

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
TEKNIK ELEKTRO (IB)
MATA KULIAH / SEMESTER : SELLULAR / 8
KODE MK / SKS / SIFAT : AK041435 / 4 SKS / PILIHAN**

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
1	<p>Pendahuluan</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan umum tentang perlunya mempelajari dan mengikuti perkembangan telekomunikasi mobil nirkabel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi telekomunikasi mobil nirkabel dan telekomunikasi fixed • Pertumbuhan pengguna telepon mobil nirkabel • Secara umum tentang perkembangan generasi layanan telekomunikasi nirkabel <p>TIK : Mahasiswa dapat memahami tentang perbedaan definisi telepon nirkabel dan telepon tetap, dan mendapat gambaran secara umum tentang perkembangan layanan telepon nirkabel.</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Buku 1 & 2
2/3	<p>Visi Ke Depan</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan umum tentang Sellular serta perkembangan layanannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan baru masa depan • Dari Telepon Mobil ke Internet Nirkabel • Kebutuhan layanan Internet Nirkabel • Titik awal menuju Akses Nirkabel • Keuntungan Global dan Kemungkinan Layanan 	Kuliah mimbar Dan diskusi kelompok.	Papan Tulis, OHP	Membuat Laporan Data (dalam bentuk grafik) tentang : - Pertumbuhan paralel komunikasi mobil dan internet. - Jenis layanan dan lebar pita frekuensi yang	Buku 1

		<p>Nirkabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Layanan Telepon Mobil Nirkabel • Kebutuhan Lebar Pita Frekuensi • Komunikasi Personal yang Tersedia <p>TIK : Mahasiswa dapat memahami dasar-dasar perkembangan layanan Sellular dan ke arah mana atau bagaimana visi ke depan layanan informasi dan telekomunikasi nirkabel.</p>			dibutuhkan.	
4/5	<p>Cara Pandang Dunia Industri.</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan tentang bagaimana dunia industri mengembangkan strategi menuju layanan telekomunikasi nirkabel yang dapat memberikan layanan lebih.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konvergensi layanan mobil dan layanan tetap • Layanan sebagai pencipta keuntungan • Jangkauan beberapa teknologi • Deskripsi layanan VAS • Pengembangan bisnis komunikasi data • Layanan Bisnis ke Customer (B2C) • Layanan Bisnis ke Bisnis (B2B) • Peluang Bisnis yang muncul • Rantai Nilai Layanan Mobil • Contoh aplikasi layanan baru 	Kuliah mimbar Dan diskusi kelompok.	Papan Tulis, OHP		Buku 1

		TIK : Mahasiswa dapat memahami trend yang sedang tumbuh dalam bisnis layanan telekomunikasi nirkabel yaitu : globalisasi, mobilitas, multimedia dengan kecepatan tinggi.				
6/7/8	<p>Peluang Liputan dan Layanan Global.</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan tentang standar layanan telekomunikasi nirkabel terpadu dan arsitektur layanannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Standar layanan telekomunikasi terpadu • Liputan akses generasi ketiga 3G • Penyediaan Teknologi • Platform Telekomunikasi Universal • Strategi pangkalan stasiun radio BTS • Kombinasi Hybrid Teknologi TD-CDMA dan W-CDMA • Komponen Subsistem generasi 3G • Arsitektur layanan Generasi 3G • Antarmuka Global Radio Terrestrial IMT-2000 • Peluang liputan global <p>TIK : Mahasiswa dapat memahami Standar layanan telekomunikasi terpadu, Komponen Subsistem generasi 3G, serta Arsitektur layanan Generasi 3G</p>	Kuliah mimbar dan diskusi kelompok	Papan tulis, OHP	Makalah : Tentang Komponen utama untuk generasi 3G	Buku 1 & 2

9/10	<p>Latar belakang teknologi telekomunikasi mobil.</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan tentang hirarki perkembangan layanan nirkabel dari tiap generasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan telekomunikasi mobil • Layanan Nirkabel generasi pertama 1G • Layanan Nirkabel generasi kedua 2G • Kelompok Layanan Nirkabel generasi kedua 2G (GPRS, HSCSD, SMS, WAP, EDGE) • Layanan Nirkabel generasi ketiga 3G • Pengembangan Standar generasi ketiga 3G • Skenario interoperability menuju layanan 3G <p>TIK : Mahasiswa dapat memahami secara jelas mulai dari konsep, komponen, operasi kerja sampai dengan kecepatan dari tiap layanan.</p>				
UJIAN TENGAH SEMESTER						
11/12	<p>Layanan Telepon Mobil Nirkabel.</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan tentang bagaimana tiap-tiap generasi secara scenario beralih atau tetap dengan layanan-layanannya yang ada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dunia layanan nirkabel, hubungan nilai dan lebar pita frekuensi. <p>TIK : Mahasiswa dapat memahami secara jelas hubungan tentang Kecepatan bit yang lebih tinggi menghasilkan aplikasi nilai layanan yang lebih tinggi.</p>	Kuliah mimbar dan diskusi kelompok	Papan tulis, OHP		Buku 1

13/14	<p>Sistem komunikasi selular TDD FDD.</p> <p>TIU : Memberikan penjelasan tentang teknik akses mode FDD dan TDD</p>	<ul style="list-style-type: none"> • UTRA-TDD • Konsep sistem komunikasi TDD dan FDD <p>TIK : Mahasiswa dapat memahami tentang konsep sistem komunikasi TDD dan FDD, perbedaaan prinsip operasi, arsitektur jaringan, metode akses, struktur frame, dan fleksibilitas alokasi time slot.</p>	Kuliah mimbar dan diskusi kelompok	Papan tulis, OHP		Buku 1
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Daftar Referensi :

1. Nurain Silalahi, *Layanan Informasi dan Telekomunikasi Mobil Nirkabel*, PT. Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta, 2002
2. William Stallings, *Data & Computer Commmunication*, Pearson Education Asia Pte. Ltd, Prentice Hall, New Jersey, 2001