

# FORMAT RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

(Sumber: Tim Pembelajaran & Kurikulum, Direktorat Pembelajaran Kemendikbud Ristek Tahun 2021)

		<b>PERGURUAN TINGGI : STTIS SONY SUGEMA</b> <b>FAKULTAS : -</b> <b>PROGRAM STUDI : Teknik Informatika</b>			<b>Kode Dokumen:01</b>	
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>						
<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Rumpun Mata Kuliah</b>	<b>SKS</b>	<b>Semester</b>	<b>Tanggal Penyusunan</b>	
<b>Matematika Informatika 1</b>	<b>IF - 2501</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>11 September 2022</b>	
		<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Program Studi</b>	
<b>Otorisasi</b>		(.....)	(.....)		<b>(Abdul Halim, S.Kom)</b>	
<b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi</b> Tuliskan beberapa CP Lulusan prodi yang dibebankan kepada mata kuliah ini mencakup Sikap, Keterampilan Umum, Pengetahuan, dan Keterampilan Khusus.						
		<b>Kode</b>	Rumusan:			
		CPL1 CPL2	Mampu memahami permasalahan matematis, menganalisa dan menyelesaikannya. Mampu menganalisa suatu fenomena melalui model matematika dan menyelesaikannya			
		CPL3	Mampu mengidentifikasi permasalahan sederhana, membentuk model matematika dan menguasai metode-metode standar dalam bidang informatika			
		CPL4	Mampu menguasai teori fundamental matematika yang meliputi konsep turunan			
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b> <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b> CPMK merupakan turunan/uraian spesifik dari CPL Prodi yang berkaitan dengan mata kuliah ini. Tuliskan Kode CPL yang dituju.						

	<b>Kode</b>	<b>Rumusan</b>
	CPMK 1	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait konsep teoritis materi matematika dasar secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam materi matematika dasar secara mendalam sehingga mampumengusai pengembangan ilmu matematika dalam bidang Informatika dan mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
	CPMK 2	Memiliki pengetahuan dalam mengimplementasikan permasalahan keteknikan dalam bentuk analisa fungsi, limit fungsi, turunan, serta aplikasinya dalam pengembangan ilmu Informatika dan komputer terutama dalam mengembangkan bidang programmer, multimedia, design grafik, dan network administrator.
	CPMK 3 CPMK 4	<p>Kemampuan untuk mengembangkan dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika.</p> <p>Pemahaman intelektual dan kemampuan untuk menguasai konsep-konsep teori matematika untuk memecahkan berbagai masalah dalam bidang informatika yang berkaitan dengan logika.</p> <p>Kemampuan untuk memiliki perspektif kritis dan kreatif dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah bidang informatika dan komputer dengan menggunakan pemikiran matematika, Kemampuan untuk bekerjasama dalam tim multi-disiplin.</p> <p>Kemampuan untuk mengidentifikasi permasalahan sederhana, memformulasikan kedalam bentuk model matematika dan menyelesaikannya serta menginterpretasikan ke masalah nyata.</p> <p>Kemampuan untuk menganalisa suatu fenomena melalui model matematika dan menyelesaikannya.</p> <p>Kemampuan untuk berkomunikasi ilmiah baik secara lisan maupun tulisan.</p> <p>Memiliki pengetahuan matematika dalam fungsi dan kalkulus diferensial.</p> <p>Memiliki latar belakang untuk meneruskan pendidikan pada tahap selanjutnya</p>

<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	<p>Mata kuliah ini membekali mahasiswa konsep matrik, determinan dan sistem persamaan linier konsep berpikir matematis dalam penyelesaian masalah-masalah rekayasa, pemodelan dan lainlain dalam keteknikan yang berkaitan dengan aplikasi diferensial. Materi perkuliahan lebih ditekankan pada teknik penyelesaian masalah-masalah riil yang dapat diformulasikan ke dalam fungsi satu variabel bebas. Materi perkuliahan meliputi: matrik dan determinan, penyelesaian sistem persamaan linier, nilai Eigen dan vector Eigen, sistem bilangan riil (keterurutan bilangan riil), limit, fungsi dan grafik dasar, kontinuitas fungsi, derivatif dan aplikasinya dan integral, Barisan dan titik koordinat kutub.</p>
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<p>Tuliskan bahan kajian / materi pembelajaran dalam pokok-pokok bahasan yang akan dipelajari oleh mahasiswa sesuai dengan CPMK</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definisi fungsi, daerah hasil</li> <li>2. Bentuk parameter dan koordinat polar</li> <li>3. Limit</li> <li>4. Kontinuitas fungsi</li> <li>5. Turunan</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<p>Utama :</p> <p>Yusuf Yahya, D. Suryadi H.S., Agus S., Matematika Dasar untuk Perguruan Tinggi, Ghalia Indonesia, Jakarta, 1995.</p>
	<p><b>Pendukung :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frank Ayres, Differential and Integral Calculus 2/ed, McGraw-Hill Book Company, New York, 1978.</li> <li>2. Varberg, Purcell, Rigdon, Kalkulus jilid 1 dan 2, Erlangga, Jakarta, 2010-2011.</li> </ol>
	<p>Tuliskan pustaka pendukung Diktat dan Hand out Pengantar Teknologi Informasi</p>
<b>Dosen Pengampu</b>	<p>Enensyifa Nurbaeti, S.Pd M.Pd</p>
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	<p>Matematika SMA</p>

Min gg Ke-	CP-MK	Materi Pembelajar an	Metode / Strategi Pembelajaran	Penilaian			Referensi
				Indikator	Bentuk	Bobot	
1 & 2	Memahami definisi fungsi, grafik fungsi, daerah definisi, daerah nilai, bentuk-bentuk fungsi riil dan beberapa definisi fungsi yang lain. (1)	Fungsi dan Limit	e-Learning (40 Menit), Google Classroom, dan zoom (80 Menit)	Merangkum materi mengenai bentuk fungsi, Mengukur grafik fungsi, menyelesaikan daerah hasil, mengkategorikan bentuk fungsi	Latihan Soal Uraian 3 soal	5%	
3	Memahami fungsi dalam bentuk parameter dan bentuk koordinat polar. (2)	Koordinat polar	e-Learning (40 Menit), Google Classroom, dan zoom (80 Menit)	Merancang bentuk Koordinat polar, Mengkontruksikan bentuk parameter,	Latihan Soal Uraian 3 soal	5%	
4 & 5	Memahami barisan bilangan, limit barisan, limit tak sebenarnya, sifat-sifat limit barisan dan barisan yang istimewa. (3)	barisan bilangan dan Limit Barisan	e-Learning (40 Menit), Google Classroom, dan zoom (80 Menit)	menyusun barisan bilangan, limit barisan, limit tak sebenarnya.	Latihan Soal Uraian 2 soal	5%	
6	Memahami limit fungsi baik limit kiri maupun limit kanan, sifat-sifat limit fungsi dan asimtot kurva. (5)	limit fungsi sifat-sifat limit fungsi dan asimtot kurva	e-Learning (40 Menit), Google Classroom, dan zoom (80 Menit)	mendesripsikan Limit fungsi kiri dan kanan	Latihan Soal Uraian 2 soal	5%	

7	Ujian Tengah Semester		Tatap Muka	(Evaluasi Formatif – Evaluasi yang dimaksudkan untuk melakukan improvement proses pembelajaran berdasarkan assessment yang telah dilakukan)	Pilihan Ganda 30 Soal dan Uraian 5	25%	
8	Memahami kontinuitas fungsi. (7)	Kontinuitas Fungsi	e-Learning (40 Menit), Google Classroom, dan zoom (80 Menit)	Menjelaskan Kontinuitas fungsi	Latihan Soal Uraian 2 soal	5%	
9	8. Memahami definisi turunan, rumus dasar turunan dan mampu mencari turunan dari berbagai bentuk fungsi, dan menggunakan aturan rantai dari fungsi tersusun. (8)	Turunan	e-Learning (40 Menit), Google Classroom, dan zoom (80 Menit)	Merangkum materi turunan dan menentukan rumus-rumus teoremanya	Latihan Soal Uraian 2 soal	5%	
10	Memahami turunan dari fungsi invers, memahami dan menentukan turunan dari sebuah fungsi implisit. (9)	Fungsi Invers turunan	e-Learning (40 Menit), Google Classroom, dan zoom (80 Menit)	Membuktikan dengan jelas turunan dari sebuah fungsi implisit	Latihan Soal Uraian 2 soal	5%	

11	10. Mencari turunan dengan bantuan logaritma, turunan fungsi dalam persamaan parameter serta turunan kedua dan turunan lebih tinggi. (10)	turunan (persamaan parameter)	e-Learning (40 Menit) ,Google Classrom, dan zoom (80 Menit)	Menemukan turunan dengan bantuan logaritma, turunan fungsi dalam persamaan parameter serta turunan kedua dan turunan lebih tinggi. (10)	Latihan Soal Uraian 2 soal	5%	
12 & 13	11. Memahami dan menggunakan turunan untuk menyelesaikan beberapa persoalan. (11)	soal-soal aplikasi turunan dalam kehidupan sehari-hari	e-Learning (40 Menit) ,Google Classrom, dan zoom (80 Menit)	Menyelesaikan persoalan-persoalan turunan	Latihan Soal Uraian 2 soal	5%	
14	UJIAN AKHIR SEMESTER		Tatap Muka	( Evaluasi yang dimaksudkan untuk mengetahui capaian akhir hasil belajar mahasiswa)	Pilihan Ganda 30Soal dan Uraian 5	30%	

Mengetahui,  
Puket 1

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Informatika

Karawang, 11 September 2022  
Dosen Koordinator

Ridwan Efendi Rai, S.Kom., M.Kom

Abdul Halim, S.Kom

( Enen Syifa Nurbaeti M.Pd

**FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

		<b>PERGURUAN TINGGI</b>	: Sekolah Tinggi Teknologi
		<b>FAKULTAS</b>	:
		<b>PROGRAM STUDI</b>	: S1 TEKNIK INFORMATIKA
<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>			
<b>MATA KULIAH</b>	MATEMATIKA		
<b>KODE</b>		<b>SKS: 3 SKS</b>	<b>SEMESTER: 1</b>
<b>DOSEN</b>	Enensyifa Nurbaeti S.Pd.,M.Pd		
<b>CPMK</b>	Memahami definisi fungsi, grafik fungsi, daerah definisi, daerah nilai, bentuk-bentuk fungsi riil dan beberapa definisi fungsi yang lain. (1)		
<b>PERTEMUAN KE-</b>	1 dan 2		<b>WAKTU: @150 menit</b>
<b>SUB-CPMK</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi</li> <li>2. Limit</li> </ol>		
<b>BAHAN KAJIAN</b>	Fungsi dan limit dalam matematika informatika		
<b>METODE PEMBELAJARAN</b>	e-Learning		
<b>MEDIA PEMBELAJARAN</b>	Google Classrom, dan zoom		
<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>			<b>Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menarik perhatian,salam pembuka ,doa</li> <li>2 Timbulkan motivasi dan kehangatan</li> <li>3 Beri Acuan</li> <li>4.Relevansi</li> </ol>		20 menit
<b>Penyajian</b>	Mahasiswa diberikan modul ajar dan memahami pembelajaran yang diberikan dosen pengampu serta mengerjakan tugas yang telah diberikan.		100 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tinjauan kembali</li> <li>2. Evaluasi</li> <li>3. Tindak lanjut membuat kesimpulan</li> <li>4. Buat pertanyaan lisan (tanya jawab)</li> </ol>		30 menit

<b>TUGAS</b>	-
<b>KRITERIA PENILAIAN</b>	Presensi,keaktifan (diskusi) dan ketepatan penjelasan 1%
<b>REFERENSI</b>	Modul ajar materi fungsi dan limit.