

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH KALKULUS 2:

1. Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif (KU1, KU 2, KU 3);
2. Mahasiswa mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi) (P1, KK1);
3. Mahasiswa Mampu Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (S2, S3, S5);
4. Mahasiswa Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (S6, S7, S8, S9, S10);

EVALUASI AKHIR SEMESTER (mg ke 16)

[C6, A3, P3]: 8. Mahasiswa **mampu** menuliskan definisi dari deret kuasa dan menentukan interval konvergensi dari suatu deret kuasa, menuliskan bentuk ekspansi dari suatu fungsi kedalam deret (Mac Laurin dan deret Taylor) (mg ke 14-15)

[C6, A3, P3]: 7. Mahasiswa **mampu** menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut dengan deret **Hiperharmonis**, menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut dengan deret ukur (mg ke 12-13)

[C6, A3]: 6. Mahasiswa **mampu** menuliskan dan mengenali bentuk-bentuk PD sederhana yang Eksak, PD sederhana yang linier dan menyelesaikan PD Eksak, PD sederhana yang linier (mg ke 11)

[C3, A3]: 5. Mahasiswa **Mampu** menuliskan bentuk umum PD, menuliskan dan mengenali bentuk- bentuk PD order pertama, PD Sederhana dengan variabel terpisah, PD sederhana yg homogen dan menyelesaikan PD order yang pertama, PD variabel terpisah dan PD Homogen (mg ke 9-10)

EVALUASI TENGAH SEMESTER (mg ke 8)

[C3, A3]: 3. Mahasiswa **mampu** mencari nilai suatu integral tertentu dengan rumus dasar dan metode-metode integrasi, Mahasiswa mampu menentukan titik-titik diskontinyu dari integrand, pada suatu bentuk integral tak sebenarnya dan mencari hasil (divergen/ konvergen) suatu bentuk integral tak sebenarnya (mg ke 5-6)

[C3, A3, P3]: 4. Mahasiswa **Mampu** menggunakan integral utk menghitung panjang suatu busur, menggunakan integral utk menghitung luas permukaan akibat perputaran suatu busur, mencari pusat massa suatu bidang, . pusat massa suatu benda putar, pusat massa sebuah busur, dan momen inersia suatu bidang (mg ke 7)

[C3, A3]: 2. Mahasiswa **mampu** menyelesaikan persoalan integrasi dengan aneka substitusi

[C2, A2.]: 1. Mahasiswa **mampu** menggunakan metode integrasi fungsi trigonometri dan metode integrasi dengan substitusi fungsi trigonometri untuk mencari nilai integrasi suatu fungsi (mg 1-2)



**NAMA PERGURUAN TINGGI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN / PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Kalkulus 2	IT043314	3	2	09 September 2016
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	Maria Y Aryati Wahyuningrum SSi., MM		Dr. Ir. Rakhma Oktavina, M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibeberatkan Pada Mata Kuliah			
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika			
S3	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			
S6	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;			
S7	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan			
S8	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
S9	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;			
S10	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
KU1	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;			
KU2	Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;			
KU3	Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;			
KU5	Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya			
P1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi			
KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)			
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
CPMK1	Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif (KU1, KU 2, KU 3);			
CPMK2	Mahasiswa mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi) (P1, KK1);			
CPMK3	Mahasiswa Mampu Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (S2, S3, S5);			

	CPMK4	Mahasiswa Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (S6, S7, S8, S9, S10).
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah yang merupakan fondasi awal matematika universitas yang sangat berguna dalam membentuk pola pikir logis dan sistematis untuk menyelesaikan beragam masalah pada ranah teknik industri dengan penguasaan topik utama yaitu : Metode Integrasi, Aplikasi Integral, Turunan Parsial, Persamaan Diferensial, Barisan, Deret, Uji Konvergensi, Deret Kuasa dan Pengembangan Deret	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode Integrasi 2. Aplikasi Integral 3. Turunan Parsial 4. Persamaan Diferensial 5. Barisan 6. Deret 7. Uji Konvergensi 8. Deret Kuasa dan Pengembangan Deret 	
Daftar Referensi	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Yusuf Yahya, D.Suryadi H., Agus S., 2010, Matematika untuk Perguruan Tinggi, Ghalia, Bogor 2) James Stewart, 1999, Calculus, Fourth Edition, Brooks/ Cole publishing Company 3) Frank Ayres, 1978, Differential and Integral Calculus 2/ed, McGraw-Hill Book Company, NewYork <p>Pendukung:</p> <p>‘_</p>	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak:	Perangkat keras :
		Notebook dan LCDProjector
Nama Dosen Pengampu	Maria Y Aryati Wahyuningrum SSi., MM	
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)		

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan apa yang dimaksud dengan anti derivatif/ fungsi primitif/ integrand, menggunakan rumus-rumus dasar integral untuk menyelesaikan persoalan integral yang sederhana, menggunakan metode substitusi dan metode integrasi parsial	1. Definisi & Rumus Dasar 2. Integrasi dgn Substitusi 3. Integral Parsial	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	TM: 2x(2x50")	Penjelasan apa yang dimaksud dengan anti derivatif/ fungsi primitif/ integrand, menggunakan rumus-rumus dasar integral untuk menyelesaikan persoalan integral yang sederhana, menggunakan metode substitusi dan metode integrasi parsial	Kriteria: - Bentuk non-test:	Ketepatan menjelaskan apa yang dimaksud dengan anti derivatif/ fungsi primitif/ integrand, menggunakan rumus-rumus dasar integral untuk menyelesaikan persoalan integral yang sederhana, menggunakan metode substitusi dan metode integrasi parsial	5%
2	Mahasiswa mampu menggunakan metode integrasi fungsi trigonometri dan metode integrasi dengan substitusi fungsi trigonometri untuk mencari nilai integrasi suatu fungsi.	1. Integrasi Fungsi Trigonometri 2. Integrasi dgn Substitusi Fungsi Trigonometri	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	TM: 2x(2x50")	Penggunaan metode integrasi fungsi trigonometri dan metode integrasi dengan substitusi fungsi trigonometri untuk mencari nilai integrasi suatu fungsi.	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan menggunakan metode integrasi fungsi trigonometri dan metode integrasi dengan substitusi fungsi trigonometri untuk mencari nilai integrasi suatu fungsi.	10%
3	Mahasiswa mampu menggunakan metode integrasi fungsi rasional untuk menentukan nilai integral suatu fungsi rasional dalam kasus	Integrasi Fungsi Rasional	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	TM: 1x(2x50")	Penggunaan metode integrasi fungsi rasional untuk menentukan nilai integral suatu fungsi rasional dalam kasus penyebutnya: berbentuk faktor-faktor linier yg	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan menggunakan metode integrasi fungsi rasional untuk menentukan nilai integral suatu fungsi rasional dalam kasus penyebutnya:	5%

	penyebutnya: berbentuk faktor-faktor linier yg berbeda dan berbentuk faktor linier berulang, berbentuk faktor-faktor kuadrat yg berbeda dan berbentuk faktor kuadrat berulang				berbeda dan berbentuk faktor linier berulang, berbentuk faktor-faktor kuadrat yg berbeda dan berbentuk faktor kuadrat berulang		berbentuk faktor-faktor linier yg berbeda dan berbentuk faktor linier berulang, berbentuk faktor-faktor kuadrat yg berbeda dan berbentuk faktor kuadrat berulang	
4	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan integrasi dengan aneka substitusi	Aneka Substitusi	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	Menyelesaikan persoalan integrasi dengan aneka substitusi	Kriteria: - Bentuk non-test:	Ketepatan menyelesaikan persoalan integrasi dengan aneka substitusi	5%
5	Mahasiswa dpt mencari nilai suatu integral tertentu dengan rumus dasar dan metode-metode integrasi, Mahasiswa mampu menentukan titik-titik diskontinyu dari integrand, pada suatu bentuk integral tak sebenarnya dan mencari hasil (divergen/	1. Menghitung integral tertentu dengan rumus dasar dan metode-metode integrasi 2. Menentukan titik-titik diskontinyu dari integrand. 3. Menghitung nilai integral tak sebenarnya dengan bantuan limit.	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	mencari nilai suatu integral tertentu dengan rumus dasar dan metode-metode integrasi, Mahasiswa mampu menentukan titik-titik diskontinyu dari integrand, pada suatu bentuk integral tak sebenarnya dan mencari hasil (divergen/ konvergen) suatu	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan mencari nilai suatu integral tertentu dengan rumus dasar dan metode-metode integrasi, Mahasiswa mampu menentukan titik-titik diskontinyu dari integrand, pada suatu bentuk integral tak sebenarnya dan mencari hasil (divergen/	5%

	konvergen) suatu bentuk integral tak sebenarnya.				bentuk integral tak sebenarnya.		konvergen) suatu bentuk integral tak sebenarnya.	
6	<p>Mahasiswa mampu menentukan luas daerah suatu bidang datar yang dibatasi oleh beberapa garis atau kurva dengan cara integrasi. menggambar bentuk benda putar</p> <p>menentukan batas-batasnya dan</p> <p>menghitung volume benda putar. dengan metode piringan atau metode kulit berlapis.</p>	<p>1. Luas Daerah Bidang</p> <p>2. Isi Benda Putar</p> <p>dengan metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piringan, dan - Kulit Berlapis 	<p>5</p> <p>(Self-Learning/ V-Class-1)</p>	<p>TM: 1x(2x50")</p> <p>BT: 1x(2x60")</p>	<p>Menentukan luas daerah suatu bidang datar yang dibatasi oleh beberapa garis atau kurva dengan cara integrasi. menggambar bentuk benda putar</p> <p>menentukan batas-batasnya dan</p> <p>menghitung volume benda putar. dengan metode piringan atau metode kulit berlapis.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>-</p> <p>Bentuk non-test:</p> <p>-</p>	<p>Ketepatan menentukan luas daerah suatu bidang datar yang dibatasi oleh beberapa garis atau kurva dengan cara integrasi. menggambar bentuk benda putar</p> <p>menentukan batas-batasnya dan</p> <p>menghitung volume benda putar. dengan metode piringan atau metode kulit berlapis.</p>	10%
7	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>menggunakan integral utk menghitung panjang suatu busur, menggunakan integral utk menghitung luas permukaan akibat perputaran suatu busur, mencari pusat massa suatu bidang, . pusat massa suatu benda putar, pusat massa</p>	<p>1. Menghitung panjang busur</p> <p>2. Luas Permukaan Putar</p> <p>3. Pusat Massa & Momen Inersia</p>	<p>1,2</p> <p>(ceramah, diskusi/FGD)</p>	<p>TM: 1x(2x50")</p> <p>BT: 1x(2x60")</p> <p>BM: 1x(2x60")</p>	<p>menggunakan integral utk menghitung panjang suatu busur, menggunakan integral utk menghitung luas permukaan akibat perputaran suatu busur, mencari pusat massa suatu bidang, . pusat massa suatu benda putar, pusat massa sebuah busur, dan momen inersia suatu bidang.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>-</p> <p>Bentuk non-test:</p> <p>-</p>	<p>Ketepatan menggunakan integral utk menghitung panjang suatu busur, menggunakan integral utk menghitung luas permukaan akibat perputaran suatu busur, mencari pusat massa suatu bidang, . pusat massa suatu benda putar, pusat massa sebuah busur,</p>	5%

	sebuah busur, dan momen inersia suatu bidang.						dan momen inersia suatu bidang.	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							
9	Mahasiswa dapat menuliskan bentuk umum dan contoh dari fungsi dengan dua variabel, menentukan turunan parsial pertama dari fungsi dengan dua variabel, menentukan turunan parsial kedua dan yang lebih tinggi dari fungsi dengan dua variabel dan menentukan turunan parsial dari fungsi tersusun dengan dua variabel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi dengan dua variabel 2. Turunan Parsial 	5 (Self-Learning/ V-Class-1)	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	menuliskan bentuk umum dan contoh dari fungsi dengan dua variabel, menentukan turunan parsial pertama dari fungsi dengan dua variabel, menentukan turunan parsial kedua dan yang lebih tinggi dari fungsi dengan dua variabel dan menentukan turunan parsial dari fungsi tersusun dengan dua variabel	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan menuliskan bentuk umum dan contoh dari fungsi dengan dua variabel, menentukan turunan parsial pertama dari fungsi dengan dua variabel, menentukan turunan parsial kedua dan yang lebih tinggi dari fungsi dengan dua variabel dan menentukan turunan parsial dari fungsi tersusun dengan dua variabel	5%
10	Mahasiswa dapat menuliskan bentuk umum PD, menuliskan dan mengenali bentuk-bentuk PD order pertama, PD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk Umum Persamaan Differensial (PD) 2. PD Sederhana (PD Order pertama) 3. PD Sederhana dengan 	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	menuliskan bentuk umum PD, menuliskan dan mengenali bentuk-bentuk PD order pertama, PD Sederhana dengan	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan menuliskan bentuk umum PD, menuliskan dan mengenali bentuk-bentuk PD order pertama, PD	5%

	Sederhana dengan variabel terpisah, PD sederhana yg homogen dan menyelesaikan PD order yang pertama, PD variabel terpisah dan PD Homogen.	Variabel Terpisah 4. PD Sederhana Homogen			variabel terpisah, PD sederhana yg homogen dan menyelesaikan PD order yang pertama, PD variabel terpisah dan PD Homogen.		Sederhana dengan variabel terpisah, PD sederhana yg homogen dan menyelesaikan PD order yang pertama, PD variabel terpisah dan PD Homogen.	
11	Mahasiswa dapat menuliskan dan mengenali bentuk-bentuk PD sederhana yang Eksak, PD sederhana yang linier dan menyelesaikan PD Eksak, PD sederhana yang linier	1. PD Sederhana Eksak 2. PD Sederhana Linier	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	menuliskan dan mengenali bentuk-bentuk PD sederhana yang Eksak, PD sederhana yang linier dan menyelesaikan PD Eksak, PD sederhana yang linier	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan menuliskan dan mengenali bentuk-bentuk PD sederhana yang Eksak, PD sederhana yang linier dan menyelesaikan PD Eksak, PD sederhana yang linier	10%
12	Mahasiswa mampu : menuliskan bentuk umum deret, menyebutkan perbedaan deret dengan barisan, menuliskan secara umum persyaratan deret yang konvergen dan divergen, menuliskan	1. Pendahuluan (Beda Deret dgn Barisan) 2. Definisi dan Teorema tentang Deret 3. Deret Suku Positif, Teorema tentang Test Konvergensi/divergensi utk Deret Suku Positif.	5 (Self-Learning/ V-Class-1)	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	menuliskan bentuk umum deret, menyebutkan perbedaan deret dengan barisan, menuliskan secara umum persyaratan deret yang konvergen dan divergen, menuliskan teorema-teorema tentang konvergensi dan	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan menuliskan bentuk umum deret, menyebutkan perbedaan deret dengan barisan, menuliskan secara umum persyaratan deret yang konvergen dan divergen, menuliskan teorema-teorema	10%

	teorema-teorema tentang konvergensi dan divergensi dari suatu deret, deret suku positif, bentuk umum deret suku positif, apa yang dimaksud dengan jumlah sebagian, syarat konvergensi dari sebuah deret suku positif, bentuk teorema/test banding untuk konvergensi dan divergensi, menuliskan teorema/test Integral, menuliskan teorema/test perbandingan				divergensi dari suatu deret, deret suku positif, bentuk umum deret suku positif, apa yang dimaksud dengan jumlah sebagian, syarat konvergensi dari sebuah deret suku positif, bentuk teorema/test banding untuk konvergensi dan divergensi, menuliskan teorema/test Integral, menuliskan teorema/test perbandingan		tentang konvergensi dan divergensi dari suatu deret, deret suku positif, bentuk umum deret suku positif, apa yang dimaksud dengan jumlah sebagian, syarat konvergensi dari sebuah deret suku positif, bentuk teorema/test banding untuk konvergensi dan divergensi, menuliskan teorema/test Integral, menuliskan teorema/test perbandingan	
13	Mahasiswa mampu:menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut dengan deret Hiperharmonis , menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut dengan deret ukur	1. Deret Hiperharmonis 2. Deret Ukur	1,2 (ceramah, diskusi/FGD)	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60")	menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut dengan deret Hiperharmonis , menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut dengan deret ukur,	Kriteria: - Bentuk non-test: -	Ketepatan menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut dengan deret Hiperharmonis , menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut dengan deret ukur,	5%
14	Mahasiswa dapat menyebutkan definisi dan memberikan	Deret Alternating & Test Konvergensi	1,2	TM: 1x(2x50")	menyebutkan definisi dan memberikan contoh yang disebut	Kriteria: -	Ketepatan menyebutkan definisi dan memberikan	10%

	<p>contoh yang disebut dengan deret alternating, menyebutkan syarat sebuah deret</p> <p>alternating adalah konvergen absolut, konvergen bersyarat atau divergen dan menggunakan teorema dan test konvergensi untuk deret alternating.</p>		(ceramah, diskusi/FGD)	<p>BT: 1x(2x60")</p> <p>BM: 1x(2x60")</p>	<p>dengan deret alternating, menyebutkan syarat sebuah deret</p> <p>alternating adalah konvergen absolut, konvergen bersyarat atau divergen dan menggunakan teorema dan test konvergensi untuk deret alternating.</p>	<p>Bentuk non-test: -</p>	<p>contoh yang disebut dengan deret alternating, menyebutkan syarat sebuah deret</p> <p>alternating adalah konvergen absolut, konvergen bersyarat atau divergen dan menggunakan teorema dan test konvergensi untuk deret alternating.</p>	
15	<p>Mahasiswa mampu menuliskan definisi dari deret kuasa dan menentukan interval konvergensi dari suatu deret kuasa, menuliskan bentuk ekspansi dari suatu fungsi kedalam deret (Mac Laurin dan deret Taylor)</p>	<p>1. Deret Kuasa. 2. Pengembangan Deret</p>	<p>1,2 (ceramah, diskusi/FGD)</p>	<p>TM: 1x(2x50")</p> <p>BT: 1x(2x60")</p>	<p>menuliskan definisi dari deret kuasa dan menentukan interval konvergensi dari suatu deret kuasa, menuliskan bentuk ekspansi dari suatu fungsi kedalam deret (Mac Laurin dan deret Taylor)</p>	<p>Kriteria: -</p> <p>Bentuk non-test: -</p>	<p>Ketepatan menuliskan definisi dari deret kuasa dan menentukan interval konvergensi dari suatu deret kuasa, menuliskan bentuk ekspansi dari suatu fungsi kedalam deret (Mac Laurin dan deret Taylor)</p>	10%

FORMAT RANCANGAN TUGAS 1

Nama Mata Kuliah : Kalkulus 2 SKS : 3
Program Studi : Teknik Industri Pertemuan ke : 3
Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS :

Menjelaskan dan menyelesaikan Integral Fungsi Trigonometri dan Integral dengan substitusi Trigonometri

B. URAIAN TUGAS :

- a. Menyelesaikan Integral Fungsi Trigonometri
- b. Menyelesaikan Integral dengan substitusi Trigonometri

C. KRITERIA PENILAIAN (10 %)

Ketelitian dan kecermatan dalam penyelesaian soal

FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

Nama Mata Kuliah : Kalkulus 2

SKS : 3

Program Studi : Teknik Industri

Pertemuan ke : 11

Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS :

Mengenali dan menyelesaikan PD Sederhana Eksak dan PD Sederhana Linier

B. URAIAN TUGAS :

a. Menyelesaikan PD Sederhana Eksak

b. Menyelesaikan PD Sederhana Linier

C. KRITERIA PENILAIAN (10 %)

Ketelitian dan kecermatan dalam menyelesaikan masalah

FORMAT RANCANGAN TUGAS 3

Nama Mata Kuliah : Kalkulus 2 **SKS** : 3
Program Studi : Teknik Industri **Pertemuan ke** : 14
Fakultas : Teknologi Industri

A. TUJUAN TUGAS :

Menyebutkan syarat sebuah deret alternating adalah konvergen absolut, konvergen bersyarat atau divergen dan menggunakan teorema dan test konvergensi untuk deret alternating.

B. URAIAN TUGAS :

- a. Mencari contoh sebuah deret alternating
- b. Menyebutkan syarat sebuah deret alternating adalah konvergen absolut, konvergen bersyarat atau divergen
- c. Menggunakan teorema dan test konvergensi untuk deret alternating.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

Ketelitian dan Kecermatan Perhitungan

GRADING SCHEME COMPETENCE

KRITERIA 1 : Kelengkapan

DIMENSI	Sangat Memuaskan (81 – 100)	Memuaskan (61 – 80)	Batas (41 – 60)	Kurang Memuaskan (21 – 40)	Di bawah standard (< 20)	SKOR
Kelengkapan konsep	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	

KRITERIA 2 : Ketepatan

DIMENSI	Sangat Memuaskan (81 – 100)	Memuaskan (61 – 80)	Batas (41 – 60)	Kurang Memuaskan (21 – 40)	Di bawah standard (< 20)	SKOR
Kebenaran konsep	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	

KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/presentasi**KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis**

DIMENSI	Sangat Memuaskan (81-100)	Memuaskan (61-80)	Batas (41-60)	Kurang Memuaskan (21-40)	Di bawah standard (<20)	SKOR
Bahasa Paper	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	
Kerapian Paper	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengundang	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	

KRITERIA 3b : Komunikasi lisan

DIMENSI	Sangat Memuaskan (81-100)	Memuaskan (61-80)	Batas (41-60)	Kurang Memuaskan (21-40)	Di bawah standard (<20)	SKOR
Isi	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	
Organisasi	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	

Gaya Presentasi	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandangi catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	
------------------------	------------------------------	---	------------------------------	--	----------------	--