



**RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**UNIVERSITAS TERBUKA**

Fakultas : Sains dan Teknologi  
Jurusan/Program Studi : Matematika  
Kode Mata Kuliah : MATA4443  
Nama Mata Kuliah : Analisis Jaringan  
Jumlah sks : 3 sks  
Semester : 8  
Pengembang/Instansi : Sitta Alief Farihati/UT  
Penelaah/Instansi : Asmara Iriani Tarigan/UT  
Tahun Pengembangan : 2023  
Status : ~~Tulis Baru~~/Revisi \*)

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Matematika

Dra. Asmara Iriani Tarigan, M.Si.  
NIP. 196601011997032001

Penelaah

Dra. Asmara Iriani Tarigan, M.Si.  
NIP. 196601011997032001

Pengembang,

Sitta Alief Farihati, S.Si., M.Si.  
NIP. 197812262002122002

\*) coret yang tidak sesuai

## RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) MATA KULIAH

Fakultas : FST  
Program Studi : Matematika  
Kode dan Nama Mata kuliah : MATA4110/ Kalkulus I  
Bobot sks : 3 sks (T = 2 sks, P = 1 sks)  
Nama Penulis/Instansi : Sitta Alief Farihati/UT  
Nama Penelaah/Instansi : Asmara Iriani Tarigan/UT

### Keterangan:

T : teori, P : Praktikum

### CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH

CPL11	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika dan matematika diskret.
CPL13	Menguasai prinsip-prinsip matematika pada bidang riset operasi dan aktuarial.
CPL26	Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat.

### CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa diharapkan dapat membuat model jaringan sebagai salah satu model pemecahan masalah, terampil menggunakan metode pemecahan model, menganalisis kesesuaian antara model dan masalah, serta menganalisis perilaku metode pemecahannya.

### CAPAIAN PEMBELAJARAN KHUSUS (CPK) MATA KULIAH

CPKMK 1	Mampu merepresentasikan suatu masalah nyata menjadi suatu model jaringan baik jaringan berarah maupun jaringan tak-berarah.
CPKMK 2	Mampu menjelaskan pengertian dasar dalam jaringan yang menunjang penyelesaian suatu masalah jaringan.
CPKMK 3	Mampu menentukan solusi suatu masalah pohon rentangan minimal menggunakan metode yang tepat.
CPKMK 4	Mampu menentukan solusi suatu masalah lintasan terpendek menggunakan metode yang tepat.
CPKMK 5	Mampu menentukan solusi suatu masalah jaringan aktivitas.

CPKMK 6	Mampu menjelaskan hubungan percepatan jangka waktu, kenaikan biaya, dan penggunaan PERT dalam jaringan aktivitas.
CPKMK 7	Mampu menggunakan suatu metode penyelesaian masalah aliran maksimal pada suatu jaringan.
CPKMK 8	Mampu menyelesaikan masalah perjalanan keliling pengantar pos.
CPKMK 9	Mampu menyelesaikan masalah perjalanan keliling wiraniaga.

### KORELASI CPL TERHADAP CPK MATA KULIAH

CPL \ CPKMK	CPKMK 1	CPKMK 2	CPKMK 3	CPKMK 4	CPKMK 5	CPKMK 6	CPKMK 7	CPKMK 8	CPKMK 9
CPL11	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CPL13			X	X	X	X	X	X	X
CPL26			X	X	X		X	X	X

### DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Analisis Jaringan mempelajari pengertian jaringan mencakup pengertian dasar dalam jaringan, jenis jaringan sesuai dengan masalahnya serta berbagai masalah yang sering dijumpai. Secara rinci, pokok bahasan dalam mata kuliah ini adalah pengertian dasar dan penyajian matriks dari jaringan, masalah pohon rentangan minimal, masalah lintasan terpendek, jaringan aktivitas, masalah aliran maksimal, masalah perjalanan keliling pengantar pos, dan masalah perjalanan keliling wiraniaga.

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
1	Mampu menurunkan jaringan sebagai model masalah dan model	Jaringan sebagai model pemecahan masalah	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi BMP modul 1 KB 1 tentang jaringan sebagai model pemecahan masalah	100 menit/minggu	-	-	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari Panduan Praktikum MATA4443	450 menit/minggu	Tes formatif (soal objektif) modul 1 KB 1  <u>Kriteria penilaian:</u>	Djati Kerami. (2007). BMP MATA4443 Analisis Jaringan.

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
	pemecahan masalah		<p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 KB 1</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 KB 1</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1 KB 1</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>				<p>Analisis Jaringan.</p> <p>Mengerjakan tugas mandiri pada Panduan Praktikum MATA4443 Analisis Jaringan.</p>		<p>Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 1 KB 2. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	<p>Ahuja, Magnanti, dan Orlin (1993). Network Flows: Theory, Algorithm, and Applications. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall</p> <p>Bazaraa (1990). Linear Programming and Network Flows. John Willey</p> <p>Boffey (1982). Graph Theory in Operation Research. Macmillan Press Ltd.</p> <p>Ford dan Fulkerson. (1962). Flows in Networks. Princeton University Press.</p>

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
2	Mampu menyelesaikan beberapa masalah sederhana dengan menggunakan metode enumerasi	Metode Enumerasi	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi BMP modul 1 KB 2 tentang metode enumerasi</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 KB 2</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 KB 2</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1 KB 2</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain</p>	100 menit/minggu	-	-	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari Panduan Praktikum MATA4443 Analisis Jaringan.</p> <p>Mengerjakan tugas mandiri pada Panduan Praktikum MATA4443 Analisis Jaringan.</p>	450 menit/minggu	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 1 KB 2</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 2 KB 1. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	<p>Lang dan Douglas. (1977). Critical Path Analysis ed 2. David Mc Cay Co.</p> <p>Phillips, Don, Garcia-Diaz, dan Alberto. (1990). Fundamentals of Network Analysis. Prentice Hall Inc.</p> <p>Smith dan David. (1982). Network Optimization Practice: A Computational Guide. Ellis Horwood Ltd. Wu, Nessa, Coppin, dan Richard. (1981). Linear Programming and Extensions. Mc Graw Hill Book</p>

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			atau berbagai open source di web							
3	Mampu membedakan istilah-istilah dalam jaringan	Pengertian-pengertian Dasar Jaringan	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi BMP modul 2 KB 1 tentang pengertian-pengertian dasar jaringan</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 2 KB 1</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 2 KB 1</p> <p>Mengerjakan tes formatif pada modul 2 KB 1</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web</p>	100 menit/minggu	-	-	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari Panduan Praktikum MATA4443 Analisis Jaringan.</p> <p>Mengerjakan tugas mandiri pada Panduan Praktikum MATA4443 Analisis Jaringan.</p>	450 menit/minggu	Tes formatif (soal objektif) modul 2 KB 1	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			prodi Matematika FST UT)  Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web							
4	Mampu menyajikan berbagai macam matriks dari suatu jaringan	Penyajian Matriks dari Suatu Jaringan	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi BMP modul 2 KB 2 tentang penyajian matriks dari suatu jaringan</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 2 KB 2</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 2 KB 2</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 2 KB 2</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau</p>	450 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 2 KB 2</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 3 KB 1. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)  Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web							
5	Mampu menjelaskan konsep dasar graf  Mampu menyelesaikan beberapa masalah sederhana dengan menggunakan metode enumerasi dan menyajikan berbagai macam matriks dari suatu jaringan	Konsep jaringan untuk pemodelan matematika	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 1  Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 1  Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 1	270 menit / minggu	Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi <b>berbasis kasus (case based)</b> dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa  <b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 1  Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak	270 menit/ minggu	-	-	Pre test (soal objektif) dalam Tutorial  Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kehadiran</li><li>• Keaktifan diskusi</li><li>• Hasil tes partisipasi/suatif/latihan</li></ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					<p>dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 1</p>					
6	Mampu menyelesaikan masalah pohon rentangan minimal dengan menggunakan metode Kruskal dan metode Prim	Masalah Pohon Rentangan Minimal	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 2</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 2</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 2</p>	270 menit / minggu	<p>Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa</p> <p><b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 2</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak</p>	270 menit/ minggu	-	-	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					<p>dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 2</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 2</p>					
7	Mampu menyelesaikan masalah lintasan terpendek dengan menggunakan metode Djikstra dan metode Ford	Masalah Lintasan Terpendek	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 3</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 3</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 3</p>	270 menit / minggu	<p>Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi <b>berbasis kasus (case based)</b> dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa</p> <p><b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 3</p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Bagi peserta Tutorial: Tugas 1 Tutorial (soal essay)</p> <p>Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 1 TMK (soal essay)</p> <p>Kriteria/indikator or penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					<p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 3</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 3</p>				partisipasi/su matif/latihan	
8	Mampu menyelesaikan masalah jaringan aktivitas berdasarkan ketetapan waktu	Jaringan Aktivitas	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 4</p>	270 menit / minggu	<p>Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi <b>berbasis kasus (case based)</b> dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa</p> <p><b>Mahasiswa:</b></p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/su matif/latihan</li> <li>• Nilai Tugas 1 Tutorial</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					<p>Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan dan mengunggah Tugas 1 Tutorial</p>					
9	Mampu menyelesaikan masalah aliran maksimal dengan menggunakan metode Ford-Fulkerson dan	Masalah Aliran Maksimal	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP</p>	270 menit / minggu	Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada	270 menit / minggu	-	-	<p>Bagi peserta Tutorial: Tugas 2 Tutorial (soal essay)</p> <p>Bagi peserta non-Tutorial:</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
	teorema dasar pada aliran maksimal		modul sesuai materi Tutorial Minggu 5  Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 5		pertanyaan/jawaban mahasiswa  <b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 5  Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari  Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 5  Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 5				Tugas 2 TMK (soal essay)  Kriteria/indikator penilaian:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> </ul>	
10	Mampu menyelesaikan masalah perjalanan keliling Euler dan perjalanan keliling pengantar pos	Masalah Perjalanan Keliling Pengantar Pos	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 6  Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP	270 menit / minggu	Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi <b>berbasis kasus (case based)</b> dalam forum diskusi serta menanggapi dan	270 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>modul sesuai materi Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 6</p>		<p>memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa</p> <p><b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengerjakan dan mengunggah Tugas 2 Tutorial</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> <li>• Nilai Tugas 2 Tutorial</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
11	Mampu menyelesaikan masalah perjalanan keliling wiraniaga dengan menggunakan metode pertukaran 2-2 dan metode cabang dan batas	Perjalanan Keliling Wiraniaga	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 7</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 7</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 7</p>	270 menit / minggu	<p>Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi <b>berbasis kasus (case based)</b> dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa</p> <p><b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 7</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 7</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan</p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Bagi peserta Tutorial: Tugas 3 Tutorial (soal essay)</p> <p>Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 3 TMK (soal essay)</p> <p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					dalam Tutorial Minggu 7					
12	Mampu membedakan tipe masalah jaringan dan penyelesaiannya	Rangkuman modul 1-9	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 8</p>	270 menit / minggu	<p>Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa</p> <p><b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan</p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> <li>• Nilai Tugas 3 Tutorial</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					dalam Tutorial Minggu 8  Mengerjakan dan mengunggah Tugas 3 Tutorial					
13	Mampu menentukan penyelesaian masalah jaringan pada modul 3-5	Materi modul 3-5	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 3-5</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 3-5</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain</p>	620 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 3-5</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			atau berbagai open source di web							
14	Mampu menentukan penyelesaian masalah jaringan pada modul 6-7	Materi modul 6-7	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 6-7</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 6-7</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>	500 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 6-7</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
15	Mampu menentukan penyelesaian masalah jaringan pada modul 8-9	Materi modul 8-9	<p><b>Mahasiswa:</b> Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 8-9</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 8-9</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p> <p>Mengerjakan soal Latihan Mandiri di web UT sebagai persiapan UAS</p>	530 menit / minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 8-9</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, dapat mengerjakan soal Latihan Mandiri</p> <p>Latihan Mandiri</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
16	-	-	-	-	-	-	-	-	UAS (90 menit)  Kriteria/ Indikator penilaian lihat kisi-kisi UAS	
<b>Total waktu</b>				<b>4.560 menit</b>		<b>2.160 menit</b>		<b>1350 menit</b>	<b>90 menit (UAS)</b>	<b>8.160 menit</b>

**Catatan:**

- Dalam SN-PJJ 1 sks = 170 menit/minggu/semester dan satu semester terdiri dari 16 minggu, dengan demikian dalam satu semester hitungan 1 sks =  $16 \times 170 = 2.720$  menit/semester.
- Beban belajar mahasiswa yang menempuh mata kuliah MATA4443 Analisis Jaringan 3 sks memerlukan waktu belajar =  $3 \times 2.720 = 8.160$  menit/semester.
- Pengerjaan ujian akhir semester (UAS) untuk satu mata kuliah adalah 90 menit, dengan demikian beban belajar mahasiswa melalui belajar mandiri, tutorial, dan praktikum untuk satu mata kuliah (3 sks) =  $8.160 - 90 = 8.070$  menit/semester.