

Jaringan Komputer Computer Networks

Program Sarjana (S1) Sistem Informasi, Kampus Surabaya, Universitas Telkom

Gambaran Umum

Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari Jaringan Komputer dengan memahami protokol dan arsitektur dalam komunikasi (OSI & TCP/IP Model). Mata kuliah ini membahas proses pengalamatan dan konfigurasi perangkat agar bisa berkomunikasi dengan baik dalam Jaringan Komputer. Mata kuliah ini juga membahas bagaimana hubungan antara protokol dalam Jaringan Komputer agar bisa menghasilkan desain dan implementasi yang fleksibel dengan keamanan yang tinggi serta efisien dalam melakukan proses komunikasi data pada Jaringan Komputer.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu menganalisis permasalahan infokom yang kompleks, mendefinisikan, dan memodelkan kebutuhan dalam konteks enterprise atau masyarakat dengan menerapkan ilmu dan pengetahuan dalam bidang komputasi, teknologi informasi dan komunikasi, dan disiplin lain yang relevan.
- Mampu menggunakan metode, teknik, keahlian, atau perangkat terkini yang diperlukan untuk menghasilkan solusi di bidang sistem informasi, baik dalam konteks praktikum ataupun kasus nyata.

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Mampu memahami konsep dasar bidang infokom yang digunakan dalam lingkup disiplin ilmu sistem informasi.
- Mampu menerapkan perspektif disiplin lain dalam analisis permasalahan infokom.
- Mampu menggunakan Teknik atau perangkat dalam bidang infrastruktur teknologi informasi untuk organisasi.

Pokok Bahasan

- Computer networks
- TCP/IP model
- Network protocols
- Network addressing
- Binary, decimal, hexadecimal conversion
- IPv4 addressing
- Address resolution protocol (ARP)
- Network configuration
- Network design

Pustaka

- Cisco. 2022. CCNAv7: Introduction to Networks
- Cisco. 2022. CCNAv7: Switching, Routing, and Wireless Essentials
- Computer Networking: A Top-Down Approach (7th Edition). Borrough County, New Jersey, United States: Pearson Education.
- CCNA Routing and Switching 200-120 Official Cert Guide Library.

? fC@ @ Ä
±ēP ــــــــــــــــــــــــــــــــ

? fQ E• fu ©
±ēP ــــــــــــــــــــــــــــــــ

? fCE±@ s@ f
±ēP ــــــــــــــــــــــــــــــــ

~ ٤N̈ σ σ İ × 4N̈ σ ك IN̈ ٥
u → ٥N̈ İ ــــــــــــــــ ٤N̈ σ ــــــــــــــــ

ē N̈ ــــــــــــــــ ــــــــــــــــ ــــــــــــــــ
u 3/4 ــــــــــــــــ ــــــــــــــــ ــــــــــــــــ

~ ٤N̈ ــــــــــــــــ ــــــــــــــــ ــــــــــــــــ
u 3/4 ــــــــــــــــ ــــــــــــــــ ــــــــــــــــ