



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
Metode Peramalan	MAS62323	Statistika Ekonomi dan Sosial	3	Genap	27/07/2023 21/08/2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	Ir. Heni Kusdarwati, M.S. Tanda Tangan	Dr.Ir. Solimun, M.S. Tanda Tangan	Luthfatul Amaliana, S.Si, M.Si. Tanda Tangan		
Capaian Pembelajaran	CP PRODI STUDI				
	CP 1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis Statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang Komputasi, Sosial Humaniora, Ekonomi, Industri dan Hayati.			

	CP 2	Mampu menyusun dan atau memilih rancangan pengumpulan/pembangkitan data secara efisien dan menerapkan dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi.
	CP 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.
	CP 4	Menguasai minimal dua perangkat lunak Statistika, termasuk yang berbasis open source.
	CP 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 6	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam menyelesaikan masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
	CP 7	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja, serta melakukan supervisi dan evaluasi terhadap kinerja tim yang dipimpinnya.
	CP 8	Mampu menerapkan dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan berdasarkan nilai, norma, dan etika akademik serta nilai Pancasila dalam segala aspek kehidupan.
	CPMK	
	CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami metode peramalan dengan dasar waktu dan frekuensi (CP1,CP3,CP4,CP5)
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menerapkan model analisis harmonik, spektrum (CP1,CP3,CP4,CP5,CP6,CP7)
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami karakteristik dan arah hubungan dari beberapa data deret waktu dan menerapkan model stokastik stasioner ARMAX (CP1,CP3,CP4,CP5,CP6,CP7)
	CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami karakteristik dan arah hubungan dari beberapa data deret waktu dan menerapkan model stokastik stasioner M ARMAX (CP1,CP3,CP4,CP5,CP6,CP7)

	CPMK 5	Mahasiswa mampu menerapkan model intervensi dan out lier (CP1,CP3,CP4,CP5,CP6,CP7)
	CPMK 6	Mahasiswa mampu menerapka model vektor ARMA (CP1,CP3,CP4,CP5,CP6,CP7)
	CPMK 7	Mahasiswa memahami konsep dan mampu menerapka model ECM (CP1,CP3,CP4,CP5,CP6,CP7)
	CPMK 8	Mahasiswa memahami konsep dan mampu menerapka model vektor ECM (CP1,CP3,CP4,CP5,CP6,CP7)

PEMETAAN BOBOT CPMK - CP

	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6	CP 7	CP 8
CPMK1	0.5		0.5					
CPMK2	0.4		0.3	0.3				
CPMK3	0.1		0.2	0.2	0.2	0.2		0.1
CPMK4	0.1		0.2	0.2	0.2	0.2		0.1
CPMK5	0.1		0.2	0.2	0.2	0.2		0.1
CPMK6	0.1		0.2	0.2	0.2	0.2		0.1

CPMK7	0.1		0.2	0.2	0.2	0.2		0.1
CPMK8	0.1		0.2	0.2	0.2	0.2		0.1

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini diajarkan supaya mahasiswa mampu menerapkan konsep dan mengaplikasikan analisis deret waktu univariat dan multivariat dalam pemecahan kasus (<i>Case Base</i> (CB)) dengan pendekatan frekwensi dan waktu model ARMAX, ECM, V ARMA dan VECM.	
Materi Pembelajaran /Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Harmonik 2. Spektrum ARMA 3. Analisis periodogram 4. Model Intervensi dan model Outlier 5. Model ARMAX 6. Model Multivariate ARMAX 7. Vektor ARMA 8. Cointegrasi dan Error Correction model 9. Vektor Error Correction Model 	
Pustaka	Utama	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wei, W.S., 2006. Time Series Analysis. Univariate and Multivariate Method. Second Edition Pearson Addison-Wesley. Pub. Company, New York 2. Cryer, J.D. dan SikChan, K. 2008. Time Series Analysis with Application in R. Springer. Iowa 	
	Pendukung	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enders, W. 2004 . Applied Econometric Time Series. John wiley & Sons. ICN. Canada. 2. Harris, R dan Robert S.2003. Applied Time Series Modelling and Forecasting. John Wiley & Sons, England 	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :
	RStudio, Gretl , GCR, Zoom	LCD dan Proyektor
Team Teaching	Ir. Heni Kusdarwati M.S.	
Mata Kuliah Syarat	Analisa Deret Waktu (MAS61332)	

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 memodelkan ARIMA dan memahami deret Fourier dan mampu menerapkan analisis harmonik	Pemahaman dan ketepatan dalam menerapkan analisis harmonik	<p>Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung.</p> <p>Bentuk Penilaian : CB(Tugas mandiri, Praktikum), sikap dan tata nilai</p>	<p>Metode Pembelajaran (pilih yang sesuai):</p> <ul style="list-style-type: none"> <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"/> Kooperatif <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <input type="checkbox"/> Lainnya <p>Bentuk pembelajaran (pilih yang sesuai):</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 	(50x1), (50 x 1) dan (50x1)	<p>Kontrak Kuliah, Review model ARIMA, Analisis Harmonik</p> <p>Pustaka Utama</p>	1

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 menghitung spektrum dari model ARMA	Pemahaman dan ketepatan dalam menurunkan karakteristik spektrum dari model ARMA	Kriteria: ketepatan Kemampuan memahami dan menghitung. Bentuk Penilaian: CB(Tugas mandiri), sikap dan tata nilai.	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	(50x1) dan (50x1)	Spektrum ARMA Pustaka Utama	1
	Mahasiswa mampu memodelkan data deret waktu	Pemahaman, ketrampilan dan ketepatan dalam memodelkan data	Kriteria: Kemampuan ketepatan		(50 x 2)	Model S ARIMA Pustaka Utama	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 (%)
	dengan model SARIMA	deret waktu dengan model SARIMA dengan RStudio	memodelkan dan mengoperasikan R. Bentuk Penilaian : tugas, sikap dan tata nilai				
3	Mahasiswa tepat dan mampu mencari periodositas data deret waktu	Ketepatan mahasiswa dalam penerapan model analisis periodositas	Kriteria: Kemampuan ketepatan merumuskan dan menghitung. Bentuk Penilaian: CB(Tugas mandiri), sikap dan tata nilai	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	(50x1) dan (50x1)	Analisis Periodogram Pustaka Utama	1
	Mahasiswa mampu menerapkan analisis periodositas	Pemahaman, ketrampilan dan ketepatan dalam memodelkan data deret waktu dengan model SARIMA dengan RStudio	Kriteria: Kemampuan ketepatan memodelkan dan mengoperasikan R. Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai		(50 x 2)	Model S ARIMA	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 (%)
4	Mahasiswa memahami intervensi dan mampu menerapkan model intervensi	Pemahaman dan ketepatan dalam menerapkan model intervensi	<p>Kriteria: Kemampuan ketepatan merumuskan dan menghitung.</p> <p>Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai</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"/> Praktikum 	(50x1) dan (50x1)	Model Intervensi Pustaka Utama	1
	Mahasiswa mampu menerapkan model intervensi	Pemahaman, ketrampilan dan ketepatan dalam memodelkan data deret waktu dengan model intervensi dengan RStudio	<p>Kriteria: Kemampuan ketepatan memodelkan dan mengoperasikan R</p> <p>Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai</p>		(50 x 2)	Model Intervensi Pustaka Utama	5
5	Mahasiswa memahami out lier dan mampu menerapkan model out lier	Pemahaman dan ketepatan dalam menerapkan model out lier	<p>Kriteria: Kemampuan ketepatan merumuskan dan menghitung.</p> <p>Bentuk Penilaian:</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>	(50x1) dan (50x1)	Model Out lier Pustaka Utama	1

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 (%)
			CB(Kuis), sikap dan tata nilai	<input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum			
	Mahasiswa mampu menerapkan model out lier	Pemahaman, ketrampilan dan ketepatan dalam memodelkan data deret waktu dengan model outlier dengan RStudio	Kriteria: Kemampuan ketepatan memodelkan dan mengoperasikan R. Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai.		(50 x 2)	Model Out lier Pustaka Utama	5
6	Mahasiswa mampu menghitung respon impuls, memahami arah hubungan antar peubah deret waktu dengan CCF	Pemahaman dan ketepatan mahasiswa dalam menghitung respon impuls dan CCF	Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung. Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai	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	(50x1) dan (50x1)	Model ARMAX Pustaka Utama	8.5

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 (%)
7	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menerapkan model ARMAX	Ketepatan dan kebenaran mahasiswa dalam mengidentifikasi dan menerapkan model ARMAX	<p>Kriteria: Kemampuan ketepatan merumuskan dan menghitung.</p> <p>Bentuk Penilaian: CB(Kuis1), sikap dan tata nilai</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"/> Praktikum 	(50x1) dan (50x1)	Model ARMAX	2
8 & 9		UTS					20
10	Mahasiswa mampu melakukan peramalan model ARMAX	Ketepatan mahasiswa dalam meramalkan model ARMAX	<p>Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung.</p> <p>Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai.</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"/> Praktikum 	(50x1) dan (50x1)	Model ARMAX Pustaka Utama	1

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 menerapkan model ARMAX	Pemahaman, ketrampilan dan ketepatan dalam memodelkan data deret waktu dengan model outlier dengan RStudio	Kriteria: Kemampuan ketepatan memodelkan dan mengoperasikan R Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai		(50 x 2)	Model ARMAX Pustaka Utama	5
11	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menerapkan model Multivariate ARMAX	Pemahaman dan ketepatan mahasiswa dalam mengidentifikasi dan menerapkan model Multivariate ARMAX	Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung. Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai.	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	(50x1) dan (50x1)	Model Multivariate ARMAX Pustaka Utama dan Pendukung	1
12	Mahasiswa mampu mengidentifikasi model vektor ARMA	Pemahaman dan ketepatan dalam mengidentifikasi model vektor ARMA	Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung. Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai.	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:	(50x1) dan (50x1)	Model VARMA Pustaka Utama	1

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 checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum			
13	Mahasiswa mampu menerapkan model vektor ARMA	Pemahaman dan ketepatan dalam menganalisa model vektor ARMA	Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung. Bentuk Penilaian: CB(kuis2), CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai	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	(50x1) dan (50x1)	Model VARMA Pustaka Utama	8.5
	Mahasiswa mampu menerapkan model VAR	Pemahaman, ketrampilan dan ketepatan dalam memodelkan data deret waktu dengan model outlier dengan RStudio	Kriteria: Kemampuan ketepatan memodelkan dan mengoperasikan R. Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai.	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	(50 x 2)	Model VAR Pustaka Utama	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 (%)
14	Mahasiswa mampu meramalkan model V ARMA	Pemahaman dan ketepatan dalam meramalkan model vektor ARMA	<p>Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung.</p> <p>Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai</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"/> Praktikum 	(50x1) dan (50x1)	Model V ARMA Pustaka Utama dan Pendukung	1
15	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kointegrasi dan menerapkan ECM	Pemahaman dan ketepatan dalam mengidentifikasi dan menganalisis ECM	<p>Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung.</p> <p>Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai.</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"/> Praktikum 	(50x2) dan (50x1)	Model EC Pustaka Utama dan Pendukung	1

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 (%)
16	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menerapkan vektor ECM	Pemahaman dan ketepatan dalam mengidentifikasi dan menganalisis V ECM	<p>Kriteria: Kemampuan merumuskan dan menghitung.</p> <p>Bentuk Penilaian: CB(tugas mandiri), sikap dan tata nilai</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"/> Praktikum 	(50x2) dan (50x1)	Model vektor EC Pustaka Utama dan Pendukung	1
17 & 18			UAS				20
			Total Persentase Nilai Akhir				100.00

RANCANGAN PENILAIAN

Capaian pembelajaran Mata Kuliah ini diukur menggunakan beberapa jenis penilaian, antara lain penilaian ABS(sikap dan tata nilai), *Case Base* atau CB yang terdiri dari CB1(kuis1), CB2(kuis2), CB3(tugas individu1), CB4(tugas individu2) , CB5(praktikum), 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 dan tata nilai	5%
CB3-4(Rata-rata Tugas)	10%
CB1(Kuis 1)	7.5%
CB2(Kuis 2)	7.5%
CB5(Praktikum)	30%
UTS	20%
UAS	20%

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

Minggu ke:	CP	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
1	1, 3	1	Mahasiswa mampu memahami metode peramalan dengan dasar waktu dan frekuensi	CB(Tugas) dan Penilaian Sikap dan tata nilai	setelah perkuliahan	1	Take Home, Individu
2	1, 3, 4	2	Mahasiswa mampu menerapkan model analisis harmonik, spektrum	CB(Tugas), CB(Praktikum) dan Penilaian Sikap	setelah perkuliahan	1	Take Home, Individu dan CB (Praktikum)
3	1, 3, 4, 5, 6, 8	2	Mahasiswa mampu menerapkan model analisis harmonik, spektrum	CB(Tugas), CB(Praktikum) dan Penilaian Sikap	setelah perkuliahan	6	Take Home, Individu dan CB (Praktikum)

Minggu ke:	CP	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
4	1, 3, 4, 5, 6, 8	3	Mahasiswa mampu menerapkan model intervensi dan out lier	CB(Tugas), CB(Praktikum) dan Penilaian Sikap	setelah perkuliahan	6	Take Home, Individu dan CB (Praktikum)
5	1, 3, 4, 5, 6, 8	3	Mahasiswa mampu menerapkan model intervensi dan out lier	CB(Tugas), CB(Praktikum) dan Penilaian Sikap	50 menit, setelah perkuliahan	6	Di kelas sewaktu tatap muka, individu dan CB (Praktikum)
6	1, 3, 4, 5, 6, 8	4	Mahasiswa mampu memahami karakteristik dan arah hubungan dari beberapa data deret waktu dan menerapkan model stokastik stasioner ARMAX	CB(Kuis), CB(Tugas) dan Penilaian Sikap	Setengah hari, setelah perkuliahan	8.5	Take Home, Individu
7	1, 3, 4, 5, 6, 8	4	Mahasiswa mampu memahami karakteristik dan arah hubungan dari beberapa data deret waktu dan menerapkan model stokastik ARMAX	CB(Tugas) dan Penilaian Sikap dan tata nilai	Setengah hari, setelah perkuliahan	2	Take Home, Individu
8 dan 9	1, 3, 4, 5, 6, 8	1, 2, 3, 4	Sub CPMK Minggu 1 - 7	UTS	120 menit	20	Ujian, Individu
10	1, 3, 4, 5, 6, 8	4	Mahasiswa mampu memahami karakteristik dan arah hubungan dari beberapa data deret waktu dan menerapkan model stokastik ARMAX	CB(Tugas), CB(Praktikum) dan Penilaian Sikap	setelah perkuliahan	6	Take Home, Individu dan CB (Praktikum)
11	1, 3, 4, 5, 6, 8	5	Mahasiswa mampu memahami karakteristik dan arah hubungan dari beberapa data deret waktu dan menerapkan model stokastik M ARMAX	CB(Tugas) dan Penilaian Sikap dan tata nilai	setelah perkuliahan	1	Take Home, Individu

Minggu ke:	CP	CPMK	Sub CPMK	Bentuk Penilaian	Durasi Waktu	% Terhadap Nilai Akhir	Metode Pengerjaan
12	1, 3, 4, 5, 6, 8	6	Mahasiswa mampu menerapkan model vektor ARMA	CB(Tugas) dan Penilaian Sikap dan tata nilai	setelah perkuliahan	1	Take Home, Individu
13	1, 3, 4, 5, 6, 8	6	Mahasiswa mampu menerapkan model vektor ARMA	CB (Kuis, Tugas, Praktikum) dan Penilaian Sikap	setelah perkuliahan	13.5	Take Home, Individu dan CB (Praktikum)
14	1, 3, 4, 5, 6, 8	6	Mahasiswa mampu menerapkan model vektor ARMA	CB(Tugas) dan Penilaian Sikap dan tata nilai	setelah perkuliahan	1	Take Home, Individu
15	1, 3, 4, 5, 6, 8	7	Mahasiswa memahami konsep dan mampu menerapkan model ECM	CB(Tugas) dan Penilaian Sikap dan tata nilai	setelah perkuliahan	1	Take Home, Individu
16	1, 3, 4, 5, 6, 8	8	Mahasiswa memahami konsep dan mampu menerapkan model vektor ECM	CB(Tugas) dan Penilaian Sikap dan tata nilai	setelah perkuliahan	1	Take Home, Individu
17 & 18	1, 3, 4, 5, 6, 8	2, 3, 4	Sub CPMK Minggu 10 - 16	UAS	120 menit	20	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	CPMK4	CPMK5	CPMK6	CPMK7	CPMK8
Sikap dan tata nilai	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
CB3-4(Rata-rata Tugas)	0.33	0.33	0.33	0	0	0	0	0
CB1(Kuis 1)	0	0	0	0	0,33	0,33	0,33	0
CB2(Kuis 2)	0.20	0.4	0.20	0.20	0	0	0	0
CB5(Praktikum)	0	0	0	0	0.20	0.4	0.20	0.20
UTS	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
UAS	0.25	0.25	0.25	0.25	0	0	0	0