pokok/Bahan Kajian	Menyelesaikan Proses Analisis Simpleks Baku 4. Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan
Sub Materi/sub kajian	Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1	Pendahuluan	19. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa. 20. Dosen mengumpulkan tugas mahasiswa. 21. Dosen memaparkan materi yang akan disampaikan. 22. Memberikan motivasi serta				Off line Off line Off line Off line	10 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		menjelaskan manfaat mempelajari materi yang akan disampaikan.					
2	Inti	<p>Seeking of information:</p> <p>4. Mahasiswa berdiskusi secara kelompok setiap kelompok terdiri dari 2 orang untuk mengamati dan menganalisis materi Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan untuk menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan maksimu pada Modul 4 KB. 2.</p>	Modul 4 KB. 2.			Off line	40 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		5. Mahasiswa menelaah, mengamati dan membuat rangkuman materi pemecah dasar fisibel dan variabel buatan secara <i>online</i> dari <i>edmodo</i> .		Kode: 5.1 https://www.youtube.com/watch?v=5wdzDm8Z1Ko		<i>On line</i>	
		<i>Acquisition of information:</i> Dosen memberikan kesempatan pada mahasiswa secara berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan pada modul 4 KB 2.				<i>Off line</i>	70 menit
		<i>Synthesizing of knowledge:</i> Melalui kegiatan Tanya jawab mahasiswa secara bergiliran mempresentasikan				<i>Off line</i>	40 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		langkah- menyelesaikan permasalahan program linear dengan metode simpleks pada fungsi tujuan maksimum					
3	Penutup	4. Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi metode simpleks dari website yang lainnya dan membuat rangkumannya.				<i>Off line</i>	10 menit
		5. Dosen Membimbing mahasiswa untuk menyimpulkan materi perkuliahan.				<i>Off line</i>	
		6. Dosen memeberikan tugas kepada mahasiswa untuk				<i>Off line</i>	

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		mengerjakan LKM 5.					
		7. Menginformasikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya pada Modul 4 KB 3				Off line	

Model, Metode, dan Pendekatan:

Model : *Blended Learning*

Metode : Diskusi, Proyek, Tanya jawab.

Pendekatan: Pendidikan Matematika Realistik.

Media : *Netbook, Hand Phone*, Modul.

Referensi :

1. Bazaraa, Mokhtar A, CS. 1977. Linear Programing and Network Flows. Edisi ke-1. John Wiley and Sons, Inc. New York.
2. J. Suprianto, M. A, 1983. Linear Programing. Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta.
3. Soemartojo, N dan Tapilouw, M. 1995. Materi Pokok Program Linear. Universitas Terbuka. Jakarta.
4. <https://www.youtube.com/watch?v=5wdzDm8Z1Ko>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	7
Capaian Pembelajaran Umum	Menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan minimum menjadi maksimum dengan metode <i>M Charnes</i>
Kompetensi Khusus	Menyelesaikan permasalahan program linear dengan metode simpleks pada fungsi tujuan minimum dengan metode <i>M Charnes</i> .
Materi Pokok/Bahan Kajian	Menyelesaikan Proses Analisis Simpleks Baku 5. Merubah persoalan minimum menjadi maksimum dengan metode <i>M Charnes</i>
Sub Materi/sub kajian	Merubah persoalan dengan fungsi tujuan minimum dengan metode <i>M Charnes</i>

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1	Pendahuluan	23. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa. 24. Dosen mengumpulkan tugas mahasiswa. 25. Dosen memaparkan materi yang akan disampaikan.				Off line Off line Off line	10 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		26. Memberikan motivasi serta menjelaskan manfaat mempelajari materi yang akan disampaikan.				Off line	
2	Inti	<p>Seeking of information:</p> <p>6. Mahasiswa berdiskusi secara kelompok setiap kelompok terdiri dari 2 orang untuk mengamati dan menganalisis materi Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan untuk menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan maksimum</p>	Modul 4 KB. 3.			Off line	70 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		<p>pada Modul 4 KB. 3.</p> <p>7. Mahasiswa menelaah, mengamati dan membuat rangkuman materi pemecah dasar fisibel dan variabel buatan secara <i>online</i> dari <i>edmodo</i>.</p> <p>Acquisition of information: Dosen memberikan kesempatan pada mahasiswa secara berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan pada modul 4 KB 3.</p> <p>Synthesizing of knowledge: Melalui kegiatan Tanya jawab mahasiswa secara bergiliran</p>			<p>Kode 6.1 https://docplayer.info/59549514-Handout-mata-kuliah-dosen-pengampus-meyta-dwi-kurniasih-m-pd.html</p>	<p><i>On line</i></p>	<p>40 menit</p> <p>20 menit</p>

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		mempresentasikan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan program linear dengan metode simpleks pada fungsi tujuan minimum dengan metode <i>M Charnes</i> .					
3	Penutup	<p>8. Mahasiswa ditugaskan untuk mencari sumber materi metode simpleks dari website yang lainnya dan membuat rangkumannya.</p> <p>9. Dosen Membimbing mahasiswa untuk menyimpulkan materi perkuliahan.</p> <p>10. Dosen memeberikan</p>				Off line	10 menit

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
		tugas kepada mahasiswa untuk mengerjakan LKM 6. 11. Mengingatkan mahasiswa untuk mempersiapkan kegiatan postes.				Off line	

Model, Metode, dan Pendekatan:

Model : *Blended Learning*

Metode : Diskusi, Proyek, Tanya jawab.

Pendekatan: Pendidikan Matematika Realistik.

Media : *Netbook, Hand Phone, Modul.*

Referensi :

5. Bazaraa, Mokhtar A, CS. 1977. Linear Programing and Network Flows. Edisi ke-1. John Wiley and Sons, Inc. New York.
6. J. Suprianto, M. A,1983. Linear Programing. Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta.
7. Soemartojo, N dan Tapilouw, M. 1995. Materi Pokok Program Linear. Universitas Terbuka. Jakarta.
8. <https://docplayer.info/59549514-Handout-mata-kuliah-dosen-pengampuh-meyta-dwi-kurniasih-m-pd.html>

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Pertemuan Ke-	8
Capaian Pembelajaran Umum	Mengetahui kemampuan representasi matematis mahasiswa pada awal perkuliahan mata kuliah program linear.
Kompetensi Khusus	Mengetahui kemampuan awal mahasiswa pada mata kuliah program linear.
Materi Pokok/Bahan Kajian	Program Linear
Sub Materi/sub kajian	Pretest

NO	TAHAPAN	RINCIAN KEGIATAN	SUMBER PEMBELAJARAN			ON/ OFF LINE	WAKTU
			TEKS	VIDEO	URL		
1		Mahasiswa diberikan soal essay sebanyak 8 soal.	Soal Pretes			Off line	100 menit

Lampiran C.3

LEMBAR KERJA MAHASISWA

1

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk

1. Bacalah soal di bawah ini dengan seksama.
2. Tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan.

Tuliskan langkah-langkah yang akan saudara kerjakan untuk menyelesaikan

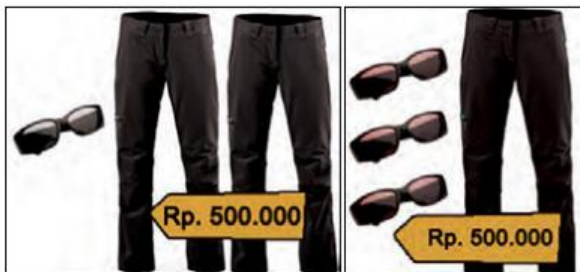
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk

1. Bacalah soal di bawah ini dengan seksama.
2. Tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan.
3. Tuliskan langkah-langkah yang akan saudara kerjakan untuk menyelesaikan soal-soal di bawah ini.
4. Selesaikan soal-soal di bawah ini dengan langkah-langkah serta pengerjaan yang telah saudara pikirkan sebelumnya.
5. Periksalah kembali untuk setiap jawaban.

Soal:

1. Perhatikan gambar berikut ini



- a. Tanpa mengetahui harga sebuah kacamata atau celana, dapatkah saudara menentukan barang mana yang lebih mahal? Jelaskan.
 - b. Berapa banyak celana yang dapat dibeli jika kalian mempunyai uang Rp400.000,00?
 - c. Berapa harga sebuah kacamata? Jelaskan alasanmu.
 - d. Strategi apa yang saudara gunakan untuk menyelesaikan ketiga masalah di atas?
 - e. Berapa persamaan yang terbentuk dari dua gambar di atas?
2. Lima sampan besar dan dua sampan kecil dapat mengangkut 36 orang. Dua sampan besar dan sebuah sampan kecil dapat mengangkut 15 orang.
 - a. Tulislah dua persamaan yang menyatakan informasi di atas. Gunakan huruf b dan k untuk variabel.
 - b. Menunjukkan apa huruf b dan k pada persamaan yang saudara tulis?
 3. Dalam persamaan-persamaan berikut, bilangan 96 dan 27 dapat menyatakan panjang, berat, harga, atau apapun yang kalian inginkan.

$$4l + 3m = 96$$

Laelasari, 2023

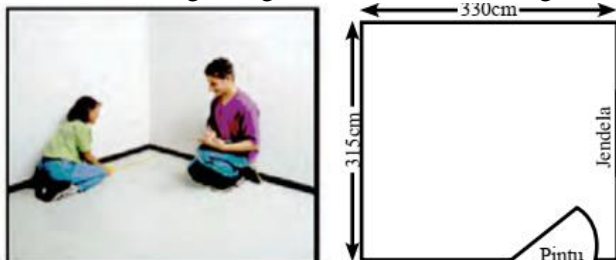
PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$l + m = 27$$

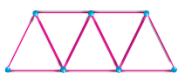
Tuliskan sebuah cerita yang sesuai dengan persamaan di atas.

4. Andi dan Dian sedang menata ulang ruang BEM. Mereka ingin meletakkan lemari di sepanjang salah satu dinding ruangan. Mereka mulai mengukur ruang dan menggambar bagan.



Andi dan Dian mengecek lemari yang ada di toko lemari terdiri dua ukuran yang berbeda yaitu 45 cm dan 60 cm.

- Tentukan persamaan linear dua variabel yang terbentuk.
 - Berapa banyak lemari yang akan dipesan Andi dan Dian supaya tepat ditempatkan di sepanjang dinding yang berukuran 315 cm? Cobalah temukan lebih dari satu kemungkinan jawaban
5. Baharuddin membuat model jembatan dari batang kayu. Ketika membangun jembatan, dia memiliki ide dengan membuat pola segitiga seperti di bawah ini. Banyaknya batang kayu bergantung pada banyaknya batang kayu yang berada di bagian bawah.



Batang kayu bagian bawah = 3

Banyak batang kayu keseluruhan = 11



Batang kayu bagian bawah = 4

Banyak batang kayu keseluruhan = 15

- Salin dan lengkapi

Batang kayu bagian bawah	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Banyaknya batang kayu keseluruhan										

- Tuliskan persamaan yang menghubungkan banyak kayu keseluruhan t dengan banyak kayu bagian bawah b . Jelaskan bagaimana kalian memperoleh persamaan.
- Apakah yang saudara ketahui tentang sifat segitiga dan persegi panjang yang membuat model di atas lebih baik daripada model jembatan di bawah?



- Buatlah sebuah soal sistem persamaan linear dua variabel.
- Jawablah dengan cara yang saudara ketahui.
- Ada berapa cara penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yang saudara ketahui?
- Cara penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yang saudara kerjakan dengan cara...

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR KERJA MAHASISWA

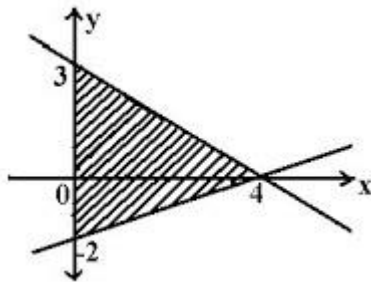
2

Soal:

- Sebuah area parkir dengan luas 3.750 m², maksimal hanya dapat ditempati 300 kendaraan yang terdiri atas sedan dan bus. Jika luas parkir untuk sedan 5 m² dan bus 15 m². Tentukanlah model matematikanya.
- Suatu jenis makanan ternak membutuhkan makanan jenis A dan jenis B, seperti tampak pada tabel berikut ini.

	x	y	Persediaan
Jenis A	5 kg	6 kg	60 kg
Jenis B	3 kg	8 kg	48 kg

- Buatlah model matematikanya
 - Gambarlah daerah penyelesaian pertidaksamaan linearnya.
- Tentukanlah system pertidaksamaan untuk daerah yang diarsir pada gambar berikut ini.



- Sketsa daerah himpunan penyelesaian system pertidaksamaan linear

$$x + 3y \leq 3$$

$$2x + y \geq 2$$

$$x \geq 0 \text{ dan } y \geq 0$$
- Sebuah pesawat udara berkapasitas tempat duduk tidak lebih dari 48 penumpang. Setiap penumpang kelas utama diperkenankan untuk membawa bagasi 60 kg dan kelas ekonomi hanya 20 kg. Pesawat hanya dapat menampung bagasi 1.440 kg. Dengan menggunakan metode eliminasi dan campuran, tentukanlah pendapatan maksimum pesawat jika harga tiket kelas utama Rp600.000,00 dan kelas ekonomi Rp400.000,00.

LEMBAR KERJA MAHASISWA

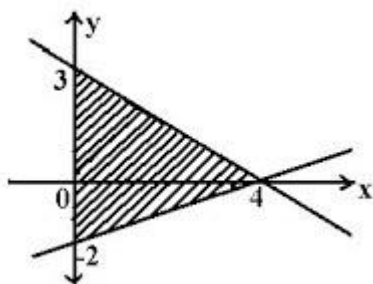
3

Soal:

1. Sebuah area parkir dengan luas 3.750 m², maksimal hanya dapat ditempati 300 kendaraan yang terdiri atas sedan dan bus. Jika luas parkir untuk sedan 5 m² dan bus 15 m². Tentukanlah model matematikanya.
2. Suatu jenis makanan ternak membutuhkan makanan jenis A dan jenis B, seperti tampak pada tabel berikut ini.

	x	y	Persediaan
Jenis A	5 kg	6 kg	60 kg
Jenis B	3 kg	8 kg	48 kg

- c. Buatlah model matematikanya
 - d. Gambarlah daerah penyelesaian pertidaksamaan linearnya.
3. Tentukanlah system pertidaksamaan untuk daerah yang diarsir pada gambar berikut ini.



4. Sketsa daerah himpunan penyelesaian system pertidaksamaan linear

$$x + 3y \leq 3$$

$$2x + y \geq 2$$

$$x \geq 0 \text{ dan } y \geq 0$$
5. Sebuah pesawat udara berkapasitas tempat duduk tidak lebih dari 48 penumpang. Setiap penumpang kelas utama diperkenankan untuk membawa bagasi 60 kg dan kelas ekonomi hanya 20 kg. Pesawat hanya dapat menampung bagasi 1.440 kg. Dengan menggunakan metode eliminasi dan campuran, tentukanlah pendapatan maksimum pesawat jika harga tiket kelas utama Rp600.000,00 dan kelas ekonomi Rp400.000,00.

LEMBAR KERJA MAHASISWA

4

Materi : Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Tiga Variabel

Petunjuk

3. Bacalah soal di bawah ini dengan seksama.
4. Tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan.
5. Tuliskan langkah-langkah yang akan saudara kerjakan untuk menyelesaikan soal-soal di bawah ini.
6. Selesaikan soal-soal di bawah ini dengan langkah-langkah serta pengerjaan yang telah saudara pikirkan sebelumnya.
7. Periksa kembali untuk setiap jawaban.

Soal:

Minimasi $Z = 6x_1 + 7,5 x_2$, dengan pembatas

$$7x_1 + 3x_2 \geq 210$$

$$6x_1 + 12 \geq 180$$

$$4x_2 \geq 120$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

Tentukanlah nilai x_1 dan x_2

LEMBAR KERJA MAHASISWA

5

Materi : Menyelesaikan Proses Analisis Simpleks Baku

Petunjuk

1. Bacalah soal di bawah ini dengan seksama.
2. Tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan.
3. Tuliskan langkah-langkah yang akan saudara kerjakan untuk menyelesaikan soal-soal di bawah ini.
4. Selesaikan soal-soal di bawah ini dengan langkah-langkah serta pengerjaan yang telah saudara pikirkan sebelumnya.
5. Periksa kembali untuk setiap jawaban.

Soal:

1. Galuh Chemical Company harus membuat 1000 unit campuran phosphate dan postassium. Biaya per unit phosphate adalah \$5, sedangkan biaya per unit postassium \$6. Jumlah phosphate yang dapat digunakan tidak lebih dari 300 unit sedangkan postassium harus digunakan minimal 150 unit.
Tentukanlah
 - a. Fungsi tujuannya
 - b. Fungsi batasannya.
 - c. Tabel awal simpleks
2. Seorang pengusaha tas menghasilkan dua jenis model tas yaitu tas dengan merek Trendy dan Mantul. Merek Trendy dibuat dengan menggunakan kain kanvas, sedangkan merk Mantul dibuat dari bahan kulit. Untuk membuat tas tersebut diperlukan 3 jenis mesin yaitu A (pencetakan) B (penjahitan) dan C (finishing). Untuk setiap lusin dibutuhkan waktu

- a. Trendy dikerjakan mesin A selama 2 jam tanpa melalui mesin B dan di mesin C selama 6 jam
- b. Mantul dikerjakan tanpa melalui mesin A, melalui mesin B selama 3 jam dan mesin C selama 5 jam.

Jam kerja maksimum setiap hari untuk mesin A = 8 jam, melalui mesin B = 15 jam, dan mesin C = 30 jam. Perolehan keuntungan untuk setiap lusin tas Trendy Rp. 30.000,00 dan Mantul Rp. 50.000,00. Tentukan jumlah produksi sepatu yang menghasilkan laba maksimal.

3. Selesaikan kasus berikut ini menggunakan metode simpleks

a. Maksimum $Z = 8x_1 + 9x_2 + 4x_3$
 Fungsi Kendala: $x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 2$
 $2x_1 + 3x_2 + 4x_3 \leq 3$
 $7x_1 + 6x_2 + 2x_3 \leq 8$
 $x_1, x_2, x_3 \geq 0$

b. Maksimum $Z = 50x_1 + 20x_2 + 30x_3$
 Fungsi Kendala: $2x_1 + 3x_2 \leq 1000$
 $3x_1 + 2x_2 \leq 2100$
 $x_2 + 5x_3 \leq 1500$
 $x_1, x_2, x_3 \geq 0$

LEMBAR KERJA MAHASISWA

6

Materi : Merubah persoalan minimum menjadi maksimum dengan metode *M Charnes*

Petunjuk

1. Bacalah soal di bawah ini dengan seksama.
2. Tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan.
3. Tuliskan langkah-langkah yang akan saudara kerjakan untuk menyelesaikan soal-soal di bawah ini.
4. Selesaikan soal-soal di bawah ini dengan langkah-langkah serta pengerjaan yang telah saudara pikirkan sebelumnya.
5. Periksa kembali untuk setiap jawaban.

Soal:

Selesaikan kasus berikut ini dengan merubah persoalan minimum menjadi maksimum dengan metode M Charnes.

1. Fungsi tujuan : $Z = 40x_1 + 80x_2$

Fungsi batasannya : $x_1 + x_2 \geq 4$
 $x_1 + 3x_2 \geq 6$
 $x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$

2. Fungsi tujuan : $Z = 6x_1 + 8x_2$

$$\begin{aligned} \text{Fungsi batasannya} \quad & : \quad 3x_1 + x_2 \geq 4 \\ & \quad 5x_1 + 2x_2 \leq 10 \\ & \quad x_1 + 2x_2 \geq 3 \\ & \quad x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \end{aligned}$$

Lampiran C.4

KISI – KISI ANGKET KEMAMPUAN RESILIENSI MATEMATIS

No.	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	Sifat Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan ketidakpastian.	2	3
		6	14
		10	15
		12	17
		13	26
2	Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebayanya dan beradaptasi dengan lingkungannya.	7	9
		19	11
			30
3	Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri	5	4
		16	24
		23	
4	Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti dan memanfaatkan beragam sumber.	22	21
		25	27

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan.	20	8
		28	18
6	Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.	1	29

7.	Merasa senang saat menerangkan kembali cara penyelesaian permasalahan program linear dengan suatu metode tertentu.					
8.	Merasa malas jika harus menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda, ketika					

NO	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	N	TS	STS
	saya sudah mulai berhasil menyelesaikannya.					
9.	Merasa malas menyampaikan kesulitan yang dihadapi saat mempelajari mata kuliah program linear.					
10.	Mencoba menyelesaikan soal-soal materi program linear sampai dengan selesai dengan penuh kerja keras.					
11.	Menghindar ketika ada teman yang sedang membahas soal-soal program linear.					
12.	Berusaha memperbaiki pekerjaan tugas mata kuliah program linear yang masih belum sempurna.					
13.	Merasa adanya tantangan menyusun penyelesaian dari permasalahan program linear.					
14.	Adanya keragu-raguan tidak sebaik dengan teman-teman saat menyelesaikan soal program linear.					
15.	Merasa cemas pada saat mendapatkan tugas untuk menentukan nilai maksimum atau minimum dengan menggunakan metode tertentu pada materi program linear.					
16.	Mencoba berusaha dan berlatih kembali menyelesaikan soal-soal penyelesaian program linear yang belum terjawab.					
17.	Menghindar menyelesaikan soal-soal program linear yang disertai dengan alasan					
18.	Merasa khawatir salah jika harus menggunakan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan program linear.					
19.	Senang berdiskusi membahas beragam soal latihan mata kuliah program linear.					
20.	Merasa senang pada saat menguasai beberapa cara atau metode untuk menyelesaikan suatu permasalahan program linear.					

NO	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	N	TS	STS
21.	Merasa kebingungan pada saat mempelajari penyelesain materi program linear dengan menggunakan berbagai macam cara atau metode bila bersumber dari internet ataupun video tutorial.					
22.	Merasa rugi ketika banyak waktu yang terbuang untuk mempelajari materi program linear.					
23.	Berusaha mencari cara penyelesaian soal program linear dengan berbagai cara atau metode					
24.	Merasa cemas atas kegagalan dalam menyelesaikan soal-soal program linear yang telah berlalu.					
25.	Merasa semangat ketika harus mencari materi penyelesaian program linear dari berbagai macam sumber.					
26.	Menghindar dari tugas menyusun penyelesaian program linear dengan suatu metode tertentu.					
27.	Merasa cukup bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan permasalahan program linear dengan suatu metode atau cara tertentu.					
28.	Merasa tertantang untuk memodifikasi soal yang ada, kemudian dilanjutkan menyelesaikannya.					
29.	Saya merasa bosan mempelajari materi matematika dari berbagai macam sumber.					
30.	Mencoba menghindar ketika membahas tugas program linear dengan teman-teman					

LAMPIRAN D

- Lampiran D.1** Hasil Pretes Representasi Matematis Kelompok BLPMR
- Lampiran D.2** Hasil Pretes Representasi Matematis Kelompok BL
- Lampiran D.3** Hasil Postes Representasi Matematis Kelompok BLPMR
- Lampiran D.4** Hasil Postes Representasi Matematis Kelompok BL
- Lampiran D.5** Deskripsi Data Pretes, Postes dan *N-Gain* kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa berdasarkan Pembelajaran
- Lampiran D.6** Deskripsi Data Pretes, Postes dan *N-Gain* Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa berdasarkan Pembelajaran dan Kelompok
- Lampiran D.7** Hasil Uji Normalitas Data Pencapaian Representasi Mahasiswa
- Lampiran D.8** Hasil Homogenitas Data Pencapaian Representasi Matematis Mahasiswa
- Lampiran D.9** Hasil Uji Perbedaan Rerata Pencapaian Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran D.10** Data Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran D.11** Hasil Uji Normalitas Data Peningkatan Representasi Mahasiswa
- Lampiran D.12** Hasil Homogenitas Data Peningkatan Representasi Matematis Mahasiswa
- Lampiran D.13** Hasil Analisis Perbedaan Rerata Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Berdasarkan KAM

Lampiran D.1

Hasil Pretes Representasi Matematis Kelompok BLPMR

SUBYEK	Nomor Soal						Jumlah (Y)
	Bobot Soal						
	1	2	3	4	5	6	
	4	4	4	4	4	4	
S-1	1	2	1	1	0	0	5
S-2	2	1	1	0	0	1	5
S-3	3	2	1	1	1	0	8
S-4	3	1	0	1	0	0	5
S-5	2	1		0	0	0	3
S-6	3	2	1	1	0	0	7
S-7	2	1	1	1	0	0	5
S-8	3	2	1	0	0	0	6
S-9	2	2	1	0	0	0	5
S-10	1	1	1	0	0	0	3
S-11	3	1	0	0	0	0	4
RS-12	4	1	0	0	0	0	5
S-13	2	0	0	0	0	0	2
S-14	2	2	1	1	0	0	6
S-15	2	2	1	1	0	0	6
S-16	1	1	0	0	0	0	2
S-17	2	1	0	0	0	0	3
S-18	2	2	0	0	0	0	4
S-19	1	2	1	0	0	0	4
S-20	1	1	0	0	0	0	2
S-21	2	2	1	0	0	0	5
S-22	1	1	1	0	0	0	3

Lampiran D.2

Hasil Pretes Representasi Matematis Kelompok BL

SUBYEK	Nomor Soal						Jumlah (Y)
	Bobot Soal						
	1	2	3	4	5	6	
	4	4	4	4	4	4	
S-1	0	0	0	0	0	0	0
S-2	0	0	0	0	0	0	0
S-3	1	0	0	0	0	0	1
S-4	1	0	0	0	0	0	1
S-5	1	1	1	0	0	0	3
S-6	0	1	0	0	0	0	1
S-7	1	1	0	0	0	0	2
S-8	1	0	0	0	0	0	1
S-9	1	1	0	0	0	0	2
S-10	1	0	0	0	0	0	1
S-11	0	1	0	0	0	0	1
S-12	2	0	0	0	0	0	2
S-13	1	0	0	0	0	0	1
S-14	1	0	0	0	0	0	1
S-15	2	0	0	0	0	0	2
S-16	0	0	0	0	0	0	0
S-17	0	0	0	0	0	0	0
S-18	0	1	0	0	0	0	1
S-19	0	0	0	0	0	0	0
S-20	0	1	0	0	0	0	1

Lampiran D.3

Hasil Postes Representasi Matematis Kelompok BLPMR

SUBYEK	Nomor Soal						Jumlah (Y)
	Bobot Soal						
	1	2	3	4	5	6	
	4	4	4	4	4	4	
S-1	4	4	4	4	4	4	24
S-2	4	4	4	4	4	3	23
S-3	4	4	4	4	2	2	20
S-4	4	4	4	3	4	2	21
S-5	4	4	4	4	4	3	23
S-6	3	4	3	3	3	2	18
S-7	4	2	3	3	3	3	18
S-8	3	3	3	3	2	2	16
S-9	3	3	2	3	2	2	15
S-10	3	3	2	2	2	0	12
S-11	4	4	4	3	4	2	21
S-12	3	3	3	3	3	2	17
S-13	3	3	1	2	1	0	10
S-14	4	4	3	3	3	2	19
S-15	4	4	3	2	2	1	16
S-16	4	4	3	4	2	0	17
S-17	4	4	4	4	2	0	18
S-18	4	4	4	4	2	1	19
S-19	3	3	3	1	0	0	10
S-20	4	4	3	3	3	2	19
S-21	2	3	3	1	1	0	10
S-22	3	2	2	1	2	2	12

Lampiran D.4

Hasil Postes Representasi Matematis Kelompok BL

SUBYEK	Nomor Soal						Total (Y)
	Bobot Soal						
	1	2	3	4	5	6	
	4	4	4	4	4	4	
S-1	4	4	4	4	3	2	21
S-2	4	3	3	3	2	3	18
S-3	4	4	4	3	4	2	21
S-4	4	4	4	4	2	0	18
S-5	4	4	3	4	3	2	20
S-6	4	4	3	3	1	1	16
S-7	3	3	2	2	2	0	12
S-8	4	4	3	3	0	2	16
S-9	3	2	3	2	0	0	10
S-10	4	3	3	2	2	2	16
S-11	4	4	4	4	4	2	22
S-12	3	4	2	3	0	0	12
S-13	4	2	3	2	2	0	13
S-14	3	3	2	2	2	0	12
S-15	2	3	2	2	1	0	10
S-16	2	2	2	2	0	0	8
S-17	3	3	3	0	3	2	14
S-18	3	3	3	1	0	0	10
S-19	3	2	3	0	0	0	8
S-20	2	2	2	2	0	0	8

Lampiran D.5

Deskripsi Data Pretes, Postes dan *N-Gain* kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa berdasarkan Pembelajaran

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre_Representasi	22	0	3	.95	.899
Post_Representasi	22	10	24	17.18	4.250
NGain_Representasi	22	9	23	16.23	4.275
Pre_Rep_BL	20	0	3	1.10	.852
Pos_Rep_BL	20	8	22	14.25	4.644
NGain_Rep_BL	20	7	21	13.55	4.395
Valid N (listwise)	20				

Lampiran D.6

Deskripsi Data Pretes, Postes dan *N-Gain* Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa berdasarkan Pembelajaran dan Kriteria KAM

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre_Rep_BLP MRT	6	0	2	1.00	.894
Pre_Rep_BLP MRS	12	0	3	1.08	.996
Pre_Rep_BLP MRR	4	0	1	.50	.577
Pos_Rep_BLP MRT	6	18	24	21.50	2.258
Pos_Rep_BLP MRS	12	10	21	16.50	3.060
Pos_Rep_BLP MRR	4	10	19	12.75	4.272
NGain_Rep_BLP MRT	6	17	23	20.50	2.074
NGain_Rep_BLP MRS	12	9	20	15.42	3.476
NGain_Rep_BLP MRR	4	9	18	12.25	4.031
Pre_Rep_BLT	5	0	3	1.00	1.225
Pre_Rep_BLS	11	0	2	1.36	.674
Pre_Rep_BLR	4	0	1	.50	.577
Pos_Rep_BLT	5	18	21	19.60	1.517
Pos_Rep_BLS	11	8	22	13.36	3.906
Pos_Rep_BLR	4	8	14	10.00	2.828
NGain_Rep_BLT	5	17	21	19.00	1.581
NGain_Rep_BLS	11	8	21	12.73	3.524
NGain_Rep_BLR	4	7	14	9.50	3.109
Valid N (listwise)	4				

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran D.7

Hasil Uji Normalitas Data Pencapaian Representasi Mahasiswa

Tests of Normality

	Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Postes	BLPMR	.122	22	.200*	.938	22	.179
_Rep	BL	.137	20	.200*	.924	20	.121

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran D.8

Hasil Homogenitas Data Pencapaian Representasi Matematis Mahasiswa

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Postes_Rep	Based on Mean	.480	1	40	.492
	Based on Median	.404	1	40	.529
	Based on Median and with adjusted df	.404	1	39.909	.529
	Based on trimmed mean	.449	1	40	.507

Lampiran D.9

Hasil Uji Perbedaan Rerata Pencapaian Kemampuan Representasi Matematis

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Postes_Rep	Equal variances assumed	.480	.492	2.635	40	.012	3.582	1.359	.835	6.329
	Equal variances not assumed			2.626	38.909	.012	3.582	1.364	.823	6.341

Lampiran D.10**Data Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis****Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Rep_BLP MRT	6	17.0	23.0	20.500	2.0736
NGain_Rep_BLP MRS	12	9.00	20.00	15.4167	3.47611
NGain_Rep_BLP MRR	4	9.00	18.00	12.2500	4.03113
NGain_Rep_BLT	5	17.00	21.00	18.6000	1.81659
NGain_Rep_BLS	11	8.00	21.00	12.7273	3.52394
NGain_Rep_BLR	4	7	14	9.50	3.109
Valid N (listwise)	4				

Lampiran D.11**Hasil Uji Normalitas Data Peningkatan Representasi Mahasiswa****Tests of Normality**

	Pembelajara n	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NGain_Re	BLPMR	.161	22	.145	.937	22	.171
presentasi	BL	.119	20	.200*	.949	20	.347

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran D.12**Hasil Homogenitas Data Peningkatan Representasi Matematis Mahasiswa****Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NGain_Represe ntasi	Based on Mean	.056	1	40	.814
	Based on Median	.101	1	40	.753
	Based on Median and with adjusted df	.101	1	39.444	.753
	Based on trimmed mean	.058	1	40	.811

Lampiran D.13

Hasil Analisis Perbedaan Rerata Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Berdasarkan KAM

		Levene's Test for Equality of Variances		Independent Samples Test					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
NGain _Repr esenta si	Equal variances assumed	.056	.814	2.000	40	.050	2.677	1.339	-.028	5.383
	Equal variances not assumed			1.997	39.383	.053	2.677	1.340	-.033	5.388

LAMPIRAN E

- Lampiran E.1** Hasil Pretes Resiliensi Matematis Kelompok BLPMR
- Lampiran E.2** Hasil Pretes Resiliensi Matematis Kelompok BL
- Lampiran E.3** Hasil Postes Resiliensi Matematis Kelompok BLPMR
- Lampiran E.4** Hasil Postes Resiliensi Matematis Kelompok BL
- Lampiran E.5** Deskripsi Data Pretes, Postes dan *N-Gain* kemampuan Resiliensi Matematis Mahasiswa berdasarkan Pembelajaran
- Lampiran E.6** Deskripsi Data Pretes, Postes dan *N-Gain* Kemampuan Resiliensi Matematis Mahasiswa berdasarkan Pembelajaran dan Kelompok
- Lampiran E.7** Hasil Uji Normalitas Data Pencapaian Resiliensi Matematis Mahasiswa
- Lampiran E.8** Hasil Homogenitas Data Peningkatan Representasi Matematis Mahasiswa
- Lampiran E.9** Hasil Uji Perbedaan Rerata Pencapaian Kemampuan Resiliensi Matematis
- Lampiran E.10** Data Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran E.11** Hasil Uji Normalitas Data Peningkatan Resiliensi Matematis Mahasiswa
- Lampiran E.12** Hasil Homogenitas Data Peningkatan Resiliensi Matematis Mahasiswa
- Lampiran E.13** Hasil Analisis Rerata Peningkatan Kemampuan Resiliensi Matematis

Lampiran E.1

Hasil Pretes Resiliensi Matematis Kelompok BLMR

SISWA	NOMOR PERNYATAAN																														Σ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
S-1	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	68
S-2	3	4	3	0	3	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	1	1	2	0	2	2	62	
S-3	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	70	
S-4	3	3	4	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	1	3	0	2	2	3	0	3	3	1	3	1	0	3	1	3	2	62	
S-5	3	2	4	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	61		
S-6	3	3	2	3	3	3	3	1	1	3	1	3	3	2	2	3	1	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	1	70		
S-7	3	3	2	1	4	3	3	1	1	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	0	65		
S-8	3	3	2	1	3	3	4	1	1	4	2	3	3	3	3	4	3	2	4	4	2	3	3	3	2	1	1	2	1	0	74		
S-9	3	2	2	2	2	1	2	2	1	3	0	3	3	2	1	3	1	2	3	3	2	1	2	2	2	2	3	1	1	1	58		
S-10	3	3	3	0	2	2	2	0	0	2	1	3	3	2	1	3	1	2	2	3	2	1	2	1	2	1	3	2	0	1	53		
S-11	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	1	3	3	1	2	3	3	1	1	3	1	3	2	2	2	1	2	66		
S-12	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	1	1	2	1	1	81		
S-13	3	2	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	3	2	1	2	1	3	2	3	1	1	2	57		
S-14	1	2	3	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	0	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	47	
S-15	3	3	0	1	2	3	2	2	0	1	1	2	3	2	1	3	2	2	2	3	0	3	3	1	3	1	0	3	1	2	55		
S-16	3	2	3	1	2	3	2	1	2	1	1	2	2	0	0	2	2	0	3	3	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	49		
S-17	1	1	1	0	2	1	1	1	0	3	1	0	2	2	2	2	1	2	0	2	2	1	0	1	0	1	0	0	1	1	32		
S-18	3	3	3	1	2	3	2	2	0	1	1	2	3	2	1	3	0	2	2	3	0	3	3	1	2	1	0	2	1	1	53		
S-19	3	2	3	1	2	3	2	1	2	3	3	3	3	1	1	2	3	2	4	3	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	61		
S-20	2	2	1	0	1	0	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	0	1	44		
S-21	3	2	2	1	3	3	2	1	1	2	1	2	2	3	2	2	1	3	2	2	2	0	2	3	2	1	1	2	1	1	55		
S-22	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	3	2	1	3	2	2	1	2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	40		

Lampiran E.2

Hasil Pretes Resiliensi Matematis Kelompok BL

SISWA	NOMOR PERNYATAAN																														Σ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
S-1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	80
S-2	4	4	4	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	0	1	79
S-3	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	4	66	
S-4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	2	3	1	2	91	
S-5	3	2	4	1	2	3	2	1	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	1	2	65	
S-6	1	0	2	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	2	1	1	1	1	2	1	2	0	1	0	0	21	
S-7	2	1	0	1	3	3	0	1	0	2	1	0	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	0	2	2	2	1	1	2	1	2	44
S-8	2	2	1	1	1	1	0	0	0	2	1	0	3	0	2	2	3	2	2	2	2	2	0	2	3	2	1	1	2	1	1	42
S-9	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3	1	1	3	70	
S-10	3	3	3	0	2	2	2	0	0	1	1	2	1	2	1	3	0	2	2	1	0	1	2	1	2	2	3	2	0	3	47	
S-11	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	1	2	3	1	1	3	1	2	2	3	1	1	2	1	3	1	2	2	1	2	60	
S-12	3	2	3	1	3	3	3	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	3	2	1	1	2	1	1	53	
S-13	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	1	0	2	0	1	2	1	2	2	2	1	1	2	48	
S-14	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	0	0	2	0	0	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	3	45	
S-15	3	3	0	1	2	3	2	2	0	1	1	2	1	2	1	1	0	1	2	1	0	3	1	1	2	1	0	2	1	1	41	
S-16	1	2	1	1	0	2	0	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	0	2	0	2	0	2	2	0	1	38	
S-17	1	2	2	0	2	0	0	1	1	2	1	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	39
S-18	2	0	2	1	3	3	0	2	0	2	0	1	1	2	1	1	0	2	2	1	0	2	2	1	3	1	0	0	0	1	36	
S-19	3	2	3	1	0	3	1	1	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	53	
S-20	3	2	3	0	2	0	1	1	1	0	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	0	1	2	1	2	1	1	2	0	1	43	

Lampiran E.3

Hasil Postes Resiliensi Matematis Kelompok BLPMR

SISWA	NOMOR PERNYATAAN																														Σ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
S-1	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	140	
S-2	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	141	
S-3	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	143	
S-4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	130	
S-5	5	3	5	5	5	5	5	3	2	3	5	3	5	5	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	128	
S-6	5	5	3	2	3	5	3	4	5	4	4	5	3	5	5	3	2	3	4	3	5	5	5	5	5	3	4	3	0	4	115	
S-7	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	146
S-8	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	3	5	3	3	2	1	2	104	
S-9	3	2	5	3	4	5	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	2	1	2	2	2	2	3	1	1	5	99	
S-10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	5	4	143	
S-11	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	3	3	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	1	5	5	5	5	130	
S-12	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	5	4	5	4	5	5	4	3	3	3	128	
S-13	3	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	1	3	3	3	3	3	4	115	
S-14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	5	100	
S-15	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	77	
S-16	3	2	2	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	3	2	2	3	3	3	3	1	2	1	2	1	2	2	1	5	66	
S-17	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	3	0	3	2	2	1	2	2	5	57	
S-18	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	3	3	4	3	4	4	4	3	5	124	
S-19	3	2	3	1	2	3	2	3	3	3	1	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	4	72	
S-20	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	135	
S-21	3	3	4	3	2	2	5	3	2	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	2	2	0	2	3	2	1	1	2	1	3	78
S-22	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	5	5	4	3	5	2	2	0	2	3	2	3	2	1	1	2	1	3	88	

Lampiran E.4

Hasil Postes Resiliensi Matematis Kelompok BL

SISWA	NOMOR PERNYATAAN																														Σ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
S-1	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	3	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	142
S-2	3	2	5	3	4	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	136	
S-3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4	3	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	5	5	130		
S-4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	1	5	5	5	3	123		
S-5	3	5	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	4	3	5	3	4	5	4	4	4	5	5	4	3	3	4	115		
S-6	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	0	3	3	3	0	3	2	2	3	2	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	75		
S-7	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	89		
S-8	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	5	84		
S-9	3	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	3	2	3	3	3	2	4	4	3	4	3	3	5	106		
S-10	2	2	5	3	3	3	3	4	3	3	5	4	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	0	3	2	2	1	2	2	5	96		
S-11	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	94		
S-12	4	4	4	3	4	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	98		
S-13	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	2	93		
S-14	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2	3	1	2	0	1	2	0	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	5	65		
S-15	2	3	3	3	2	2	3	1	2	3	1	1	3	1	2	2	3	1	1	2	1	3	1	2	2	2	3	3	3	2	63		
S-16	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	1	2	3	1	1	3	1	2	2	3	1	1	2	1	3	1	2	2	1	61		
S-17	3	2	2	3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2	3	1	2	0	1	1	1	1	2	2	0	1	1	2	49		
S-18	2	3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	3	1	2	2	0	1	0	2	1	1	1	1	2	2	2	0	3	3	1	48		
S-19	2	3	1	2	2	1	1	0	1	2	2	2	2	0	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	59		
S-20	2	3	1	3	2	3	1	2	2	1	1	3	1	2	0	2	2	2	0	2	3	2	0	2	3	2	0	3	2	5	57		

Lampiran E.5

Deskripsi Data Pretes, Postes dan *N-Gain* kemampuan Resiliensi Matematis Mahasiswa berdasarkan Pembelajaran

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pre_res_BLPMPR	22	32	81	58.36	11.562
post_res_BLPMPR	22	57	143	109.14	27.098
NGain_BLPMPR	22	11	91	50.77	23.271
pre_res_BL	20	21	91	52.05	18.676
post_res_BL	20	48	142	89.15	29.427
NGain_BL	20	10	64	37.35	18.460
Valid N (listwise)	20				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
pre_res_BLPMPR	22	32	81	1284	58.36	11.562
post_res_BLPMPR	22	57	146	2459	111.77	28.139
NGain_BLPMPR	22	11	91	1175	53.41	24.297
pre_res_BL	20	21	91	1041	52.05	18.676
post_res_BL	20	48	142	1783	89.15	29.427
NGain_BL	20	10	64	747	37.35	18.460
Valid N (listwise)	20					

Lampiran E.6

Deskripsi Data Pretes, Postes dan *N-Gain* Kemampuan Resiliensi Matematis Mahasiswa berdasarkan Pembelajaran dan Kelompok

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretes_Res_BLP MRT	6	62	70	65.67	4.082
Pretes_Res_BLP MRS	12	32	81	57.50	12.909
Pretes_Res_BLP MRR	4	40	61	50.00	9.695
Pretes_Res_BLT	5	65	91	76.20	10.849
Pretes_Res_BLS	11	21	70	44.45	14.473
Pretes_Res_BLR	4	36	53	42.75	7.411
Postes_res_BLP MRT	6	115	143	132.83	10.685
Postes_Res_BLP MRS	12	57	143	102.58	26.113
Postes_Res_BLP MRR	4	72	135	93.25	28.605
Postes_Res_BLT	5	115	142	129.20	10.616
Postes_Res_BLS	11	61	106	84.00	15.627
Postes_Res_BLR	4	48	59	53.25	5.560
NGain_res_BLP MRT	6	45	79	67.17	11.754
NGain_Res_BLP MRS	12	17	90	45.08	20.673
NGain_res_BLP MRR	4	11	91	43.25	35.368
NGaian_Res_BLT	5	32	64	53.00	12.923
NGain_Res_BLS	11	20	62	39.55	13.779
NGain_Res_BLR	4	10	14	11.75	1.708
Valid N (listwise)	4				

Lampiran E.7

Hasil Uji Normalitas Data Pencapaian Resiliensi Matematis Mahasiswa

Tests of Normality

	pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
		_postes	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
postes_res	BLPMR		.166	22	.118	.929	22	.116
	BL		.144	20	.200*	.945	20	.291

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran E.8

Hasil Homogenitas Data Peningkatan Representasi Matematis Mahasiswa

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NGain_Representasi	Based on Mean	1.599	5	36	.185
	Based on Median	1.593	5	36	.187
	Based on Median and with adjusted df	1.593	5	23.913	.200
	Based on trimmed mean	1.645	5	36	.173

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: NGain_Representasi

b. Design: Intercept + Pembelajaran + Kelompok + Pembelajaran * Kelompok

Lampiran E.9

Hasil Uji Perbedaan Rerata Pencapaian Kemampuan Resiliensi Matematis

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
postes_res	Equal variances assumed	.071	.791	2.292	40	.027	19.986	8.721	2.360	37.613

Equal variances not assumed			2.282	38.750	.028	19.986	8.756	2.271	37.701
--------------------------------	--	--	-------	--------	------	--------	-------	-------	--------

Lampiran E.10**Data Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis****Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_res_BLPMRT	6	45	79	67.17	11.754
NGain_Res_BLPMRS	12	17	90	45.08	20.673
NGain_res_BLPMRR	4	11	91	43.25	35.368
NGaian_Res_BLT	5	32	64	53.00	12.923
NGain_Res_BLS	11	20	62	39.55	13.779
NGain_Res_BLR	4	10	14	11.75	1.708
Valid N (listwise)	4				

Lampiran E.11**Hasil Uji Normalitas Data Peningkatan Resiliensi Matematis Mahasiswa****Tests of Normality**

	pembelajaran_ NGain_res	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
NGain_res	BLPMR	.107	22	.200 [*]	.964	22
	BL	.161	20	.188	.924	20

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran E.12**Hasil Homogenitas Data Peningkatan Resiliensi Matematis Mahasiswa****Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NGain_res	Based on Mean	.826	1	40	.369
	Based on Median	.614	1	40	.438
	Based on Median and with adjusted df	.614	1	35.236	.439
	Based on trimmed mean	.823	1	40	.370

Lampiran E.13

**Hasil Analisis Rerata Peningkatan Kemampuan Resiliensi Matematis
Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NGain_res	Equal variances assumed	.826	.369	2.057	40	.046	13.423	6.526	.233	26.612
	Equal variances not assumed			2.080	39.314	.044	13.423	6.454	.372	26.474

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LAMPIRAN F

- Lampiran F.1** Hasil Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Pencapaian Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran F.2** Hasil Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis
- Lampiran F.3** Hasil Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Pencapaian Kemampuan Resiliensi Matematis
- Lampiran F.4** Hasil Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Kemampuan Resiliensi Matematis

Lampiran F.1

Hasil Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Pencapaian Kemampuan Representasi Matematis

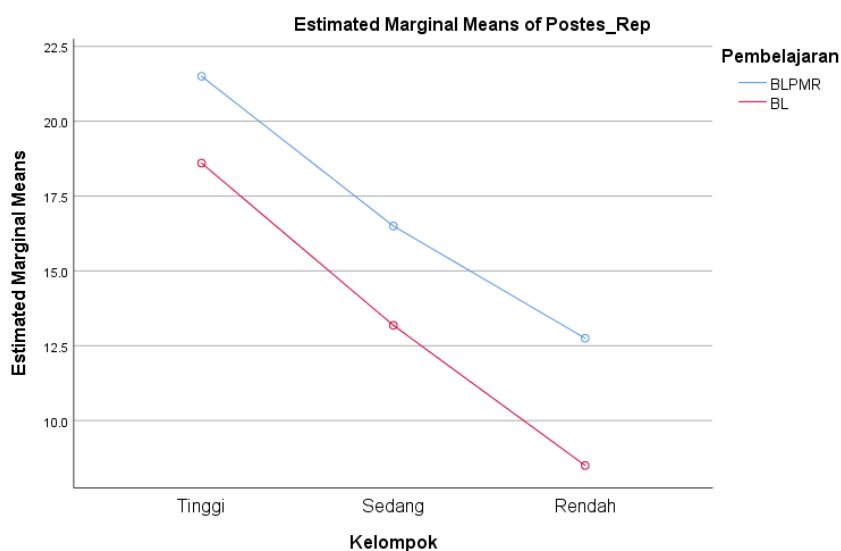
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Postes_Rep

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	561.390 ^a	5	112.278	11.646	.000
Intercept	7961.110	1	7961.110	825.731	.000
Pembelajaran	105.276	1	105.276	10.919	.002
Kelompok	425.460	2	212.730	22.064	.000
Pembelajaran * Kelompok	2.164	2	1.082	.112	.894
Error	347.086	36	9.641		
Total	10968.000	42			
Corrected Total	908.476	41			

a. R Squared = .618 (Adjusted R Squared = .565)

Profile Plots



Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran F.2

Hasil Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis

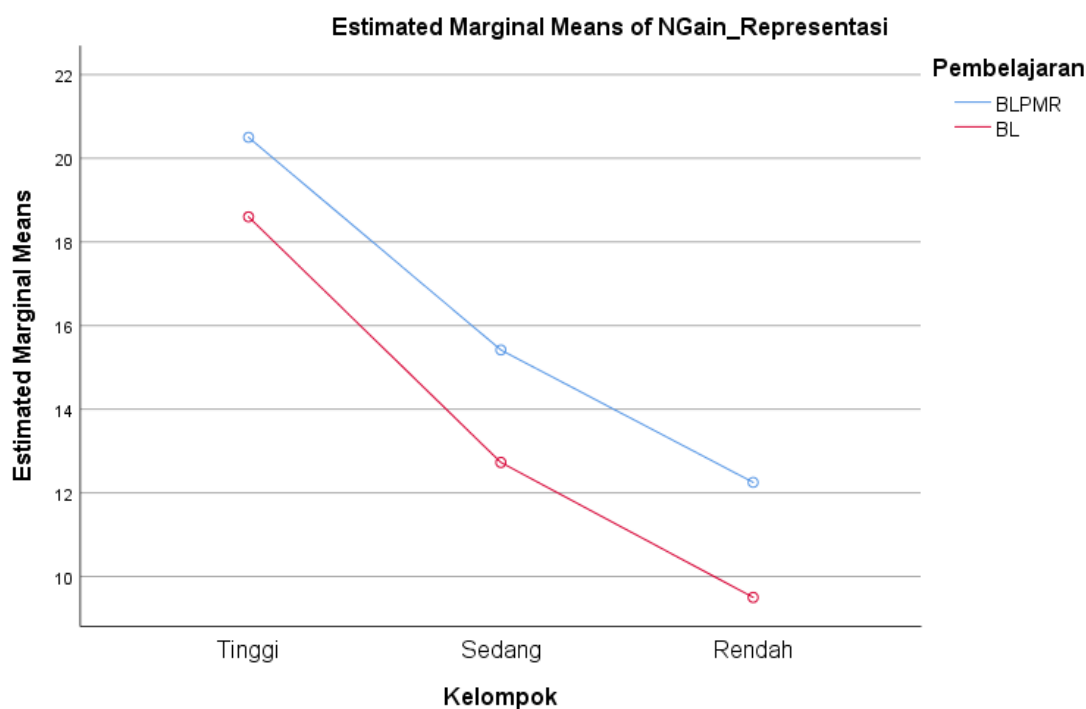
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: NGain_Representasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	456.356 ^a	5	91.271	8.891	.000
Intercept	7608.658	1	7608.658	741.206	.000
Pembelajaran	51.750	1	51.750	5.041	.031
Kelompok	381.221	2	190.611	18.569	.000
Pembelajaran * Kelompok	1.312	2	.656	.064	.938
Error	369.548	36	10.265		
Total	10216.000	42			
Corrected Total	825.905	41			

a. R Squared = .553 (Adjusted R Squared = .490)

Profile Plots



Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran F.3

Hasil Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Pencapaian Kemampuan Resiliensi Matematis

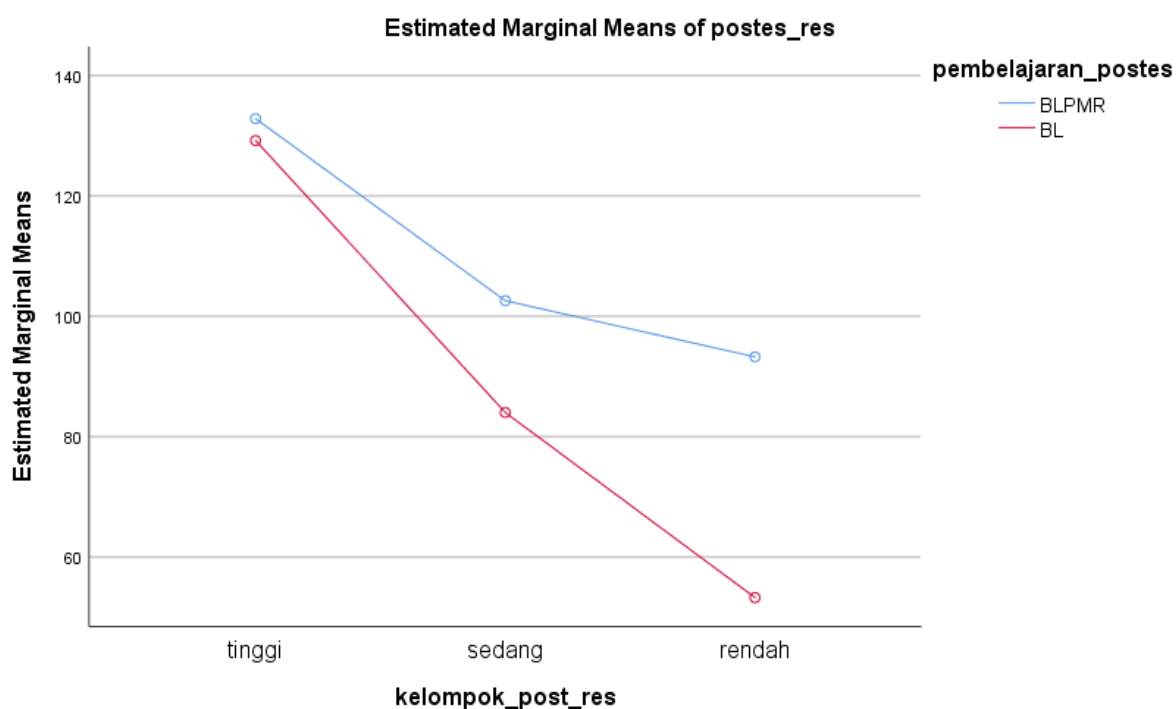
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: postes_res

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	22545.855 ^a	5	4509.171	12.014	.000
Intercept	340244.744	1	340244.744	906.510	.000
pembelajaran_postes	3718.782	1	3718.782	9.908	.003
kelompok_post_res	17231.516	2	8615.758	22.955	.000
pembelajaran_postes * kelompok_post_res	1526.494	2	763.247	2.034	.146
Error	13512.050	36	375.335		
Total	452864.000	42			
Corrected Total	36057.905	41			

a. R Squared = .625 (Adjusted R Squared = .573)

Profile Plots



Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran F.4

Hasil Uji Pengaruh Interaksi antara Pembelajaran dan KAM terhadap Peningkatan Kemampuan Resiliensi Matematis

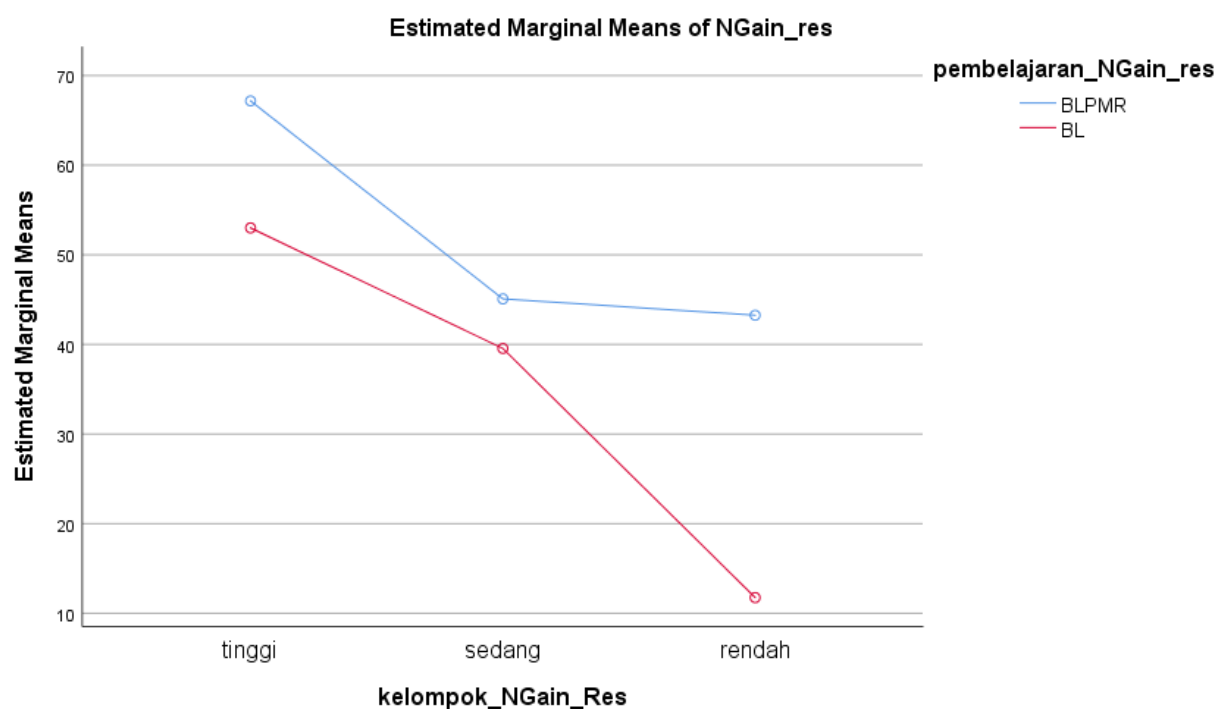
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: NGain_res

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8013.927 ^a	5	1602.785	4.923	.002
Intercept	64841.088	1	64841.088	199.171	.000
pembelajaran_NGain_res	2518.861	1	2518.861	7.737	.009
kelompok_NGain_Res	5064.579	2	2532.289	7.778	.002
pembelajaran_NGain_res * kelompok_NGain_Res	1007.118	2	503.559	1.547	.227
Error	11719.977	36	325.555		
Total	102460.000	42			
Corrected Total	19733.905	41			

a. R Squared = .406 (Adjusted R Squared = .324)

Profile Plots



Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LAMPIRAN G

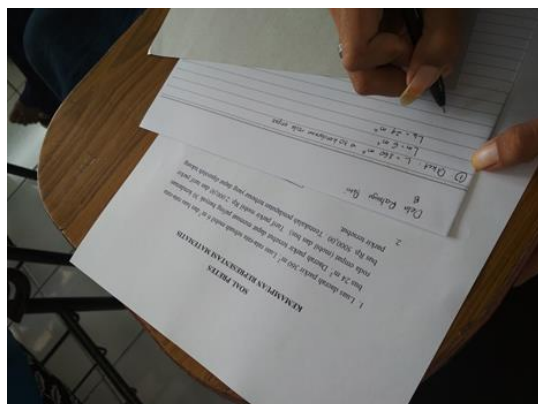
FOTO DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN



Uji KAM



Uji Coba Instrumen



Pelaksanaan Pretes



Pengisian Angket



Kegiatan Pembelajaran offline



Kegiatan Pembelajaran offline

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Mempelajari Materi secara online



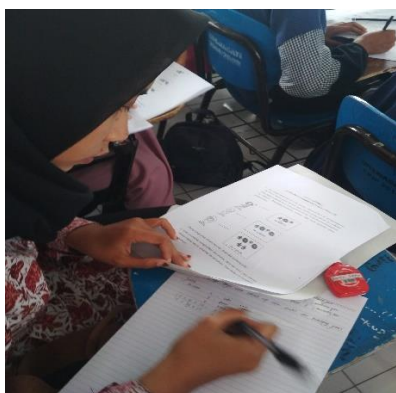
Mempelajari Materi secara online



Kegiatan Diskusi Kelompok



Mengerjakan LKM



Mengerjakan Postes



Mengerjakan Postes



Mengisi Angket



Mengisi Angket

LAMPIRAN H

Tangkap Layar Learning Management System (LMS)

<https://learning.ugj.ac.id/course/view.php?id=317>

The screenshot shows the LMS interface for the course 'Kursus: Program Linear'. The main content area displays 'PERTEMUAN 1 : PRETES' with a 'Terbatas' (Restricted) status. It indicates that the pretest is available from 4 March 2020 to determine the initial ability of students. A pretest activity is listed as available from 4 March 2019, 08:00, with a duration of 100 minutes. Below this, 'PERTEMUAN 2: PENDAHULUAN, SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAN LINEAR DUA VARIABEL' is shown with a list of materials and learning objectives.

This screenshot shows the LMS interface for the course 'Kursus: Program Linear'. The main content area displays 'PERTEMUAN 2: PENDAHULUAN, SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAN LINEAR DUA VARIABEL'. It lists materials including 'Materi Sejarah Program Linear 3', 'Modul 1', 'Materi Sejarah Program Linear 1', and 'Materi Sejarah Program Linear 2'. The learning objectives state that students should be able to explain the scope of linear programming, the history of linear programming, and basic concepts of linear programming.

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kursus: Program Linear

learning.ugj.ac.id/course/view.php?id=317

UNIVERSITAS GUNUNG JATI

PERTEMUAN 3: SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Materi :

1. Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Dua Variabel.
2. Formulasi Program Linear.
3. Mencari solusi SPLDV menggunakan metode grafik.
4. Mencari solusi SPLDV menggunakan metode eliminasi, substitusi dan campuran

Capaian Pembelajaran :

Mahasiswa dapat menyelesaikan SPL Dua Variabel menggunakan metode grafik, eliminasi, substitusi dan campuran

- Materi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel
- PPT Grafik SPLDV
- Diskusi Kelompok 1 dan 2
- Diskusi Klompok 3 dan 4
- Diskusi Kelompok 5 dan 6
- Modul 2

Terbatas! Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A

Kursus: Program Linear

learning.ugj.ac.id/course/view.php?id=317

UNIVERSITAS GUNUNG JATI

PERTEMUAN 4: SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Materi :

1. Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Tiga Variabel
2. Menggambar Grafik SPLTV.
3. Nilai minimum dan maksimum dari SPLTV.
4. Bentuk baku fungsi tujuan dan fungsi pembatas

Capaian Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan menggunakan metode grafik

Materi:

1. Sistem persamaan linear tiga variabel
2. Menggambar Grafik SPLTV
3. Nilai minimum dan maksimum dari SPLTV

- Modul 3

Terbatas! Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kursus: Program Linear

learning.ugj.ac.id/course/view.php?id=317

UGJ UNIVERSITAS GUNUNG JATI

Course sections

- Peserta
- Badges
- Competencies
- Nilai
- Dasbor
- Beranda situs
- Kalender
- Kursus Yang Saya Ikuti
- File pribadi

PERTEMUAN 5 :MENYELESAIKAN PROSES ANALISIS SIMPLEKS BAKU

Materi:

Metode Simpleks

Capaian Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menggunakan dengan terampil metode simpleks dalam masalah PL.

- Modul 4
- Terbatas** Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A
- Silahkan pelajari Modul 4 berikut ini
- a. Pengantar metoda simpleks.
- Silahkan pelajari Modul 4 berikut ini
- LKM 4
- Terbatas** Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A

PERTEMUAN 6: MENYELESAIKAN PROSES ANALISIS SIMPLEKS BAKU

Type here to search

Hujan lebat 9:03 PM 12/21/2022

Kursus: Program Linear

learning.ugj.ac.id/course/view.php?id=317

UGJ UNIVERSITAS GUNUNG JATI

Course sections

- Peserta
- Badges
- Competencies
- Nilai
- Dasbor
- Beranda situs
- Kalender
- Kursus Yang Saya Ikuti
- File pribadi

PERTEMUAN 6: MENYELESAIKAN PROSES ANALISIS SIMPLEKS BAKU

Materi:

Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan

Capaian Pembelajaran:

Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan maksimum.

- Pemecah dasar yang fisibel dan variabel buatan
- Menyelesaikan permasalahan program linear dengan metode simpleks pada fungsi tujuan maksimum
- Modul 4
- Terbatas** Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A
- LKM 5
- Terbatas** Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A

PERTEMUAN 7: MENYELESAIKAN PROSES ANALISIS SIMPLEKS BAKU

Materi:

Type here to search

Hujan lebat 9:04 PM 12/21/2022

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kursus: Program Linear

learning.ugj.ac.id/course/view.php?id=317

UNIVERSITAS GUNUNG JATI

Course sections

- Peserta
- Badges
- Competencies
- Nilai
- Dasbor
- Beranda situs
- Kalender
- Kursus Yang Saya Ikuti
- File pribadi

PERTEMUAN 7: MENYELESAIKAN PROSES ANALISIS SIMPLEKS BAKU

Materi:

Merubah persoalan minimum menjadi maksimum dengan metode *M Charnes*

Capaian Pembelajaran

Menyelesaikan persoalan dengan fungsi tujuan minimum menjadi maksimum dengan metode *M Charnes*

- LKM 6
- Terbatas Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A
- LKM 6
- Terbatas Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A

Silahkan Saudara kerjakan LKM berikut ini waktu pengumpulan sampai dengan hari Sabtu pukul 18.00 untuk pengumpulan Tugas disatukan di bagian ini. Tugas dikumpulkan dalam bentuk file pdf tuliskan pada file word (foto hasil pekerjaannya dikumpulkan dalam format word menjadi satu file), file diberinama: Nama_NPM_Kelas

- Diskusi Kelas A

Apakah saudara ada yang masih merasa kesulitan dengan tugas pada materi ini?silahkan ajukan pertanyaan ya

Kursus: Program Linear

learning.ugj.ac.id/course/view.php?id=317

UNIVERSITAS GUNUNG JATI

Course sections

- Peserta
- Badges
- Competencies
- Nilai
- Dasbor
- Beranda situs
- Kalender
- Kursus Yang Saya Ikuti
- File pribadi

Apakah saudara ada yang masih merasa kesulitan dengan tugas pada materi ini?silahkan ajukan pertanyaan ya

- Diskusi Kelas B
- Apakah saudara ada yang masih merasa kesulitan dengan tugas pada materi ini?silahkan ajukan pertanyaan ya
- Modul 4
- Terbatas Tidak tersedia, kecuali: You belong to Kelas 2A
- Analisis Simpleks Baku
- Analisis Simpleks Baku

PERTEMUAN 8: POSTES

Mengetahui kemampuan akhir mahasiswa pada mata kuliah program linear.

- Postes
- Terbatas Available from 22 April 2020, 08:00

PERTEMUAN 9: METODE SIMPLEKS

Silahkan kerjakan latihan soal berikut ini, dikumpulkan pada pukul 9, dan pada pukul 9 kita buka forum diskusi.

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Profil: Peserta

learning.ugj.ac.id/user/index.php?id=317

UGJ UNIVERSITAS GUNUNG JATI

Course sections

Peserta

Badges

Competencies

Nilai

Dasbor

Beranda situs

Kalender

Kursus Yang Saya Ikuti

File pribadi

Profil	Nilai	Daftar	AMBIKAL	Peran	Grup	Kursus III	Status
2A Matematika ANNISA NABILA	118070005@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	2 Tahun 87 hari	AKTIF		
2A Matematika MUTIARA BUDHI NUURSYA BAANI	118070030@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	1 Tahun 47 hari	AKTIF		
2A Matematika KARINA TRIYA PURNAMA PUTRI	118070014@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	Tidak pernah	AKTIF		
2A Matematika AHMAD MADARIJUL FALAH	218070001@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	Tidak pernah	AKTIF		
2A Matematika TIA NUR HIDAYAH	118070020@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	2 Tahun 178 hari	AKTIF		
2A Matematika AFIQ ACHSANTI EKA S.	118070045@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	2 Tahun 179 hari	AKTIF		
2A Matematika ADDE ISKANDAR	118070001@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	2 Tahun 52 hari	AKTIF		
2A Matematika MERLI OKTAPIANI	118070028@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	2 Tahun 179 hari	AKTIF		
2A Matematika YESSY RINA ANGGRAENI	118070012@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	2 Tahun 179 hari	AKTIF		
2A Matematika ANGGIE SYAH PARADIBA	118070039@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	2 Tahun 179 hari	AKTIF		
2A Matematika USWATUN HASANAH	118070016@gmail.com	Siswa	Kelas 2A	2 Tahun 178 hari	AKTIF		

Type here to search

Hujan lebat 9:05 PM 12/21/2022

Profil: Peserta

learning.ugj.ac.id/user/index.php?contextid=95745&id=317&perpage=20&page=1

UGJ UNIVERSITAS GUNUNG JATI

Course sections

Peserta

Badges

Competencies

Nilai

Dasbor

Beranda situs

Kalender

Kursus Yang Saya Ikuti

File pribadi

Profil	Nilai	Daftar	AMBIKAL	Peran	Grup	Kursus III	Status
2B Matematika MUHAMMAD TEGAR LAZUARDI	118070004@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	Tidak pernah	AKTIF		
2B Matematika SETYA ADI WICAKSANA	118070031@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	Tidak pernah	AKTIF		
2B Matematika DINY PUSPA FITRIANI	118070011@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	224 hari 8 jam	AKTIF		
2B Matematika FAIZAL AULADI RIVIANO	118070037@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	Tidak pernah	AKTIF		
2B Matematika ERVIKA RATNA YULIA	118070003@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	2 Tahun 179 hari	AKTIF		
2B Matematika ALDI YUSNANDA	118070029@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	2 Tahun 179 hari	AKTIF		
2B Matematika FIDA AZIZAH	118070009@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	Tidak pernah	AKTIF		
2B Matematika RISMAYANI	118070035@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	2 Tahun 179 hari	AKTIF		
2B Matematika ANIS KHAERUNISA	118070019@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	Tidak pernah	AKTIF		
2B Matematika JESSIKA FRIJIYAH SARI	118070043@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	2 Tahun 179 hari	AKTIF		
2B Matematika TUTI ASHARIANTI	118070027@gmail.com	Siswa	Kelas 2B	2 Tahun 179 hari	AKTIF		

Type here to search

Hujan lebat 9:05 PM 12/21/2022

Laelasari, 2023

PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN RESILIENSI MATEMATIS MELALUI BLENDED LEARNING BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu