



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS JARINGAN KOMPUTER

No. SIL/EKA/PTI 214/31

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 1 dari 3

MATA KULIAH : Praktek Jaringan Komputer  
KODE MATA KULIAH : PTI214  
SEMESTER : 2  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Teknik Informatika  
DOSEN PENGAMPU : Totok Sukardiyono

#### I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Matakuliah ini memberikan dasar konsep tentang bagaimana sebuah jaringan komputer dapat dibangun dan diterapkan pada suatu tempat yang ada. Dari sisi praktek, mahasiswa akan belajar mulai dari pengenalan peralatan jaringan, instalasi LAN dan internet, pengetesan jaringan, subneting, vlan, routing, dan bloking.

#### II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

1. Memahami topologi jaringan dan mengenal hardware jaringan LAN.
2. Mampu memasang konektor RJ-45 pada kabel UTP dan menguji kualitas kabel UTP straight through dan crossover.
3. Mampu membangun LAN.
4. Mampu melakukan konfigurasi IP Address dikomputer jaringan, memahami konsep alokasi IP Public dengan metode Classless Addressing (CIDR), memahami konsep subnetting, memahami teknik penggunaan subnet mask dan dapat melakukan teknik subnetting menggunakan metode VLSM.
5. Memahami konsep pengetesan koneksi jaringan.
6. Memahami teknologi dan cara untuk membangun koneksi internet (menghubungkan jaringan lokal ke internet).
7. Mengetahui teknologi wireless untuk membangun LAN dan koneksi internet.
8. Memahami konsep routing.
9. Memahami konsep NAT dan mampu melakukan konfigurasi Network Address Translation (NAT)
10. Memahami konsep keamanan jaringan.

#### III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir  
Dapat menjelaskan tentang pengertian LAN, WAN, dan internet.
- B. Aspek Psikomotor  
Dapat membangun jaringan LAN yang terhubung internet
- C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal  
Dapat bekerjasama dalam membangun jaringan dan system keamanannya.

#### IV. SUMBER BACAAN

- Keiser, Gerd E. *Local Area Network*, New York: McGraw-Hill, 1989.
- Stalling, W. *Data and Computer Communication*. Edisi 3. London: Maxwell MacMillan, 1991.

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS JARINGAN KOMPUTER

No. SIL/EKA/PTI 214/31

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 2 dari 3

- Tanenbaum, A.S. *Computer Network*. Edisi 2. New Jersey: Prentice-Hall, 1988.

#### V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari :

- Tugas Mandiri
- Tugas Kelompok
- Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik
- Hasil Praktik
- Ujian Mid Semester
- Ujian Akhir Semester
- Tugas Tambahan

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

No.	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1.	Tugas Mandiri	15
2.	Tugas Kelompok	15
3.	Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik	15
4.	Hasil Praktik	15
5.	Ujian Mid Semester	20
6.	Ujian Akhir Semester	20
Jumlah		100

#### III. SKEMA KERJA

Minggu ke	Kompetensi dasar	Materi dasar	Strategi perkuliahan	Sumber/referensi
1-2	Pengenalan tentang jaringan komputer	Mengenal komponen PC dan peralatan jaringan Membongkar dan merakit PC	ceramah demonstrasi tanya jawab praktek	Info komputer
3-4	LAN	Topologi Star, kabling, dan setting IP	ceramah demonstrasi tanya jawab praktek	
5-6	Arsitektur dan Protokol Jaringan TCP/IP	Tes koneksi dan subneting	ceramah demonstrasi tanya jawab praktek	
7	WLAN	Topologi Star, setting IP dan setting WLAN	ceramah	

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS JARINGAN KOMPUTER

No. SIL/EKA/PTI 214/31

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 3 dari 3

			demonstrasi tanya jawab praktek	
8	<b>UTS</b>	<b>Ujian Tengah Semester</b>		
9-10	VLAN	Menyeting VLAN pada switch managable	ceramah demonstrasi tanya jawab praktek	
11-12	Router	Membuat router dengan PC (membangun PC router)	ceramah demonstrasi tanya jawab praktek	
13	Internet	Mengoneksikan LAN ke internet	ceramah demonstrasi tanya jawab praktek	
14-16	Bloking dan filtering	Mengatur akses LAN Mengeblok situs-situs internet	ceramah demonstrasi tanya jawab praktek	

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :