

SILABUS MATAKULIAH

Revisi :
Tanggal Berlaku : September 2014

A. Identitas

1. Nama Matakuliah : A11.54835/ Network Management
2. Program Studi : Teknik Informatika-S1
3. Fakultas : Ilmu Komputer
4. Bobot sks : 3 SKS
5. Elemen Kompetensi : MKK
6. Jenis Kompetensi : Sistem Komputer dan Komunikasi Data
7. Alokasi waktu total : 14 X 150 Menit

B. Unsur-unsur Silabus

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
Menjelaskan Definisi, Tindakan dan Kegunaan Network Management	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan mengenai definisi, tujuan, kegunaan atau manfaat network management beserta dengan keterhubungan dengan tindakan yang dilakukan	Definisi Network Management a. Refrensi Network Management b. Definisi Network Management c. Acuan Tindakan Network Management d. Kegunaan Network Management e. Komponen yang Pelaksanaan Network Management	1. Menjelaskan kontrak kuliah 2. Menjelaskan definisi network management 3. Menjelaskan tindakan, manfaat, seta komponen pada network management	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Mengategorikan dan Memperinci Pelaku dan Perangkat yang	Mahasiswa dapat mengidentifikasi komponen pelaku dan peranan di dalam	Network Manager dan Monitor a. Pelaku dan Tugas Pelaku	1. Menjelaskan komponen pelaku pada network management 2. Menjelaskan peran	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
Berperan dalam Network Management	Network Management serta mengenal perangkat-perangkat yang dapat dipergunakan untuk melakukan monitoring	b. Setting Pelaku Monitoring c. Komponen Monitoring d. Tools Monitoring	network manager dan monitor 3. Menjelaskan komponen dan tools untuk monitoring 4. Memberikan contoh			mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan Cara Pandang dalam Network Management dan Mengkategorikan Lapisan-lapisan dalam Proses dan Organisasi Network Management	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengidentifikasi komponen-komponen yang berkaitan dalam Network Management serta memahami langkah-langkah yang di perlukan dalam Network Management	Management Perspectives a. Komponen yang di Manage dalam Network Management b. Langkah-langkah dalam Network Management c. Arsitektur Network Management d. Lapisan-lapisan dalam Network Management e. Manajemen Proses dan Organisasi	1. Menjelaskan komponen yang perlu di <i>manage</i> 2. Menjelaskan langkah-langkah network management 3. Menjelaskan arsitektur network management	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan Refrensi dan Model yang digunakan dalam Network Management	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang karakteristik dan fungsi Network Management beserta dengan refrensi model yang digunakan sebagai patokan dalam Network Management	Karakteristik dan Fungsi Management a. Model dan Tipe Network Management b. <i>Fault</i> c. Configuration d. Accounting e. <i>Performance</i> f. Security g. OAM&P, FAB dan eTOM	1. Menyebutkan dan menjelaskan model dan tipe network management 2. Menjelaskan beberapa terminologi dalam network management 3. Memberi contoh	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan tentang Management Information Base,	Mahasiswa dapat membaca blok manajemen yang berkaitan dengan	Management Bulding Blocks a. Management Informasin Base	1. Menjelaskan konsep aplikasi DES Model 2. Menjelaskan cara pengembangan DES	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
struktur anatomy dan model manajemen informasi	informasi yang dipergunakan untuk melakukan monitoring terhadap sebuah jaringan	b. Konsep dan Definisi MIB c. Anatomy MIB d. Model Manajemen Informasi	Model 3. Memberikan contoh			mahasiswa untuk
Menjelaskan tentang konsep SNMP, protokol, fungsi dan penggunaannya untuk manajemen network	Mahasiswa dapat memahami dan kemudian memanfaatkan SNMP untuk melakukan monitoring terhadap sebuah jaringan	Simple Network Management Protocol a. Konsep SNMP b. SNMPv1 c. SNMPv2	1. Menjelaskan konsep Simple Network Management Protokol (SNMP) 2. Menjelaskan peran SNMP 3. Menjelaskan jenis-jenis SNMP	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan tentang konsep SNMP, protokol, fungsi dan penggunaannya untuk manajemen network	Mahasiswa dapat memahami dan kemudian memanfaatkan SNMP untuk melakukan monitoring terhadap sebuah jaringan	Simple Network Management Protocol a. SNMPv2c b. SNMPv3 c. CLI	1. Menjelaskan SNMP lanjut (SNMPv2c dan SNMPv3) 2. Mensimulasikan SNMP dengan menggunakan CLI 3. Memberikan contoh simulasi	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Ujian Tengah Semester (UTS)						
Menjelaskan tentang konsep Remote Monitoring dan komponen-komponen yang bekerja didalamnya	Mahasiswa mampu mempergunakan RMON untuk melakukan Monitoring terhadap sebuah kasus untuk mendapatkan sebuah hasil kesimpulan	RMON a. Remote Monitoring b. RMON SMI dan MIB c. RMON1 e. RMON2 f. Studi Kasus Traffic Internet	1. Menjelaskan konsep RMON (Remote Monitoring) 2. Menyebutkan jenis-jenis RMON	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Memperkenalkan tentang berbagai macam interface	Mahasiswa mengenal dan mampu menggunakan	Monitor dan Management Interface a. Web-Based	1. Menjelaskan tools untuk manajemen jaringan	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas.

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
yang dapat dipergunakan untuk melakukan monitoring maupun manajemen	berbagai macam interface perangkat yang dipergunakan untuk melakukan monitoring maupun manajemen jaringan	Management b. Web-Based Monitoring c. Distributed Network Management d. Reliable dan Fault Tolerant Network Management	2. Menyebutkan dan menjelaskan web-based management dan monitoring 3. Menjelaskan konsep distributed network management beserta karakteristiknya			c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Memperkenalkan protokol-protokol tambahan lain yang dapat digunakan maupun menunjang SNMP maupun RMON untuk digunakan sebagai perangkat monitoring dalam manajemen jaringan	Mahasiswa mengenal dan dapat memanfaatkan protokol-protokol yang ada digunakan sebagai penunjang dari perangkat monitoring yang digunakan dalam pengelolaan jaringan	Management Protocol Lainnya a. Syslog b. Netconf c. YANG d. Netflow e. IPFIX	1. Menyebutkan dan menjelaskan protokol jaringan untuk monitoring lainnya 2. Memberikan contoh	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan tentang aspek keamanan dalam manajemen jaringan	Mahasiswa mampu mengantisipasi hal-hal yang berkaitan dengan kelemahan di dalam keamanan jaringan komputer dan kaitannya dengan pengelolaan jaringan	Security Network Management a. Aspek keamanan dalam monitoring b. Kontrol akses dengan firewall c. Kontrol akses dengan SNMP d. Metode dan Teknik pengamanan jaringan	1. Menjelaskan aspek keamanan dalam network management 2. Menjelaskan langkah-langkah untuk meningkatkan keamanan 3. Memberikan contoh	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan tentang proyek network management	Mahasiswa mampu memilih metode, perangkat dan tools yang dipergunakan	Merancang Proyek Network Management a. Penentuan Target Monitoring	1. Menjelaskan langkah perancangan proyek network management 2. Menjelaskan cara	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
dengan menentukan target yang akan dilakukan monitoring	untuk melakukan monitoring dan dapat melakukan analisis terhadap hasil monitoring	b. Pemilihan Metode Monitoring c. Pemilihan Perangkat Monitoring d. Penggunaan Antarmuka Monitoring e. Analisa Hasil Monitoring	pemilihan metode, perangkat dan komponen lain dalam network management 3. Memberikan contoh			mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan tentang berbagai macam garansi layanan yang ada di dalam pengelolaan jaringan	Mahasiswa memahami dan dapat mengembangkan berbagai macam garansi layanan yang ada di dalam pengelolaan jaringan	Service Level Management a. Service Level Agreements b. Service Lebel Monitoring c. Performance Measurement d. Service Level Assurance	1. Menjelaskan konsep service level management 2. Menjelaskan langkah-langkah mencapai service level management 3. Memberikan contoh	150 menit	1	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Membantu untuk menganalisis hasil dari sebuah monitoring	Mahasiswa mampu memaparkan hasil monitoringnya terhadap sebuah jaringan dan dapat menyimpulkan sesuatu dari hasil pengamatan tersebut	Presentasi Project Network Management		150 menit	1	
Ujian Akhir Semester (UAS)						

**Daftar Referensi**

Wajib :

1. Alexander Clemm Ph.D, Network Management Fundamentals, Cisco Press, 2006

Tambahan :

2. http://www.dmoz.org/Computers/Software/Networking/Network_Management
3. http://www.dmoz.org/Computers/Software/Internet/Network_Management
4. <http://www.slac.stanford.edu/xorg/nmtf/nmtf-tools.html>

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan
Tim Dosen Jaringan Komputer	Elkaf Rahmawan Pramudya, M.Kom.	DR. Heru Agus Santoso, M.Kom.	DR. Drs. Abdul Syukur, MM