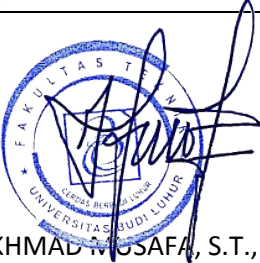




	<b>UNIVERSITAS BUDI LUHUR</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>Program Studi Teknik Elektro</b>	No. Dokumen	:	F2.FTK.017
	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>	No. Revisi	:	0
		Tgl. Berlaku	:	4 – 9 – 2016

Nama Mata Kuliah / Kode	:	Rekayasa Trafik / TK009	
Bobot	:	2 SKS	
Semester	:	6	
Mata Kuliah Prasyarat	:	-	
Team Teaching	:	Eka Purwa Laksana, Peby Wahyu Purnawan	
Capaian Pembelajaran	:	Program Studi	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki pengetahuan yang cukup luas dalam bidang teknik elektro, khususnya teknik kontrol, dan teknik telekomunikasi.</li> <li>2. Menguasai konsep teoritis tentang metode penyelesaian masalah rekayasa di bidang sistem kontrol dan sistem telekomunikasi dengan didukung teknologi informasi dan komputasi.</li> <li>3. Mampu menerapkan pengetahuan di bidang sistem kontrol dan sistem telekomunikasi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang teknik elektro.</li> <li>4. Mampu mengidentifikasi masalah dan menangkap kebutuhan sistem dengan melakukan analisa kebutuhan sistem, kemudian menyelesaikan masalah melalui rekayasa dengan merancang skema sistem dengan jelas dan membangun sistem baik hardware maupun software sesuai dengan hasil perancangan, melakukan pengujian dan analisa terhadap data hasil pengujian dengan metode yang benar dan tepat.</li> </ol>	
	:	Mata Kuliah	
		Mahasiswa menguasai konsep-konsep dalam rekayasa trafik dengan mempertimbangkan beberapa karakteristik trafik yang ada	
Deskripsi Singkat MK	:	Matakuliah ini memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang perlunya trafik untuk direkayasa, mengenai konsep-konsep yang dipakai dalam rekayasa trafik dengan terlebih dahulu mengetahui karakteristik dari trafik agar tujuan akhir dari rekayasa trafik yaitu memenuhi keinginan penyelenggara trafik dan pengguna trafik secara seimbang dapat tercapai	
Daftar Pustaka	:	Utama :	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 .J.E. Flood : " Telecommunications Switching, Traffic and Networks", Prentice Hall, 1995</li> <li>2. <a href="http://www.ee.vt.edu/~ee4614d/Lecture3.htm">http://www.ee.vt.edu/~ee4614d/Lecture3.htm</a> : Traffic Engineering Lecture at Virginia Tech</li> <li>3. <a href="http://www.telecomedweek.com/courses/course-109.html">http://www.telecomedweek.com/courses/course-109.html</a> : Traffic Engineering from John Lawlor, Consultant</li> </ol>	
	:	Pendukung :	
		-	
Media Pembelajaran	:	SOFTWARE	HARDWARE
		-	Netbook, Proyektor, Papan Tulis

OTORISASI	:	KETUA PROGRAM STUDI	DOSEN PENGAMPU 2	DOSEN PENGAMPU 1
		 AKHMAL MUSAFA, S.T., M.T.	 PEBY WAHYU PURNAWAN, S.T., M.T.	 EKA PURWA LAKSANA, S.T., M.T.

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan	Materi Pembelajaran dan Sumber Referensi	Metode / Strategi Pembelajaran	Assessment		
				Bentuk	Indikator	Bobot
1	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Tentang Definisi dan Perlunya Rekayasa Trafik	1. Definisi Trafik 2. Satuan-satuan Dalam Trafik  Referensi : [1]	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	5 %
2	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Konsep Dasar Trafik	1. Tujuan Teletrafik 2. Besaran Trafik 3. Jenis Trafik 4. Pemodelan Trafik  Referensi : [1]	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	5 %
3	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Teori Probabilitas	1. Arti Probabilitas 2. Bayes' Theorem 3. Eksperimen Sekuensial 4. Counting Method 5. Independent Trials  Referensi : [1]	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	7 %
4	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Random Variables	1. Random Variable 2. Discrete Random Variable	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	10 %

		3. Continuous Random Variable 4. Multiple Random Variables  Referensi : [1]				
5	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Model Antrian Dan Model Trafik	1. Sistem antrian 2. Karakteristik proses antrian 3. Notasi antrian 4. Dasar sistem antrian 5. Model trafik suara/voice  Referensi : [1]	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	7 %
6	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Teori Antrian	1. Dasar antrian 2. Resource Sharing Networks 3. Proses Networks 4. Switching Networks 5. Elemen-elemen Antrian 6. Proses Poisson 7. Antrian M/M/1 8. Markov Chain  Referensi : [1]	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	5 %
7	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Teori Antrian	1. Burke's Theorem 2. Sistem antrian state-dependent 3. Multi-channel call concentration 4. Priority Queuing  Referensi : [1]	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	7 %

8	Mahasiswa dapat menjelaskan dengan lebih baik materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7.	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>	Ujian tertulis	Ujian tertulis	Ketepatan analisis / jawaban	
9	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Tentang Trafik Luap	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trafik Luap</li> <li>2. Metoda Wilkinson</li> <li>3. Metoda Fredericks-Hayward</li> <li>4. Pemisah Harga Rata-Rata</li> <li>5. Pemisah Variansi</li> </ol> <p>Referensi : [1]</p>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	7 %
10	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Tentang Perluasan Erlang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erlang B</li> <li>2. Extend Erlang</li> <li>3. Erlang C</li> <li>4. Rekursif Erlang</li> </ol> <p>Referensi : [1]</p>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	10 %
11	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Tentang Pendimensian Dan Evaluasi Kinerja Jaringan Telekomunikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jaringan Bebas Rugi</li> <li>2. Routing</li> </ol> <p>Referensi : [1]</p>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	10 %
12	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Tentang Pendimensian Dan Evaluasi Kinerja Jaringan Telekomunikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendimensian Dan Optimasi Jaringan</li> <li>2. Evaluasi NNGOS Dengan Metoda Gaudreau</li> <li>3. Parameter Kinerja</li> </ol> <p>Referensi : [1]</p>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	9 %
13	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Tentang Forecasting Untuk Perencanaan Sentral	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matriks Trafik</li> <li>2. Forecast Point-to-Point</li> <li>3. Estimasi Trafik Total</li> </ol>	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	8 %

		4. Estimasi Trafik Point-to-Point 5. Menghitung Faktor Bobot 6. Gravity Model 7. Kruithof's Double Factor Method  Referensi : [1]				
14	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Tentang Network Planning	1. Network Planning 2. Traffic forecast  Referensi : [1]	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	5 %
15	Mahasiswa Mampu Menjelaskan Tentang Network Dimensioning	Network dimensioning  Referensi : [1]	Kuliah Mimbar dan Diskusi	Tugas tulisan / tanya jawab	Ketepatan jawaban	5 %
16	Mahasiswa dapat membuktikan kemampuannya dalam mengaplikasikan pemahaman materi yang sudah diperoleh dari pertemuan ke-9 hingga ke-15	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>	Ujian tertulis	Ujian tertulis	Ketepatan analisis / jawaban	