



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)
FAKULTAS SAINS DAN ANALITIKA DATA
DEPARTEMEN MATEMATIKA

2.3.2.3.1.2.3

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Optimasi Sistem	SM236225	Matematika Terapan dan Industri	T=3	P=0	2	12 Mei 2023
OTORISASI	Pengembang RPS Subchan, S.Si., M.Sc., Ph.D.		Koordinator RMK Prof. Drs. Basuki Widodo, M.Sc., Ph.D.		Ketua PRODI Dr. Dieky Adzkiya, S.Si, M.Si	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekusi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal				
	CPL-4	Mampu menyelesaikan permasalahan dengan pemikiran kritis dan kreatif				
	CPL-5	Mampu melakukan penelitian mandiri dengan etika dan tanggung jawab				
	CPL-6	Mampu mengkomunikasikan konsep matematika secara efektif baik lisan maupun tertulis				
	CPL-7	Mampu memperumum permasalahan matematika yang kompleks				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Mampu mengkaji topik baru tentang optimasi sistem dan terapannya				
	CPMK-2	Mampu menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam suatu paper/makalah				
	CPMK-3	Mampu mengerti dan menyampaikan kembali materi dari paper/makalah terkait dalam bentuk presentasi				
	CPMK-4	Mampu membandingkan atau menghubungkan hasil-hasil yang didapat pada dua paper/makalah				
	Matrik CPL – CPMK					

		CPMK	CPL-1	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	
		CPMK-1	V	V	V	V	V	
		CPMK-2		V	V	V	V	
		CPMK-3		V	V	V	V	
		CPMK-4		V	V	V	V	
Deskripsi Singkat MK	Dalam mata kuliah ini akan diberikan wawasan baru kepada mahasiswa tentang materi/topik yang sedang berkembang dan sesuai kebutuhan saat ini. Pada kuliah ini dikaji topik-topik baru tentang optimasi sistem dan terapannya. Kajian paper/makalah tentang topik tersebut disajikan dalam bentuk diskusi dan presentasi. Diharapkan paper-paper yang dikaji mendukung penelitian disertai mahasiswa.							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Topik-topik optimasi sistem terkini dan terapannya							
Pustaka	Utama :							
		1. Text book untuk topik terkait 2. Paper/makalah untuk topik terkait						
	Pendukung :	-						
Dosen Pengampu	Subchan, S.Si., M.Sc., Ph.D.							
Matakuliah syarat	-							
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)	
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1-3	Mampu memahami topik-topik baru tentang optimasi sistem dan terapannya yang	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai topik-topik baru tentang optimasi sistem dan	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 3 x 2 x 50"] [BM: 3 x 2 x 60"] [PT: 3 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak perkuliahan Topik-topik yang akan diberikan pada matakuliah ini 	5	

	akan dibahas dalam matakuliah ini		terapannya yang akan dibahas dalam matakuliah ini		platform MyITS Classroom [TM: 3 x 2 x 50"] [BM: 3 x 2 x 60"] [PT: 3 x 2 x 60"]		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam suatu paper dengan topik yang pertama • Mampu mengerti dan menyampaikan kembali materi dari paper dengan topik yang pertama dalam bentuk presentasi 	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai topik pertama	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui platform MyITS Classroom [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Topik pertama	10
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam suatu paper dengan topik yang kedua • Mampu mengerti dan menyampaikan kembali materi dari paper dengan topik yang kedua dalam bentuk presentasi 	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai topik kedua	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui platform MyITS Classroom [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Topik kedua	10
6	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam suatu paper dengan topik yang ketiga • Mampu mengerti dan menyampaikan kembali materi dari paper dengan 	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai topik ketiga	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui platform MyITS Classroom [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Topik ketiga	10

	topik yang ketiga dalam bentuk presentasi						
7	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam suatu paper dengan topik yang keempat • Mampu mengerti dan menyampaikan kembali materi dari paper dengan topik yang keempat dalam bentuk presentasi 	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai topik keempat	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui platform MyITS Classroom [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Topik keempat	10
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9-10	Mampu membandingkan atau menghubungkan hasil-hasil yang didapat pada dua paper/makalah dengan topik kelima	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai topik kelima	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 2 x 2 x 50"] [BM: 2 x 2 x 60"] [PT: 2 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui platform MyITS Classroom [TM: 2 x 2 x 50"] [BM: 2 x 2 x 60"] [PT: 2 x 2 x 60"]	Topik kelima	10
11-12	Mampu membandingkan atau menghubungkan hasil-hasil yang didapat pada dua paper/makalah dengan topik keenam	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai topik keenam	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 2 x 2 x 50"] [BM: 2 x 2 x 60"] [PT: 2 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui platform MyITS Classroom [TM: 2 x 2 x 50"] [BM: 2 x 2 x 60"] [PT: 2 x 2 x 60"]	Topik keenam	10
13-14	Mampu membandingkan atau menghubungkan hasil-hasil yang didapat pada dua	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai topik ketujuh	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 2 x 2 x 50"] [BM: 2 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui	Topik ketujuh	10

	paper/makalah dengan topik ketujuh			[PT: 2 x 2 x 60"]	platform MyITS Classroom [TM: 2 x 2 x 50"] [BM: 2 x 2 x 60"] [PT: 2 x 2 x 60"]		
15	Mampu menemukan hubungan antara paper-paper yang dibahas di matakuliah ini dengan penelitian disertasi	Keaktifan mahasiswa di dalam diskusi	Diskusi mengenai kaitan antara paper-paper yang telah dibahas dengan topik disertasi	Kuliah dan Tanya jawab [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Perkuliahan Synchronous / Asynchronous melalui platform MyITS Classroom [TM: 1 x 2 x 50"] [BM: 1 x 2 x 60"] [PT: 1 x 2 x 60"]	Keterkaitan antara paper-paper yang dibahas dengan topik disertasi	5
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						