



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

DEPARTEMEN STATISTIKA

PROGRAM STUDI SARJANA STATISTIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	LABORATORIUM	BOBOT (sks)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Pemrograman Linier	MAS61321	Statistika Sosial dan Ekonomi	3	Ganjil	22/08/2022 21/08/2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Kepala Laboratorium		Ketua Prodi
	Rahma Fitriani, S.Si., M.Sc, Ph.D. Tanda Tangan	Dr. Ir. Solimun M.S. Tanda Tangan			Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si. Tanda Tangan
Capaian Pembelajaran	CP LULUSAN PRODI				
	CPL 1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis Statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang Komputasi, Sosial Humaniora, Ekonomi, Industri dan Hayati.			

	CPL 3	Mampu mengelola dan menganalisis data, menyelesaikan permasalahan nyata menggunakan metode Statistika di bidang Komputasi Statistika, Sosial Humaniora, Ekonomi, Industri dan Hayati dengan bantuan perangkat lunak, serta menyajikan dan mengkomunikasikan hasilnya.
	CPL 4	Menguasai minimal dua perangkat lunak Statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>
	CPL 5	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif secara mandiri, dengan hasil yang bermutu dan terukur dalam implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang menerapkan nilai humaniora berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah;
	CPL 8	Mampu menerapkan dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan berdasarkan nilai, norma, dan etika akademik serta nilai Pancasila dalam segala aspek kehidupan
CP – MK		
	CPMK 1	Mahasiswa mampu merumuskan model pemrograman linier berdasarkan deskripsi masalah (alokasi sumber daya) sederhana (CPL 1, CPL 3, CPL 5)
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menentukan dan menginterpretasikan solusi optimal dari suatu pemrograman linier (CPL 1, CPL 3, CPL 4, CPL 5)
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menerapkan analisis sensitivitas pada suatu pemrograman linier dan menginterpretasikan hasilnya (CPL 1, CPL 3, CPL 4, CPL 5)
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menentukan dan menginterpretasikan nilai ekonomis dari suatu sumber daya berdasarkan konsep dualitas (CPL 1, CPL 3, CPL 4, CPL 5)
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menyampaikan hasil pemodelan dan analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk tugas individu maupun kelompok (CPL 5, CPL 8)

PEMETAAN BOBOT CPMK – CP

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8
CPMK1	0.1		0.8		0.1			
CPMK2	0.2		0.4	0.3	0.1			
CPMK3	0.2		0.4	0.3	0.1			

CPMK4	0.2		0.4	0.3	0.1			
CPMK5					0.6			0.4

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini diajarkan supaya mahasiswa mempelajari bagaimana memodelkan masalah alokasi sumber daya yang terbatas untuk mendapatkan hasil optimal. Model yang dibentuk adalah model makasimisasi atau minimasi dari fungsi linier dengan beberapa kendala yang juga berbentuk linier.		
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulasi pemrograman linier (LP) dari permasalahan alokasi sumber daya 2. Penentuan solusi LP dengan metode grafis untuk dua variabel keputusan 3. Penentuan solusi LP dengan algoritma simpleks untuk lebih dari dua variabel keputusan 4. Algoritma Simpleks dalam notasi matriks 5. Analisis sensitivitas 6. Formulasi permasalahan dual 7. Pemrograman linier bagi masalah transportasi 		
Pustaka	Utama		
	Winston, W. L., & Goldberg, J. B. (2004). Operations research: applications and algorithms (Vol. 3). Belmont: Thomson Brooks/Cole.		
	Pendukung		
	-		
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :	
	GCR/VLM/Brone Zoom Excel	LCD dan Proyektor	
Team Teaching	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rahma Fitriani, S.Si., M.Sc., Ph.D. 2. Nurjannah, S.Si., M.Phil, Ph.D. 		
Mata Kuliah Syarat	MAS 62113 (Matriks dan Ruang Vektor), MAS62311 (Pengantar Ilmu Ekonomi)		

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
1	Mahasiswa mampu merumuskan bentuk matematis dari fungsi tujuan (linier) dan fungsi kendala (linier) dari kasus - kasus sederhana alokasi sumber daya	Ketepatan dalam merumuskan bentuk matematis fungsi tujuan dan fungsi kendala kasus sederhana alokasi sumber daya	Kriteria: Ketepatan Bentuk Penilaian: Tugas individu, dan observasi sikap	Metode Pembelajaran (pilih yang sesuai): <input type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input type="checkbox"/> Simulasi <input type="checkbox"/> Kolaboratif <input type="checkbox"/> Koorporatif <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <input type="checkbox"/> Lainnya Bentuk pembelajaran (pilih yang sesuai): <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Praktikum <input type="checkbox"/> Praktek studio <input type="checkbox"/> Praktik bengkel <input type="checkbox"/> Praktik lapangan	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	Kontrak Kuliah, Contoh - contoh pemrograman linier dan formulasinya	2.55

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				<input type="checkbox"/> Penelitian/riset <input type="checkbox"/> Membangun masyarakat/KKNT <input type="checkbox"/> Pertukaran mahasiswa <input type="checkbox"/> Magang <input type="checkbox"/> Asistensi mengajar <input type="checkbox"/> Proyek kemanusiaan <input type="checkbox"/> Kewirausahaan <input type="checkbox"/> Studi independen <input type="checkbox"/> Lainnya			
2	Mahasiswa mampu merumuskan masalah pemrograman linier (LP) dua variabel, menentukan solusinya secara grafis, dan memberikan interpretasi hasilnya	Ketepatan dalam merumuskan LP dua variabel	Kriteria: Ketepatan. Bentuk Penilaian: Tugas individu, Responsi dan observasi sikap.	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	Pemodelan dengan dua variabel keputusan	1.27
		Ketepatan dalam menentukan solusi grafis LP dua variabel				Penentuan solusi secara grafis	
3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi solusi LP pada kasus - kasus tertentu (solusi lebih dari 1, <i>unbounded</i> , <i>infeasible solution</i>)	Ketepatan di dalam identifikasi solusi LP pada kasus - kasus tertentu	Kriteria: Ketepatan. Bentuk Penilaian: Tugas individu, responsi dan observasi sikap.	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	Kasus - kasus khusus pemrograman linier dengan ilustrasi solusi secara grafis	1.27

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi			
4	Sub CPMK Minggu 1- 3	Ketepatan di dalam penguasaan sub CPMK Minggu 1-3	Kriteria: ketepatan. Bentuk Penilaian: Kuis 1, tugas, responsi dan observasi sikap.	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas	[TM: 1*50'], [TM: 2*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']		12.00
	Mahasiswa mampu merumuskan masalah LP maksimisasi lebih dari dua variabel,	Ketepatan dalam merumuskan LP maksimisasi lebih dari dua variabel		Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi			2.55
5	Mahasiswa mampu menentukan solusi LP dengan lebih dari dua variabel untuk kasus maksimisasi, menggunakan algoritma simpleks, dan memberikan interpretasi hasilnya	Ketepatan dalam menentukan solusi LP maksimisasi dengan algoritma simpleks	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Tugas individu, responsi dan observasi sikap	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	Pemodelan dengan lebih dari dua variabel keputusan	2.55
	Mahasiswa mampu menggunakan excel sebagai alat bantu hitung algoritma simpleks	Kesesuaian interpretasi dari solusi dengan masalah alokasi sumber daya		Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi			Penentuan bentuk standar, definisi daerah feasibel dan himpunan konveks

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Kecakapan penggunaan dan keakuratan hasil hitung dengan excel				Algoritma simpleks pada kasus maksimisasi dan contoh penggunaannya	
						Penggunaan Excel sebagai alat bantu dalam menerapkan algoritma simpleks	
6	Mahasiswa mampu merumuskan masalah LP minimisasi lebih dari dua variabel, menentukan solusi dengan algoritma simpleks dan metode Big M, dan menginterpretasikan hasilnya	Ketepatan dalam merumuskan LP minimisasi lebih dari 2 variabel	Kriteria: Ketepatan. Bentuk Penilaian: Tugas individu, responsi dan observasi sikap.	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	Algoritma simpleks pada kasus minimisasi (Metode I dan II) dan contoh penggunaannya	2.55
		Ketepatan dalam menggunakan algoritma simpleks dan metode Big M dalam menentukan solusi LP minimisasi lebih dari 2 variabel				Metode Big M untuk menentukan solusi di kasus minimisasi	

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
	Mahasiswa mampu menggunakan solver di excel untuk menentukan solusi LP	Kecakapan penggunaan dan keakuratan hasil hitung dengan excel				Penggunaan solver dalam excel untuk penentuan solusi LP	
7	Mahasiswa mampu merumuskan algoritma simpleks dalam notasi matriks dan menggunakan notasi tersebut untuk menentukan solusi LP	<p>Ketepatan pembentukan notasi matriks dari algoritma simpleks</p> <p>Ketepatan penentuan solusi berdasarkan notasi matriks</p> <p>Kesesuaian interpretasi dari solusi dengan masalah alokasi sumber daya</p>	<p>Kriteria: Ketepatan.</p> <p>Bentuk Penilaian: Tugas individu, responsi dan observasi sikap</p>	<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <p>Bentuk pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	<p>Notasi matriks bagi algoritma simpleks</p> <p>Penentuan solusi berdasarkan notasi matriks</p> <p>Latihan penerapan notasi matriks</p>	2.55
8,9	UTS						24.00
10, 11	Mahasiswa mampu melakukan analisis sensitivitas dari suatu LP dan memberikan interpretasi terhadap hasilnya	Ketepatan analisis sensitivitas dalam mempelajari efek perubahan - perubahan parameter LP	<p>Kriteria: Ketepatan.</p> <p>Bentuk Penilaian: Tugas individu, responsi dan observasi sikap</p>	<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <p>Bentuk pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	<p>Analisis sensitivitas bagi perubahan koefisien fungsi obyektif dari peubah NBV, Analisis sensitivitas bagi perubahan koefisien fungsi</p>	2.55

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
						obyektif dari peubah BV	
		Kesesuaian interpretasi dari solusi dengan masalah alokasi sumber daya				Analisis sensitivitas bagi perubahan kolom NBV, Analisis sensitivitas bagi penambahan aktivitas baru, Analisis sensitivitas bagi penambahan kendala baru	2.55
12	Mahasiswa mampu membentuk dual dari suatu LP, menentukan solusi dual LP beserta interpretasi ekonomisnya,	<p>Ketepatan dalam pembentukan dual dari suatu LP</p> <p>Ketepatan dalam penentuan solusi dual LP</p>	<p>Kriteria: Ketepatan.</p> <p>Bentuk Penilaian: Tugas individu, responsi dan observasi sikap.</p>	<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <p>Bentuk pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	<p>Menentukan dual dari suatu LP, Konsep dan teorema dual</p> <p>Penentuan solusi dual suatu LP</p>	

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
13	Sub CPMK Minggu 10-12	Ketepatan di dalam penguasaan sub CPMK Minggu 10-12	Kriteria: ketepatan. Bentuk Penilaian: Kuis 2, tugas, responsi dan observasi sikap.	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 1*50'], [TM: 2*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']		12.00
	Mahasiswa mampu menggunakan konsep dual untuk analisis sensitivitas	Ketepatan dalam menggunakan konsep dual untuk analisis sensitivitas				Penggunaan dual simpleks dalam penentuan solusi baru setelah penambahan kendala baru	
14	Mahasiswa mampu menggunakan konsep dual untuk analisis sensitivitas	Ketepatan dalam menggunakan konsep dual untuk analisis sensitivitas	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Tugas individu, responsi dan observasi sikap	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	Penggunaan dual simpleks dalam penentuan solusi baru setelah perubahan RHS	2.55
						Konsep harga bayangan dari suatu sumber daya dengan pendekatan dual	
	Mahasiswa mampu menggunakan konsep dual untuk mendapatkan solusi LP minimisasi	Ketepatan dalam penggunaan konsep dual untuk mendapatkan solusi LP minimisasi				Penggunaan dual simpleks dalam penentuan solusi masalah (normal) minimisasi	

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
15,16	Mahasiswa mampu memformulasikan masalah transportasi dalam bentuk LP, menentukan solusinya dan memberikan interpretasi terhadap hasil	Ketepatan dalam memodelkan masalah transportasi dalam bentuk LP	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Tugas individu, responsi dan observasi sikap	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50'], [BT + BM:(1+1)* 3*60']	Model transportasi dan contoh - contoh kasusnya	2.55
		Ketepatan dalam menentukan solusi awal LP transportasi				Penentuan solusi awal dengan Northwest Corner, Minimum Cost dan Vogel	
		Ketepatan dalam penentuan solusi LP transportasi dengan metode simpleks	Kriteria: Ketepatan dan kesesuaian interpretasi, Bentuk Penilaian: Post test, tugas individu dan observasi sikap			Metode simpleks untuk transportasi	2.55
	UAS						24.00
	Total Persentase Nilai dari Kuliah						100.00

RANCANGAN PENILAIAN

Capaian pembelajaran Mata Kuliah ini diukur menggunakan beberapa jenis penilaian, antara lain penilaian sikap, tugas individu, kuis, UTS dan UAS. Penilaian sikap, tugas dan responsi digunakan untuk mengukur capaian sub CPMK per minggu. Hasil pengerjaan tugas digunakan sebagai umpan balik mengenai tingkat pemahaman mahasiswa pada sub CPMK tertentu. Sedangkan kuis digunakan untuk menilai capaian sub CPMK dalam beberapa minggu secara menyeluruh. Detil jenis penilaian dan bobotnya dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel Jenis Penilaian dan Bobotnya Terhadap Nilai Akhir

Jenis Penilaian	Bobot
Sikap	6%
Case Based I (Responsi)	10%
Case Based II (Rata-rata Tugas)	20%
Case Based III (Kuis I)	12%
Case Based IV (Kuis II)	12%
UTS	20%
UAS	20%

TABEL JENIS PENILAIAN DAN EVALUAI KETERKAITAN CP – CPMK – SUB CPMK

Minggu ke:	CPL	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
1	1, 3, 5, 8	1, 5	Pemodelan dan daerah Feasibel	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
2 - 3	1, 3, 4, 5, 8	2, 5	Solusi Grafis dan Kasus Khusus	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
4	1, 3, 4, 5, 8	1, 2, 5	Sub CMPK Minggu 1 - 3	Kuis 1	1 sks (50 menit)	12	Di kelas sewaktu tatap muka, individu
4	1, 3, 5, 8	1, 5	LP Multivariabel	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu

Minggu ke:	CPL	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
5	1, 3, 4, 5, 8	2, 5	Simpleks	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
6	1, 3, 4, 5, 8	2, 5	Simpleks Minimize dan Big M	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
7	1, 3, 4, 5, 8	2, 5	Simpleks dalam notasi matriks	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
8,9	1, 3, 4, 5, 8	1, 2, 5	Sub CPMK Minggu 1-7	UTS	120 menit	24	Ujian, Individu
10	1, 3, 4, 5, 8	3, 5	Analisis Sensitifitas 1	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
11	1, 3, 4, 5, 8	3, 5	Analisis Sensitifitas 2	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
12	1, 3, 4, 5, 8	3, 5	Sub CPMK Minggu 10 - 11	Kuis 2	1 sks (50 menit)	12	Take home, Individu
12, 13, 14	1, 3, 4, 5, 8	4, 5	Dual dari LP dan Dual Simpleks	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Di kelas sewaktu tatap muka, individu
15	1, 3, 4, 5, 8	1, 2, 5	Model Transportasi	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
16	1, 3, 4, 5, 8	1, 2, 5	Simpleks untuk Transportasi	Tugas, Responsi dan Penilaian Sikap	satu hari	2.54	Take home, Individu
	1, 3, 4, 5, 8	1, 2, 3, 4, 5	Sub CPMK Minggu 10-16	UAS	120 menit	24	Ujian, Individu

PENENTUAN NILAI AKHIR

Kisaran Nilai Akhir (NA)	Huruf Mutu	Angka Mutu
> 80	A	4

75 < NA ≤ 80	B+	3.5
69 < NA ≤ 75	B	3
60 < NA ≤ 69	C+	2.5
55 < NA ≤ 60	C	2
50 < NA ≤ 55	D+	1.5
44 < NA ≤ 50	D	1
0 < NA ≤ 44	E	0

PEMETAAN BOBOT ASSESMENT – CPMK

Assessment	CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK4	CPMK5
Sikap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Case Based I (Responsi)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Case Based II (Rata-rata Tugas)	0.25	0.4	0.1	0.15	0.1
Case Based III (Kuis I)	0.4	0.5	0	0	0.1
Case Based IV (Kuis II)	0	0	0.45	0.45	0.1
UTS	0.45	0.45	0	0	0.1
UAS	0.1	0.1	0.4	0.3	0.1