



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

**Program Studi: Statistika**

**Fakultas: Sains dan Matematika**

<b>Mata Kuliah:</b>	Kalkulus II	<b>Kode:</b>	AST21-321	<b>SKS:</b>	3	<b>Sem:</b>	II
<b>Dosen Pengampu:</b>	Drs. Agus Rusgiyono, M.Si., Drs. YD Sumanto, M.Si.						
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:</b>	<p>Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu:</p> <p>KK7. Mampu menyelesaikan persoalan dengan pendekatan matematis dan numeris</p> <p>Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep dasar-dasar matematika dalam menguraikan suatu rumus baik dalam metode statistika maupun 4 bidang lainnya</p> <p>KM3.1. Mampu memberikan alternatif solusi terhadap suatu permasalahan</p> <p>KM4.4. Bertanggung jawab terhadap hasil kerja mandiri atau kelompok</p> <p>S6. Menginternalisasikan nilai, norma, dan etika akademik;</p>						
<b>Deskripsi singkat Mata Kuliah:</b>	<p>Mata kuliah Kalkulus II merupakan mata kuliah dasar yang berguna untuk menunjang mata kuliah keahlian statistika. Harapan yang diinginkan setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mempunyai cara berpikir yang sistematis dan logis didukung dengan penguasaan konsep dan ketrampilan menggunakan metode matematika dalam memecahkan masalah. Materi yang diberikan meliputi: Integral Fungsi aljabar dan trigonometri dan Aplikasinya pada Luasan dan Volume, Luas Permukaan dan kontur Benda Putar, Koordinat Cartesian dan Koordinat polar serta Penerapan Fungsi Beta dan Fungsi Gamma dalam menyelesaikan soal soal integral. Dengan materi tersebut diharapkan mahasiswa mampu mengembangkan diri untuk mempelajari mata kuliah lain yang lebih lanjut dengan baik.</p>						
1	2	3	4	5	6	7	
Ming gu ke	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi integral	Integral Fungsi	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") +	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan</li> </ul>	-	6

	fungsi			(3 x 60")]	Soal		
2	Mahasiswa mampu menghitung nilai integral fungsi tertentu	Integral Fungsi Tertentu	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan Soal</li> </ul>		7
3	Mahasiswa mampu merancang bangun benda putar	Bangun Benda Putar	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan Soal</li> </ul>		7
4	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan menentukan luas permukaan benda putar	Luas Permukaan Benda Putar	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan Soal</li> </ul>		8
5	Mahasiswa mampu merumuskan kontur benda putar	Kontur Benda Putar	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan Pemilihan metol</li> <li>• Ketepatan penghitungan</li> <li>• Ketepatan interpretasi hasil analisis</li> </ul>	8
6	Mahasiswa mampu menghitung volume benda putar	Volume Benda Putar	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan Pemilihan metol</li> <li>• Ketepatan penghitungan Ketepatan interpretasi hasil analisis</li> </ul>	7
7	Mahasiswa mampu mengenal kurva Irisan	Irisan keucutr	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM =	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan Pemilihan</li> </ul>	7

	kerucut			$[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>model</li> <li>Ketepatan penghitungan</li> <li>interpretasi hasil analisis</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ujian Tengah Semester</li> </ul>							50
8	Mahasiswa mampu menentukan Persamaan parabola dan titik puncaknya	Persamaan parabola	- Conceptual Learning	TM: $3 \times 50''$ BT + BM = $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> <li>Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan Pemilihan model</li> <li>Ketepatan penghitungan</li> <li>Ketepatan interpretasi hasil analisis</li> </ul>	6
9	Mahasiswa mampu menentukan Persamaan ellips dan hiperbola beserta titik puncak dan fokusnya	Persamaan ellips dan hiperbola	- Conceptual Learning	TM: $3 \times 50''$ BT + BM = $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> <li>Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan Pemilihan model</li> <li>Ketepatan penghitungan</li> <li>Ketepatan interpretasi hasil analisis</li> </ul>	7
10	Mahasiswa mampu menerapkan substitusi integral ke koordinat polar	Fungsi Koordinat Polar	- Conceptual Learning	TM: $3 \times 50''$ BT + BM = $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> <li>Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan Pemilihan model</li> <li>Ketepatan penghitungan</li> <li>interpretasi hasil analisis</li> </ul>	8
11	Mahasiswa mampu memecahkan masalah yang berbentuk Fungsi Gama	Fungsi Gamma	- Conceptual Learning	TM: $3 \times 50''$ BT + BM = $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> <li>Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan Pemilihan model</li> </ul>	7

12	Mahasiswa mampu memecahkan masalah yang berbentuk Fungsi Beta	Fungsi Beta	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan penghitungan</li> </ul>	7
13	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan Fungsi Gamma dan Fungsi Beta	Hubungan Fungsi Gamma dan Fungsi Beta	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan Soal</li> </ul>	interpretasi hasil analisis	7
14	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan Fungsi Genap dan Fungsi Ganjil	Aplikasi Hubungan Fungsi Genap dan Fungsi Ganjil	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Mengerjakan Soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan Pemilihan model</li> </ul>	- 7
- Ujian akhir semester							50
<b>8. Daftar Referensi:</b>		<b>DAFTAR PUSTAKA:</b>					
		1.Purcell, E.J., and Dale Vanberg, <i>Calculus with Analytic Geometry</i> , Fifth Edition, Prentice Hall, Inc., 1987. 2.Stewart, J., <i>Calculus</i> , Fourth Edition, Division of International Thomson Publishing, Inc., 1998.					