



**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	RUMPUN MATA KULIAH	BOBOT (sks)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Komputasi Statistika	MAS62138	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	Genap	19/08/2022 21/08/2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	1. Dr. Eni Sumarminingsih, S.Si, M.M. 2. Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, S.Si, M.Sc Tanda Tangan 1. 2.		Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, S.Si., M.Sc. Tanda Tangan		Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si. Tanda Tangan
Capaian Pembelajaran	CP LULUSAN PRODI				

	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 open source.
	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.
CP – MK		
	CPMK 1	Mahasiswa mempunyai pengetahuan dan keterampilan struktur dan algoritma dari paket program statistika (CPL4, CPL5)
	CPMK 2	Mahasiswa mampu mengolah dan menganalisis data menggunakan paket program yang sudah ada (CPL4, CPL5)
	CPMK 3	Mahasiswa mampu mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro komputer (syntax) (CPL4, CPL5)

PEMETAAN BOBOT CPMK - CP

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8
CPMK1	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0
CPMK2	0	0	0.33	0.33	0.33	0	0	0
CPMK3	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini diajarkan supaya mahasiswa mempelajari bagaimana mempelajari struktur dan algoritma paket program statistika, mengolah dan menganalisis data menggunakan paket program yang sudah ada, serta mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro (syntax)	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan R dan Manajemen Data 2. Perhitungan Statistik dan Membuat Grafik 3. Pembuatan Fungsi dan Pemrograman dalam R 4. Sebaran diskret di R 5. Sebaran Kontinu di R 6. Uji Hipotesis dalam R (uji t satu dan dua sampel, berpasangan) 7. Anova dalam R (termasuk uji lanjutan) 8. Regresi dalam R 9. Pengujian hipotesis dan uji asumsi dalam Regresi 10. Regresi Logistik 11. Time series dalam R 12. Contoh looping (kriteria kekonvergenan) dalam R 	
Pustaka	Utama	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Everitt, B.S. and Hothorn, T. 2010. A Handbook of Statistical Analysis Using R, 2nd Edition. Chapman and Hall. 2 R-studio. (n.d.). The Comprehensive R Archive Network. Online at https://cran.rstudio.com/ 3 Suhartono. 2009. Analisis Data Statistik dengan R. Yogyakarta: Graha Ilmu. 	
	Pendukung	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Guidici, P., Givens, G.H., and Mallick, B.K. 2013. Computational Statistics. John Wiley and Sons. 2 Faisal, M. R. 2016. Seri Belajar Pemrograman: Pengenalan Bahasa Pemrograman R (Vol. 1) 	

Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :
	Software R dan RStudio GCR Zoom	LCD dan Proyektor Papan Tulis
Team Teaching	Rahma Fitriani, S.Si., M.Sc., Ph.D Dr. Eni Sumarminingsih, S.Si., MM Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, SSI, MSc Achmad Efendi, SSI, MSc, Ph.D	
Mata Kuliah Syarat	MAS 62121 (Metode Statistika II), MAS61131 (Dasar-dasar Pemrograman)	

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 mengetahui pengetahuan dasar software R, dimulai dari <i>session & workspace, contoh script sederhana</i> di dalam R	Ketepatan dalam mengetahui pengetahuan dasar dalam R	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: tugas case based dan praktikum case based	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	[TM 2*50]	Kontrak Kuliah, Pengenalan Software R	2.5

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 (%)
		Ketepatan dalam mendefinisikan <i>session & workspace</i> , contoh script sederhana di dalam R		<input type="checkbox"/> Simulasi <input type="checkbox"/> Kolaboratif <input type="checkbox"/> Kooperatif <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <input type="checkbox"/> Lainnya Bentuk pembelajaran (pilih yang sesuai): <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input type="checkbox"/> Responsi <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum <input type="checkbox"/> Praktek studio <input type="checkbox"/> Praktik bengkel <input type="checkbox"/> Praktik lapangan <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		Definisi nama <i>object</i> , <i>expression</i> , <i>assignment</i> , <i>3rithmetic</i> , dan <i>session & workspace</i> di dalam R	

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 (%)
				kemanusiaan <input type="checkbox"/> Kewirausahaan <input type="checkbox"/> Studi independen <input type="checkbox"/> Lainnya			
2	Mahasiswa mampu memahami manajemen data dalam R : Tipe data, input data dan assignment, membaca file, ekstraksi data, operasi dasar	Ketepatan dalam menentukan tipe data, input data dan asignment, membaca file, ekstraksi data, operasi dasar	Kriteria: Ketepatan. Bentuk Penilaian: tugas case based dan praktikum case based	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"/> Praktikum	[TM 2*50]	Manajemen data dalam R : Tipe data, input data dan assignment, membaca file, ekstraksi data, operasi dasar	
3	Mahasiswa mampu memahami Perhitungan Statistik dan Membuat Grafik Menggunakan R	Ketepatan dalam Menghitung Statistik dan Membuat Grafik Menggunakan R	Kriteria: Ketepatan. Bentuk Penilaian: tugas case based dan praktikum case based	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"/> Praktikum	[TM 2*50]	Perhitungan Statistik dan Membuat Grafik Menggunakan R	

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 (%)
4	Mahasiswa mampu membuat Fungsi & membuat program dalam R	Ketepatan dalam membuat fungsi dan program dalam R	Kriteria: Ketepatan. Bentuk Penilaian: tugas case based dan praktikum case based	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"/> Praktikum	[TM 2*50]	membuat Fungsi & membuat program dalam R	
5	Sub CPMK Minggu 1- 4	Ketepatan di dalam penguasaan sub CPMK Minggu 1-4	Kriteria: Ketepatan. Bentuk Penilaian: tugas case based dan praktikum case based	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"/> Praktikum	[TM: 1*50'], [TM: 2*50'], [BT + BM 1+1)* 3*60']	Materi Minggu 1 – 4	
6	Mahasiswa mampu menghitung peluang dan kuantil serta membangkitkan bilangan dari sebaran diskret dan	Ketepatan dalam menghitung peluang dan kuantil serta membangkitkan bilangan dari sebaran diskret dan	Kriteria: Ketepatan. Bentuk Penilaian: tugas case based dan	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:	[TM 2*50]	menghitung peluang dan kuantil serta membangkitkan bilangan dari sebaran diskret	

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 (%)
	kontinu menggunakan R	kontinu menggunakan R	praktikum case based	<input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum		dan kontinu menggunakan R	
7	<p>Mahasiswa mampu membuat makro untuk uji hipotesis dengan menggunakan paket program yang sudah ada di R.</p> <p>Mahasiswa mampu mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk beberapa uji hipotesis di R.</p>	<p>Kecakapan dalam membuat makro untuk uji hipotesis dengan menggunakan paket program yang sudah ada di R</p> <p>Kecakapan dalam mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk beberapa uji hipotesis di R</p>	<p>Kriteria: Kecakapan.</p> <p>Bentuk Penilaian: praktek dengan dan R di kelas</p>	<p>Metode Pembelajaran</p> <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> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	[TM 2*50]	<p>Pembuatan makro untuk uji hipotesis dengan menggunakan paket program yang sudah ada di R</p> <p>Pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk beberapa uji hipotesis di R</p>	2.5
8,9							

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 (%)
10	Mahasiswa mampu membuat makro untuk uji ANOVA dengan menggunakan paket program yang sudah ada di R.	Kecakapan dalam membuat makro untuk uji ANOVA dengan menggunakan paket program yang sudah ada di R	Kriteria: Kecakapan. Bentuk Penilaian: praktek dengan dan R di kelas	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"/> Praktikum	[TM 2*50]	Pembuatan makro untuk uji ANOVA dengan menggunakan paket program yang sudah ada di R	2,5
	Mahasiswa mampu mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk ANOVA di R.	Kecakapan dalam mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk ANOVA di R				pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk ANOVA di R	
11	Mahasiswa mampu mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis regresi di R.	Kecakapan dalam mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis regresi di R.	Kriteria: Kecakapan. Bentuk Penilaian: praktek dengan dan R di kelas	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"/> Praktikum	[TM: 2*50]	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis regresi di R	
12	Mahasiswa mampu mengembangkan	Kecakapan dalam mengembangkan	Kriteria: Kecakapan.	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL	[TM: 2*50]	pengembangan paket program	

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 (%)
	paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk uji hipotesis dan uji asumsi analisis regresi di R.	paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk uji hipotesis dan uji asumsi analisis regresi di R.	Bentuk Penilaian: praktek dengan dan R di kelas	<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"/> Praktikum		yang belum ada dengan bantuan makro untuk uji hipotesis dan uji asumsi analisis regresi di R	
13	Kuis						10
14	Mahasiswa mampu mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis regresi logistik	Kecakapan dalam mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis regresi logistik	Kriteria: Kecakapan. Bentuk Penilaian: praktek dengan dan R di kelas	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"/> Praktikum	[TM: 2*50]	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis regresi logistik	
15	Mahasiswa mampu mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis deret waktu di R.	Kecakapan dalam mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis deret waktu di R	Kriteria: Kecakapan. Bentuk Penilaian: praktek	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas	[TM 2*50]	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis deret waktu di R	

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 (%)
			dengan dan R di kelas	Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum			
16	Mahasiswa mampu mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk resampling dan kriteria kekonvergenan di R.	Kecakapan dalam mengembangkan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk resampling dan kriteria kekonvergenan di R.	Kriteria: Kecakapan. Bentuk Penilaian: praktek dengan dan R di kelas	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"/> Praktikum	[TM 2*50]	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk resampling dan kriteria kekonvergenan di R	2.5
	UAS						30
	Nilai Akhir						100

RANCANGAN PENILAIAN

Capaian pembelajaran Mata Kuliah ini diukur menggunakan beberapa jenis penilaian, antara lain penilaian sikap, tugas, praktikum, kuis, UTS dan UAS. Penilaian sikap, tugas dan praktikum 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

Assesmen	Bobot
Sikap	5%
Case Based 1 (Rata-rata Tugas)	10%
Case Based 2 (Kuis 1)	7.5%
Case Based 3 (Kuis 2)	7.5%
Case Based 4 (Praktikum)	25%
UTS	20%
UAS	25%

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	4,5	1	Kontrak Kuliah, Pengenalan Software R, Definisi nama <i>object, expression, assignment, arithmetic</i> , dan <i>session & workspace</i> di dalam R	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu

Minggu ke:	CPL	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
2	4,5	1	Manajemen data dalam R : Tipe data, input data dan assignment, membaca file, ekstraksi data, operasi dasar	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu
3	4,5	2	Perhitungan Statistik dan Membuat Grafik Menggunakan R	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu
4	4,5	1	membuat Fungsi & membuat program dalam R	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu
5	4,5	1, 4	Sub CPMK Minggu 1 -4	Case based 2	50 menit	7,5	Di kelas sewaktu tatap muka, individu
6	4,5	2	menghitung peluang dan kuantil serta membangkitkan bilangan dari sebaran diskret dan kontinu menggunakan R	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu
7	4,5	2,3	Pembuatan makro untuk uji hipotesis dengan menggunakan paket program	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu

Minggu ke:	CPL	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
			yang sudah ada di R, Pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk beberapa uji hipotesis di R				
8 dan 9	4,5	1, 2, 4	Sub CPMK Minggu 1 - 7	UTS	120 menit	20	Ujian, Individu
10	4,5	2,3	Pembuatan makro untuk uji ANOVA dengan menggunakan paket program yang sudah ada di R, pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk ANOVA di R	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu
11	4,5	2, 4	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis regresi di R	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu

Minggu ke:	CPL	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
12	4,5	2, 4	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk uji hipotesis dan uji asumsi analisis regresi di R	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu
13	4,5	2, 4	Sub CPMK Minggu 10 - 12	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu
14	4,5	2, 4	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis regresi logistik	Case Based 3	50 menit	7,5	Di kelas sewaktu tatap muka, individu
15	4,5	3, 4	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk analisis deret waktu di R	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu
16	4,5	3, 4	pengembangan paket program yang belum ada dengan bantuan makro untuk	Tugas case based, Penilaian Sikap dan Praktikum case based	Setengah hari, setelah perkuliahan	3.33	Take Home, Individu

Minggu ke:	CPL	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
			resampling dan kriteria kekonvergenan di R				
	4,5	2, 3, 4	Sub CPMK Minggu 10 - 16	UAS	120 menit	25	Ujian, Individu

PENENTUAN NILAI AKHIR

Kisaran Nilai Akhir (NA)	Huruf Mutu	Angka Mutu
> 80	A	4
$75 < NA \leq 80$	B+	3.5
$69 < NA \leq 75$	B	3
$60 < NA \leq 69$	C+	2.5
$55 < NA \leq 60$	C	2
$50 < NA \leq 55$	D+	1.5
$44 < NA \leq 50$	D	1
$0 < NA \leq 44$	E	0

PEMETAAN BOBOT Assessment – CPMK

Assesment	CPMK1	CPMK2	CPMK3
Sikap	0.33	0.33	0.33
Case Based 1 (Rata-rata Tugas)	0.33	0.33	0.33
Case Based 2 (Kuis 1)	1	0	0

Assesment	CPMK1	CPMK2	CPMK3
Case Based 3 (Kuis 2)	0.25	0.75	0
Case Based 4 (Praktikum)	0.33	0.33	0.33
UTS	0.75	0.25	0
UAS	0.25	0.5	0.25