

Rencana Pembelajaran Semester

	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS SCIENTICS DEPARTEMEN MATEMATIKA					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Matematika 2 / Mathematics 2	MK18 4 201	Tuliskan Rumpun MK	3	0	2	
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka Prodi	
Tanda tangan						
Capaian Pembelajaran MK	PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL_1 <i>ILO_1</i>	Mampu menginterpretasikan konsep dasar matematika dan menyusun pembuktian secara langsung, tidak langsung, maupun dengan induksi matematika. <i>Students are able to interpret basic mathematical concepts and arrange the proofs directly, indirectly, or using mathematical induction.</i>				
	CPL_2 <i>ILO_2</i>	Mampu melakukan identifikasi permasalahan sederhana, membentuk model matematika dan menyelesaikannya. <i>Students are able to identify simple problems, form mathematical models and solve them.</i>				
	CPL_3 <i>ILO_3</i>	Menguasai metode-metode standar dalam bidang matematika. <i>Students are able to understand the basic methods in mathematics.</i>				
	CPL_4 <i>ILO_4</i>	Mampu menguasai teori fundamental matematika yang meliputi konsep himpunan, fungsi, diferensial, integral, ruang dan struktur matematika. <i>Students are able to understand the basic mathematical theories such as set theory, functions, differential, integral, space and mathematical structure.</i>				
	CPL_5 <i>ILO_5</i>	Mampu melakukan identifikasi permasalahan, membentuk model matematika dan menyelesaikannya. <i>Students are able to identify problems, create mathematical models and solve them.</i>				
	Mata Kuliah					
	CP MK_1	Mahasiswa mampu menerapkan konsep-konsep dasar matematika yang terkait dengan fungsi transenden. <i>Students are able to apply basic mathematical concepts related to transcendental functions.</i>				
	CP MK_2	Mahasiswa mampu menerapkan teknik integrasi. <i>Students are able to apply integration techniques.</i>				

	CP MK_3	Mahasiswa mampu mengaplikasikannya baik dalam bentuk fungsi koordinat kartesius, maupun koordinat kutub dan persamaan parametrik. <i>Students are able to apply integration techniques well in the forms of cartesian coordinate functions, polar coordinate, and parametric equations.</i>																																				
	CP MK_4	Mahasiswa mampu menentukan kekonvergenan barisan dan deret tak hingga dan jumlah deret tak hingga yang konvergen. <i>Students are able to determine the convergence of sequences, infinity series, and the number of convergent infinity series.</i>																																				
	CP MK_5	Mahasiswa mampu mentransformasikan fungsi ke dalam bentuk deret Taylor atau deret Maclaurin. <i>Students are able to transform function to Taylor series or Maclaurin series.</i>																																				
Peta CPL – CP MK	Peta matriks antara CPL dengan CPMK (Sub CP MK)																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL1</th> <th>CPL2</th> <th>CPL3</th> <th>CPL4</th> <th>CPL5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK 1</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK 2</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK 3</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>CPMK 4</td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPMK 1	√	√		√		CPMK 2			√			CPMK 3			√	√	√	CPMK 4		√	√	√		CPMK 5				√	√
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5																																
	CPMK 1	√	√		√																																	
	CPMK 2			√																																		
	CPMK 3			√	√	√																																
CPMK 4		√	√	√																																		
CPMK 5				√	√																																	
Diskripsi Singkat MK dan Pokok Bahasan	Bahan Kajian																																					
		Fungsi transenden, diferensial dan integralnya Teknik Integrasi, Integral tak wajar Aplikasi Integral Bentuk Kutub, fungsi Parametrik, diferensial dan integralnya Barisan dan Deret																																				
	Pokok Bahasan:																																					
		Dalam Mata Kuliah ini mahasiswa akan mempelajari Pokok bahasan pokok bahasan sebagai berikut: 1. Fungsi Transenden, diferensial dan integralnya. 2. Teknik integrasi dan Integral tak wajar. 3. Aplikasikan integral tertentu pada luas bidang datar, volume benda, Panjang busur dan luas kulit benda putar, pusat massa, penerapan teorema Guldin. 4. Sistem koordinat kutub dan persamaan parametrik, sketsa grafiknya, dan aplikasinya. 5. Kekonvergenan barisan dan deret tak hingga, dan menghitung jumlah deret tak hingga yang konvergen, deret Taylor dan deret Maclaurin.																																				

Brief Description MK and Main Discussion	Study Material
	<p><i>Trancendent functions, differential, and integral</i> <i>Integration technique, Improper integral</i> <i>Integral application</i> <i>Polar coordinates, parametric functions, differential and its integral.</i> <i>Sequence and series</i></p>
	Main Discussion
	<p><i>In this course, students will learn the following subjects:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Trancendents functions, differential and integral.</i> <i>2. Integration technique and improper integral.</i> <i>3. Applying certain integral to a plane area, the volume of area revolution, arc length and the area of a surface of revolution., centroids and application of Guldin's theorem.</i> <i>4. Polar coordinate system and parametric equation, the polar coordinate's graph, and its application.</i> <i>5. Convergence of sequences and infinite series, sums of infinite series, Taylor and Maclaurin series.</i>
Pustaka	Utama / Main:
References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim Dosen Jurusan Matematika ITS, <i>Buku Ajar Kalkulus 2</i> , Edisi ke-5 Jurusan Matematika ITS, 2013 2. Anton, H. dkk, <i>Calculus</i>, 10-th edition, John Wiley & Sons, New York, 2012
	Pendukung / Supporting:
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Kreyzig, E, <i>Advanced Engineering Mathematics</i>, 10-th edition, John Wiley & Sons, Singapore, 2011 4. Purcell, J, E, Rigdon, S., E., <i>Calculus</i>, 9-th edition, Prentice-Hall, New Jersey, 2006 5. James Stewart , <i>Calculus</i>, ed.7, Brooks/cole-Cengage Learning, Canada,2012
Dosen Pengampu Lecturers	<p>Tim Dosen Matematika Dasar <i>Basic Mathematic Lecturers Team</i></p>
Assessment	<p>Tugas Mandiri, Ujian Tulis (Quiz, ETS, EAS). <i>Exercises, Assignments and Written Test.</i></p>
Matakuliah syarat Prerequisite	-

Tatap Muka Ke- / Week	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) / <i>Final Ability of Each Learning Stage (LLO)</i>	Assessment		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [<i>Estimasi Waktu</i>] / <i>Form of Learning; Learning Method; Student Assignment; [Estimated Time]</i>	Materi Pembelajaran [<i>Pustaka</i>] / <i>Learning Material [Reference]</i>	Bobot Penilaian (%) / <i>Assessment Load (%)</i>	
		Indikator / <i>Indicator</i>	Kriteria & Teknik / <i>Criteria & Techniques</i>				
(1)	(2)	(3)	(4)	Tatap Muka / <i>In-class</i> (5)	Daring / <i>Online</i> (6)	(7)	(8)
1	Pengantar Kuliah <i>Introduction of Learning</i>	<p>Motivasi belajar, menyampaikan RPS, aturan perkuliahan, macam evaluasi, prosentase masing masing evaluasi dan sumber pustaka</p> <p><i>Learning motivation, delivering learning plan, lecture rules, agreement in evaluations, the percentage in each evaluation and book references.</i></p>					
	Mampu menjelaskan sifat dasar logaritma dan bilangan berpangkat. <i>Students are able to explain the basic properties of logarithms and exponents.</i>	Ketepatan menjelaskan sifat logaritma dan perpangkatan, mensketsa grafik dasar logaritma dan eksponensial. <i>The precision of explaining the properties of logarithms and exponentials, sketching out basic logarithms and exponentials.</i>	Ketajaman mensketsa grafik logaritma dan eksponen. Soal-soal latihan serta tugas <i>The sharpness of sketching logarithms and exponent graph.</i> <i>Exercises and assignments.</i>	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal & tugas Waktu: 100 menit <i>Tutorial activities, exercises and assignments.</i> Time: 100 minutes	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom <i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i>	Ikhtisar sifat logaritma & eksponensial. [1] hal: 1-16 <i>Overviewing the properties of logarithms & exponential.</i> [1] p: 1-16	

2	<p>Mampu menjelaskan grafik yang melibatkan logaritma, dan eksponensial.</p> <p><i>Students are able to explain graph which involve logarithm and exponential.</i></p>			<p>Kuliah. Waktu Dosen: 50 menit <i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes</p>		<p>Fungsi logaritmik & eksponensial. [1] hal: 17-42</p> <p><i>Logarithmic & exponential functions.</i> [1] p: 17-42</p>	
3	<p>Mampu menentukan turunan fungsi invers trigonometri & fungsi hiperbolik</p> <p><i>Students are able to determine the derivatives of inverse trigonometry & hyperbolic functions</i></p>	<p>Ketepatan memperoleh turunan, Invers fungsi transenden dan invers trigonometri dan sketsa Grafiknya.</p> <p><i>The accuracy of obtaining the derivatives of inverse transcendent function, inverse trigonometry, and the graph's sketch</i></p>	<p>Ketajaman sketsa grafik dan inversnya, diferensiasi dan integrasinya.</p> <p>Soal-soal latihan serta tugas.</p> <p><i>The sharpness of sketching graphic and its inverse, differentiation, and integration.</i></p> <p><i>Exercises and assignments</i></p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas Waktu: 100 menit</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i> Time: 100 minutes</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Grafik fungsi log & eksponen fungsi invers trigonometri, turunan dan integralnya [1] hal: 43-89</p> <p><i>Graph of the log functions & exponent, inverse trigonometric functions, derivatives and it's integral.</i> [1] p: 43-89</p>	

4	<p>Mampu menentukan invers fungsi hiperbolik.</p> <p><i>Students are able to determine the inverse of the hyperbolic function.</i></p>			<p>Kuliah Waktu Dosen: 50 menit <i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes</p>		<p>Fungsi invers hiperbolik. [1] hal: 90-105</p> <p><i>The inverse of the hyperbolic function.</i> [1] p: 90-105</p>	
5	<p>EVALUASI 1</p> <p><i>EVALUATION 1</i></p>	<p>KUIS 1, bahan Bab 1</p> <p><i>QUIZ 1 from Chapter 1</i></p>	<p>Ketajaman menyelesaikan soal soal yang terkait dengan materi Bab 1</p> <p><i>The sharpness of solve the problems in Chapter 1.</i></p>	<p>TES TERTULIS Waktu: 90 menit</p> <p><i>WRITTEN TEST</i> Time: 90 minutes</p>	<p>TES TERTULIS Waktu: 90 menit melalui MyITS Classroom WRITTEN TEST Time: 90 minutes via MyITS Classroom</p>		
6	<p>Mampu menyelesaikan integral parsial dan integral fungsi trigonometri</p>	<p>Ketepatan menyelesaikan integral parsial dan fungsi trigonometri</p>	<p>Ketajaman menyelesaikan integral parsial dan fungsi trigonometri</p> <p>Soal-soal latihan serta tugas.</p>	<p>Kuliah Waktu Dosen: 50 menit <i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/</p>	<p>Teknik Integrasi [1] hal: 107-125</p>	

	<i>Students are able to solve partial integral and integral of trigonometry function.</i>	<i>The accuracy of solving integral of partial and trigonometry functions.</i>	<i>The sharpness of solving integral partial and trigonometry functions.</i> <i>Exercises and assignments.</i>	ASISTENSI KE_3 / 3 rd ASSISTANCE Latihan soal Waktu: 50 menit <i>Exercises</i> Time : 50 menit	asinkronus di MyITS Classroom <i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/asynchronous at MyITS Classroom</i>	Integration Technique [1] p: 107-125	
7	Mampu menyelesaikan Integral fungsi rasional. <i>Students are able to solve the integration of rational functions.</i>	Ketepatan menyelesaikan Integral fungsi rasional. <i>The accuracy of solving the integration of rational functions.</i>	Ketajaman menyelesaikan Integral fungsi rasional. Soal-soal latihan serta tugas. <i>The sharpness of solving the integration of rational functions.</i> <i>exercises and assignments</i>	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas Waktu: 100 menit <i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i> Time: 100 minutes	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom <i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/asynchronous at MyITS Classroom</i>	Teknik Integrasi [1] hal: 125-135 <i>Integration Technique</i> [1] p: 125-135	

8	<p>Mampu mengaplikasikan Teknik teknik integral yang lain</p> <p><i>Students are able to applicate other integral techniques.</i></p>	<p>Ketepatan subtitusi dalam menyelesaikan intrgral menuju bentuk integral fungsi invers trigonometri</p> <p><i>The accuracy of subtitution in solving integral to trigonometry inverse integral function</i></p>	<p>Ketajaman mengaplikasikan Teknik teknik integral yang lain</p> <p>soal-soal latihan serta tugas</p> <p><i>The sharpness of applicating other integral techniques</i></p>	<p>Kuliah Waktu Dosen: 50 menit <i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes</p> <hr/> <p>ASISTENSI KE_4 / 4th ASSISTANCE Latihan soal Waktu: 50 menit <i>Exercises</i> Time : 50 menit</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Teknik Integrasi [1] hal: 136-146</p> <p><i>Integration Technique [1] p: 136-146</i></p>	
9	<p>Mampu menghitung integral dengan hampiran/ integrasi numerik.</p> <p><i>Students are able to calculate integrals with approximation / numerical integration.</i></p>	<p>Ketepatan menghitung integrasi numerik.</p> <p><i>The accuracy of calculating numerical integration.</i></p>	<p>Ketajaman menghitung integrasi numerik.</p> <p><i>The sharpness of calculating numerical integration.</i></p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas</p> <p>Waktu: 100 menit</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i></p> <p>Time: 100 minutes</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/</i></p>	<p>Integrasi Hampiran [1] hal: 147-164</p> <p><i>Numerical integration [1] p: 147-164</i></p>	

					<i>asynchronous at MyITS Classroom</i>		
10	Mampu menghitung Integral tak wajar dan mampu menyelesaikan & aturan <i>L'Hospital's</i> serta Limit bentuk tak tentu. <i>Students are able to solve improper integral, L'Hospital's rule & indeterminate form.</i>	Ketepatan menghitung Integral tak wajar dan limit bentuk tak tentu <i>The accuracy of solving improper integral and indeterminate form</i>	Ketajaman menghitung Integral tak wajar dan Limit bentuk tak tentu Soal-soal latihan serta tugas <i>The sharpness of solving improper integral and indeterminate form</i> <i>Exercises and assignments.</i>	Kuliah Waktu Dosen: 50 menit <i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes ASISTENSI KE_5 / 5 th ASSISTANCE Latihan soal Waktu: 50 menit <i>Exercises</i> Time : 50 menit	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: <i>Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</i> <i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i>	Integral tak wajar, aturan <i>L'Hospital</i> dan Limit bentuk tak tentu. [1] hal: 165-191 Improper integral, <i>L'Hospital's</i> rule and indeterminate form. [1] p: 165-191	
11	EVALUASI 2 EVALUATION 2	KUIS 2, BAHAN BAB 2 DAN 3 QUIZ 2: Chapter 2 & 3	Ketajaman menyelesaikan soal soal yang terkait dengan materi Bab2 dan 3 <i>The sharpness of solve the problems in Chapter 2 &3.</i>	TES TERTULIS Waktu: 90 menit WRITTEN TEST Time: 90 minutes	TES TERTULIS Waktu: 90 menit melalui MyITS Classroom WRITTEN TEST Time: 90 minutes via MyITS Classroom		

12	<p>Mampu menghitung Luas bidang datar</p> <p><i>Students are able to calculate the area between curves.</i></p>	<p>Ketepatan menghitung Luas bidang datar</p> <p><i>The accuracy of calculating the area between curves.</i></p>	<p>Ketajaman menghitung Luas bidang datar</p> <p>soal-soal latihan serta tugas</p> <p><i>The sharpness of calculating the area between curves.</i></p> <p><i>Exercises and assignments.</i></p>	<p>Kuliah Waktu Dosen: 50 menit</p> <p><i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes</p> <hr/> <p>ASISTENSI KE_6 / 6th ASSISTANCE Latihan soal Waktu: 50 menit</p> <p><i>Exercises</i> Time : 50 menit</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Aplikasi intergral Tertentu [1] hal: 193-200</p> <p><i>Applications of Integrals</i> [1] p: 193-200</p>	
13	<p>Mampu menghitung volume revolusi yang dibentuk dengan memutar daerah pada bidang xy , sumbu x, sumbu y, atau garis horizontal atau vertikal lainnya.</p>	<p>Ketepatan menghitung volume benda putar metode irisan, metode cakram dan metode cincin silinder.</p>	<p>Ketajaman menghitung volume benda putar.</p> <p>Soal-soal latihan serta tugas</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas</p> <p>Waktu: 100 menit</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i></p> <p>Time: 100 minutes</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/</i></p>	<p>Volume benda putar [1] hal: 201-218</p>	

14	<p>Students are able to calculate the method of disks and washers to find the volume of a solid of revolution formed by revolving a region in the xy-plane about the x-axis, y-axis, or any other horizontal or vertical line.</p>	<p>The accuracy of calculating the volume by slicing; Disks and Washers.</p>	<p>The sharpness of calculating the volume of area revolution.</p> <p>Exercises and assignments.</p>	<p>Kuliah Waktu Dosen: 50 menit</p> <p>Tutorial activities Time: 50 minutes</p> <hr/> <p>ASISTENSI KE_7 / 7th ASSISTANCE Latihan soal Waktu: 50 menit</p> <p>Exercises Time : 50 menit</p>	<p><i>asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>The volume by slicing; Disks and Washers. [1] p: 201-218</p>	
15,16	<p>EVALUASI KE_3</p> <p>3rd EVALUATION</p>	<p>UJIAN TENGAH SEMESTER</p> <p>MID TERM EXAM</p>	<p>Ketajaman menyelesaikan soal soal yang terkait dengan fungsi transenden, teknik integrasi, aplikasi integral: luas bidang dan volume benda putar.</p> <p><i>The sharpness of solving transcendent function, integration technique and applied: the area between the curve and the volume of area revolution.</i></p>	<p>Ujian tertulis</p> <p>Waktu: 90 menit</p> <p>Written Test</p> <p>Time: 90 minutes</p>	<p>TERJADWAL</p> <p>Daring asinkronus</p> <p>Waktu: 90 menit</p> <p>SCHEDULED</p> <p>Online asynchronous</p> <p>Time: 90 minutes</p>		

17	<p>Mampu menghitung panjang kurva dan melanjutkan pada luas permukaan benda putar.</p> <p><i>Students are able to calculate the arc length and extend on the concept the area of a surface of revolution.</i></p>	<p>Ketepatan menghitung panjang kurva dan luas permukaan benda putar.</p> <p><i>The accuracy of calculating the arc length of a curve and the area of a surface of revolution.</i></p>	<p>Ketajaman menghitung panjang kurva dan luas permukaan benda putar.</p> <p>Soal-soal latihan serta tugas</p> <p><i>The sharpness calculates the arc length of a curve and the area of a surface of revolution.</i></p> <p><i>Exercises and assignments.</i></p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas</p> <p>Waktu: 100 menit</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i></p> <p>Time: 100 minutes</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui:</p> <p>Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Panjang kurva dan luas permukaan [1] hal: 219-228</p> <p><i>Arc length of a curve and surface of the area [1] pl: 219-228</i></p>	
18	<p>Mampu menentukan titik berat dan menerapkan dalil Guldin.</p> <p><i>Students are able to determine centres of gravity, centroids and apply Guldin's theorem.</i></p>	<p>Ketepatan menerapkan teorema, dalil Guldin untuk menghitung titik berat: luas, Volume, panjang busur dan luas kulit.</p> <p><i>The accuracy of applying Guldin's theorem to calculate the centres of gravity, the centroids: area, volume, length of arc, and area of surface.</i></p>	<p>Ketajaman menerapkan teorema, dalil Guldin menentukan titik berat</p> <p>soal-soal latihan serta tugas</p> <p><i>The sharpness of applying Guldin theorem to determine centroids.</i></p> <p><i>Exercises and assignments</i></p>	<p>Kuliah</p> <p>Waktu Dosen: 50 menit</p> <p><i>Tutorial activities</i></p> <p>Time: 50 minutes</p> <hr/> <p>ASISTENSI KE_8 / 8th ASSISTANCE</p> <p>Latihan soal</p> <p>Waktu: 50 menit</p> <p><i>Exercises</i></p> <p>Time : 50 menit</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui:</p> <p>Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Titik berat dan dalil Guldin. [1] hal: 249-258</p> <p><i>Center of gravity, centroids & Guldin's Theorem [1] p: 249-258</i></p>	

19	<p>Mampu menggambar grafik dalam koordinat kutub</p> <p><i>Students are able to sketch graph in polar coordinate</i></p>	<p>Ketepatan menggambar grafik fungsi bentuk kutub.</p> <p><i>The accuracy of sketching out graph fuctions in polar coordinate.</i></p>	<p>Ketajaman menggambar Grafik dalam koordinat kutub.</p> <p>soal-soal latihan serta tugas</p> <p><i>The sharpness of sketching out graph in polar coordinate.</i></p> <p><i>Exercises and assignments</i></p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas</p> <p>Waktu: 100 menit</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i></p> <p>Time: 100 minutes</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui:</p> <p>Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Grafik dalam Koordinat kutub [1] hal: 259 -279</p> <p><i>Graphs in Polar Coordinates [1] p: 259-279</i></p>	
20	<p>Mampu menghitung luas dalam sistem koordinat Kutub.</p> <p><i>Students are able to calculate the area in Polar coordinate system.</i></p>	<p>Ketepatan menghitung luas dalam kutub.</p> <p><i>The accuracy of calculating the area in Polar coordinate system.</i></p>	<p>Ketajaman menghitung Luas dalam koord kutub</p> <p>soal-soal latihan serta tugas</p> <p>The sharpness calculates the area in Polar coordinate system.</p> <p><i>Exercises and assignments</i></p>	<p>Kuliah</p> <p>Waktu Dosen: 50 menit</p> <p><i>Tutorial activities</i></p> <p>Time: 50 minutes</p> <hr/> <p>ASISTENSI KE_9 / 9th ASSISTANCE</p> <p>Latihan soal</p> <p>Waktu: 50 menit</p> <p><i>Exercises</i></p> <p>Time : 50 menit</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui:</p> <p>Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Luasan dalam Koordinat kutub [1] hal: 280-287</p> <p><i>Area in Polar Coordinates [1] p: 280-287</i></p>	

21	<p>Mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan fungsi parametrik, garis singgung. - Menghitung panjang busur dalam koordinat kutub <p><i>Students are able to:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Explain the parametric functions, the tangent line. - Calculate the arc length in polar coordinates. 	<p>Ketepatan menghitung panjang busur dalam bentuk parametrik dan bentuk kutub</p> <p><i>The accuracy of calculating the arc length in parametric form and polar coordinates</i></p>	<p>Ketajaman menghitung panjang busur dan dalam koordinat kutub dan bentuk parametrik.</p> <p>Soal-soal latihan serta tugas</p> <p><i>The sharpness of calculating the arc length in polar coordinates also in parametric form.</i></p> <p><i>Exercises and assignments</i></p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas</p> <p>Waktu: 100 menit</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i></p> <p>Time: 100 minutes</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui:</p> <p>Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Persamaan parametrik, garis singgung dan panjang busur.</p> <p>[1] hal: 288-308</p> <p><i>Parametric equations; tangent lines and arc length.</i></p> <p>[1] p: 288-308</p>	
22	<p>Mampu menjelaskan barisan, kekonvergenan deret tak hingga dengan Uji konvergenan Deret.</p> <p><i>Students are able to explain sequences, convergence of infinite series using convergence tests</i></p>	<p>Ketepatan menentukan kekonvergenan Barisan, menguji kekonvergenan Deret tak hingga dan menghitung jumlahnya</p> <p><i>The accuracy of determining the sequence converges, test the convergence of infinite series and calculate its amount</i></p>	<p>Ketajaman menguji kekonvergenan deret tak hingga dan menghitung jumlahnya</p> <p>Soal-soal latihan serta tugas</p> <p><i>The sharpness of testing the convergence of infinite series and calculate its amount</i></p> <p><i>Exercises and assignments</i></p>	<p>Kuliah</p> <p>Waktu Dosen: 50 menit</p> <p><i>Tutorial activities</i></p> <p>Time: 50 minutes</p> <hr/> <p>ASISTENSI KE_10 / 10th ASSISTANCE</p> <p>Latihan soal</p> <p>Waktu: 50 menit</p> <p><i>Exercises</i></p> <p>Time : 50 menit</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui:</p> <p>Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Barisan dan deret, Uji konvergenan deret tak hingga</p> <p>[1] hal: 309-348</p> <p><i>Sequences and series, Infinite series convergence test</i></p> <p>[1] p: 309-348</p>	

23	<p>EVALUASI KE_4</p> <p>4th EVALUATION</p>	<p>KUIS KE_3: Bahan Panjang kurva dan luas permukaan, Dalil Guldin dan Bab 5</p> <p>3rd Quiz: Arc length of a curve and surface of area, Guldin's theorem and Chapter 5</p>	<p>Ketajaman menyelesaikan soal soal yang terkait Panjang kurva dan luas permukaan, Dalil Guldin & Bab 5</p> <p><i>The sharpness of solving the test related to Arc length of a curve and surface of area, Guldin's theorem & Chapter 5</i></p>	<p>TES TERTULIS Waktu: 90 menit</p> <p>WRITTEN TEST Time: 90 minutes</p>	<p>TES TERTULIS Waktu: 90 menit melalui MyITS Classroom</p> <p>WRITTEN TEST Time: 90 minutes Via MyITS Classroom</p>		
24	<p>Mampu menjelaskan deret berganti tanda.</p> <p><i>Students are able to explain the alternating series.</i></p>	<p>Ketepatan menentukan deret berganti tanda</p> <p><i>The accuracy of the alternating series.</i></p>	<p>Ketajaman menguji kekonvergenan deret berganti tanda.</p> <p>Soal-soal latihan serta tugas</p> <p><i>The sharpness of testing the convergence of the alternating series.</i></p> <p><i>Exercises and assignments</i></p>	<p>Kuliah Waktu Dosen: 50 menit</p> <p><i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes</p> <hr/> <p>ASISTENSI KE_11 / 11th ASSISTANCE Latihan soal Waktu: 50 menit</p> <p><i>Exercises</i> Time : 50 menit</p>	<p>Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom</p> <p><i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/ asynchronous at MyITS Classroom</i></p>	<p>Deret berganti tanda [1] hal: 349-352</p> <p><i>Alternating series.</i> <i>[1] p: 349-352</i></p>	

25	Mampu mentransformasikan fungsi ke dalam bentuk deret Taylor dan deret <i>Maclaurin</i> .	Ketepatan mendapatkan deret Taylor dan <i>Maclaurin</i> .	Ketajaman mentransformasi kan fungsi ke dalam bentuk deret Polinomial Soal-soal latihan serta tugas	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas Waktu: 100 menit <i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i> Time: 100 minutes	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/ asinkronus di MyITS Classroom	Deret Taylor dan <i>Maclaurin</i> [1] hal: 353-362	
26	<i>Students are able to transfrom function to Taylor and Maclaurin Polynomials.</i>	<i>The accuracy of solving Taylor and Maclaurin Polynomials.</i>	<i>The sharpness of transforming function to polynomial series form. Exercises and assignments</i>	Kuliah Waktu Dosen: 50 menit <i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes	<i>Tutorial activities, exercises, and assignments via Synchronous/asynchronous at MyITS Classroom</i>	<i>Taylor and Maclaurin Polynomials [1] p: 353-362</i>	
				ASISTENSI KE_12 / 12 th ASSISTANCE Latihan soal Waktu: 50 menit <i>Exercises</i> Time : 50 menit			
27	Mampu menerapkan diferensiasi dan integrasi deret pangkat	Ketepatan mendapatkan deferensiasi dan integrasi deret pangkat	Ketajaman mendapatkan deret fungsi Logaritma. Soal-soal latihan serta tugas	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas Waktu: 100 menit	Kuliah, latihan soal-soal serta memberikan soal tugas melalui: Sinkronus/	Diferensiasi dan integrasi deret pangkat [1] hal: 381-391	

28	<i>Students can apply differentiation and integration of power series.</i>	<i>The accuracy of obtaining the power series for derivatives and integrals of functions.</i>	<i>The sharpness of getting the differentiation and integration of logarithmic function series.</i>	<i>Tutorial activities, exercises, and assignments.</i>	asinkronus di MyITS Classroom	<i>Differentiating and Integrating Power Series. [1] p: 381-391</i>
				Time: 100 minutes		
				Kuliah Waktu Dosen: 50 menit <i>Tutorial activities</i> Time: 50 minutes		
			<i>Exercises and assignments</i>	ASISTENSI KE_13 / 13 th ASSISTANCE Latihan soal Waktu: 50 menit <i>Exercises</i> Time : 50 menit		
29-32	EVALUASI KE_5 5th EVALUATION	UJIAN AKHIR SEMESTER FINAL EXAM	Ketajaman menyelesaikan soal soal panjang kurva dan luas permukaan benda putar, koordinat kutub dan deret tak hingga. The sharpness of solving the test related to <i>arc length, surface of area, polar coordinate and Infinite series.</i>	Ujian tertulis Waktu: 90 menit Written Examination Time: 90 minutes	TERJADWAL Daring asinkronus Waktu: 90 menit SCHEDULED Online Asynchronous Time: 90 minutes	

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Teknik penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan Terstruktur, **BM**=Belajar Mandiri.