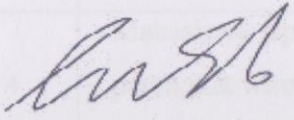






ISO 9001 : 2008

RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok :	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi :	02
Tgl. Berlaku :	1 Oktober 2012
Klausa ISO :	7.5.1 & 7.5.5

Disusun Oleh	Diperiksa Oleh	Disetujui Oleh	Tanggal Berlaku
			13 Februari 2017
Muhammad Sobri, M.Kom	Irwansyah, M.M.,M.Kom	Dr. Ir. H. Achmad Syarifudin, M.Sc	

Mata Kuliah : Teknologi Nirkabel Semester : 4 Kode : 146AK4411 Sks : 4 sks
Program Studi : Teknik Komputer Dosen : Muhammad Sobri, M.Kom
Capaian Pembelajaran : Mendalami Wireless Network standar IEEE 802.11 dan mempelajari hal praktis untuk desain jaringan nirkabel dan implementasinya

(1) Minggu ke	(2) Kemampuan akhir yang diharapkan	(3) Bahan Kajian (Materi Ajar)	(4) Bentuk Pembelajaran	(5) Kriteria Penilaian (Indikator)	(6) Bobot Nilai
1	Mengenal teknologi nirkabel baik dalam kehidupan sehari-hari	➤ Pengantar Nirkabel/wireless	➤ Ceramah ➤ Diskusi	➤ Memahami ➤ Merespon	
2	Mempelajari aplikasi yang berjalan pada sistem wireless	➤ Aplikasi dan permasalahan jaringan wireless	➤ Ceramah ➤ Diskusi	➤ Memahami ➤ Merespon	

RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	:	02
Tgl. Berlaku	:	1Oktober 2012
Klausa ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

3	Mengerti model jaringan wireless	➤ Model jaringan wireless	➤ Ceramah ➤ Diskusi	➤ Memahami ➤ Merespon	
4	Mahasiswa diperkenalkan dengan perangkat wireless dan network software	➤ Perangkat wireless	➤ Ceramah ➤ diskusi	➤ memahami ➤ merespon	
5	Mengenal antarmuka wireless dan carakerja dari antena mencakup pemahaman channel komunikasi	➤ Antena dan channel komunikasi	➤ Ceramah ➤ Diskusi	➤ Memahami ➤ Merespon	
6	Memperkenalkan arsitektur fisik dari jaringan wireless serta arsitektur logik jaringan wireless	➤ Arsitektur fisik dan logik wireless	➤ Ceramah ➤ Diskusi	➤ Memahami ➤ Merespon	
7	Mendalami arsitektur jaringan wireless serta aktivitas komponen	➤ Service set identifier dan beacon	➤ Ceramah ➤ Diskusi	➤ Memahami ➤ Merespon	
8	Memahami jenis aktivitas wireless dan membedakan cara kerja perangkat wireless berdasarkan aktif dan pasif	➤ Passive scanning dan active scanning	➤ Ceramah ➤ Diskusi	➤ Memahami ➤ Merespon	
9	Memahami proses koneksi sebuah perangkat server wireless dengan client	➤ Authentication dan association	➤ Ceramah ➤ Diskusi	➤ Memahami ➤ Implementasi	

RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	:	02
Tgl. Berlaku	:	1Oktober 2012
Klausua ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

10	KUIS	KUIS	Ujian tertulis	Ujian tertulis	15%
11	Memahami metode authentication lebih mendalam dengan topologi standar dan metode authentication security	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Authentication security 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Implementasi 	
12	Mendalami wireless security dengan teknologi terbaru serta standar power manajemen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 802.11 EAP ➤ Roaming ➤ VPN ➤ Power management feature 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Implementasi 	
13	Mengenal frekuensi radio dan sifat dari RF	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Radio frekuensi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Merespon 	
14	Membuat antena wajan bolik directional dan antena kentongan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antena wajan bolik 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Implementasi 	
15	U T S	U T S	Ujian Tertulis	Ujian Tertulis	30%
16	Memberi pengetahuan dengan pengukuran dan mempelajari tatacara peletakan wireless menggunakan GPS sebagai bagian dari pemetaan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Line of Sight (LOS) ➤ Zona Fresnel ➤ Obstruction (Halangan) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Merespon 	

RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	:	02
Tgl. Berlaku	:	1Oktober 2012
Klausa ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

17	Mempelajari prinsip kerja antena directional dan omni directional serta gangguan yang menjadi musuh utama dari keseimbangan konektivitas wireless	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antenna Gain ➤ Intentional Radiator 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Merespon 	
18	Memahami keuntungan dan keterbatasan wireless serta melakukan perencanaan sistem dalam membangun desain yang kokoh	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Perencanaan sistem wireless 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Merespon 	
19	Memahami teknik site survey pada wireless berdasarkan kebutuhan lapangan, termasuk dalam perhitungan birdging point to point dan point to multi point	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Site survey dan point to point 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Merespon 	
20	Mengenal teknologi terbaru Wimax sebagai teknologi wireless terdepan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wimax 5 Ghz 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Merespon 	
21	Mendalami keamanan pada wirelss baik dari sisi konfigurasi dan perangkat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAC Filter ➤ WEP dan WPA 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Merespon 	

RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	:	02
Tgl. Berlaku	:	1Oktober 2012
Klausa ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hide SSID ➤ Network Stumbler 			
22	Membandingkan dua teknologi wireless yaitu 802.11 dan 802.15 dan mengenal topologi PAN (Personal Area Network)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 802.11 dan 802.15 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceramah ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Merespon 	
23	Studi kasus membuat jaringan wireless bridge, wireless repeater dan ad-hoc agar mahasiswa mampu memahami secara teknis konfigurasi model wireless tersebut	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Praktikum model wireless 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Praktikum ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Memahami ➤ Implementasi 	
24	Review materi yang telah disampaikan sebelumnya, dengan melakukan diskusi tanya jawab kepada mahasiswa, mencari titik ukur sejauh mana pemahaman mahasiswa tentang teknologi wireless	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diskusi wireless 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diskusi ➤ Memahami 	
25	U A S	U A S	U A S	U A S	40%