



## SILABUS MATAKULIAH

Revisi : 4  
Tanggal Berlaku : 4 September 2015

### A. Identitas

1. Nama Matakuliah : Kalkulus 1
2. Program Studi : Teknik Industri
3. Fakultas : Teknik
4. Bobot sks : 2 SKS
5. Standar Kompetensi : MKK
6. Jenis Kompetensi : Keilmuan dan Keterampilan
7. Alokasi waktu total : 14 x 100 menit

### B. Unsur-unsur silabus

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Referensi/ Acuan	Evaluasi
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa memahami dan mampu mengerjakan materi Listening bagian short conversation yang mencakup Direct dan Computation Conversations	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa mampu memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar</li> <li>▪ Mahasiswa mampu memahami kompetensi dasar himpunan</li> <li>▪ Mahasiswa mampu memahami definisi himpunan</li> <li>▪ Mahasiswa mampu memahami relasi dan operasi antar himpunan</li> </ul>	<p><b>Himpunan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definisi Himpunan</li> <li>▪ Relasi dan operasi antar himpunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> <li>▪ Menggunakan media OHP, papan tulis, notebook dan infokus</li> <li>▪ Mahasiswa mencatat</li> <li>▪ Mahasiswa mengerjakan soal-soal satu persatu di papan tulis</li> </ul>	100 menit/ 1 x pertemuan	A, B, C, D, E	Latihan soal
Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa mampu memahami kompetensi dasar pembahasan sistem bilangan riil</li> <li>▪ Mahasiswa mampu memahami</li> </ul>	<p><b>Sistem Bilangan Riil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian Bilangan riil</li> <li>▪ Sifat - sifat bilangan riil</li> <li>▪ Bentuk pertidaksamaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah</li> <li>▪ Menggunakan media OHP,</li> </ul>	300 menit/ 3 pertemuan	A, B, C, D, E	Latihan soal dan tugas

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Referensi/ Acuan	Evaluasi
menjelaskan pengertian sistem bilangan riil, sifat-sifat bilangan riil, menyelesaikan bentuk pertidaksamaan dan pertidaksamaan dalam harga mutlak	<p>dan mengetahui pengertian bilangan riil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami dan mengetahui sifat-sifat bilangan riil</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan bentuk pertidaksamaan</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan pertidaksamaan dalam harga mutlak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertidaksamaan dalam harga mutlak</li> </ul>	<p>papan tulis, notebook dan infokus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mencatat</li> <li>Mahasiswa mengerjakan soal-soal satu persatu di papan tulis.</li> </ul>			
Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian fungsi dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami kompetensi dasar pembahasan Fungsi</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan mengetahui definisi fungsi</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan mengetahui jenis-jenis fungsi</li> <li>Mahasiswa mampu mengetahui dan menggambar grafik fungsi</li> </ul>	<p><b>Fungsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definsi fungsi</li> <li>Jenis-jenis fungsi</li> <li>Menggambar grafik fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Menggunakan media OHP, papan tulis, notebook dan infokus</li> <li>Mahasiswa mencatat</li> <li>Mahasiswa mengerjakan soal-soal satu persatu di papan tulis</li> </ul>	<p>200 menit/ 2 pertemuan</p>	A, B, C, D, E	Latihan soal dan tugas
Setelah mempelajari materi ini mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami kompetensi dasar pembahasan</li> </ul>	<p><b>Limit dan Kontinuitas Fungsi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> </ul>	400 menit/	A, B, C, D, E	Latihan soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Referensi/ Acuan	Evaluasi
diharapkan dapat memahami tentang konsep limit dan kontinuitas fungsi serta menyelesaikan berbagai persoalan	<p>mengenai limit dan kontinuitas fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami definisi limit fungsi</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan menentukan nilai limit</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan kekontinuan fungsi</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan suatu fungsi menjadi kontinu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi limit fungsi</li> <li>Menentukan nilai limit</li> <li>Kontinuitas fungsi</li> <li>Menentukan suatu fungsi menjadi kontinu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan media OHP, papan tulis, notebook dan infokus</li> <li>Mahasiswa mencatat</li> <li>Mahasiswa mengerjakan soal-soal satu persatu di papan tulis</li> </ul>	4 pertemuan		dan tugas
Setelah mempelajari materi ini mahasiswa diharapkan dapat memahami tentang konsep turunan, menyelesaikan berbagai persoalan turunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami kompetensi dasar pembahasan turunan</li> <li>Mahasiswa mampu memahami definisi turunan</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan mengetahui aturan pencarian turunan</li> <li>Mahasiswa mampu memahami turunan sinus dan kosinus</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan aturan rantai</li> <li>Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan turunan tingkat tinggi</li> </ul>	<p><b>Turunan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi turunan</li> <li>Aturan Pencarian Turunan</li> <li>Turunan sinus dan Kosinus</li> <li>Aturan Rantai</li> <li>Turunan tingkat tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Menggunakan media OHP, papan tulis, notebook dan infokus</li> <li>Mahasiswa mencatat</li> <li>Mahasiswa mengerjakan soal-soal satu persatu di papan tulis</li> </ul>	400 menit/ 4 pertemuan	A, B, C, D, E	Latihan soal dan tugas



**FM-UDINUS-PBM-08-04/R0**

<p>Disiapkan oleh: Dosen Pengampu</p> <p>Nova Rijati, M.Kom</p>	<p>Diperiksa oleh: Program Studi</p> <p>Dr. Ir. Rudi Tjahyono, M.M</p>	<p>Disahkan oleh: Dekan</p> <p>Dr.Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng</p>
---	--	--