

**Mata Kuliah (MK)** Nama MK : Rekayasa Internet dan Web

Kode MK : EE184936

Kredit : 3 sks

Semester : -

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini memberikan pengenalan akan konsep dasar teknologi Internet dan web termasuk arsitektur, protokol dan aplikasi. Materi kuliah meliputi: Pengantar sejarah internet dan layanan Internet, dasar-dasar jaringan, protokol TCP / IP (pengalamatan, routing dan transport), pemrograman jaringan, pemrograman web, layanan web, server web dan keamanan Internet.

### CPL Prodi yang Dibebankan

#### PENGETAHUAN

(P02) Menguasai konsep dan prinsip rekayasa dan mewujudkannya dalam bentuk prosedur yang diperlukan untuk analisis dan perancangan pada sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

#### KETERAMPILAN KHUSUS

(KK01) Mampu memformulasikan permasalahan rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

#### KETERAMPILAN UMUM

(KU12) Mampu mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya.

#### SIKAP

(S09) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

(S12) Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

### Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

#### PENGETAHUAN

Menguasai konsep dasar dasar-dasar jaringan, protokol TCP / IP (pengalamatan, routing dan transport), pemrograman jaringan, pemrograman web, layanan web, server web dan keamanan Internet.

#### KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu menganalisis kualitas layanan dalam jaringan internet dan melakukan trouble shooting jika terjadi permasalahan dalam jaringan.

#### KETERAMPILAN UMUM

Mampu menggunakan tool dan software admin jaringan untuk manajemen jaringan termasuk security jaringan dan pembagian bandwidth

#### SIKAP

Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

### Topik/Pokok Bahasan

1. Konsep dan sejarah internet
2. Client server

- 
3. Arsitektur Internet
  4. Protocol Internet
  5. Routing
  6. Router Design
  7. IP Switching
  8. IPv6
  9. Mobility

---

#### **Pustaka**

- [1] D. Comer, Internetworking With TCP/IP, Volume 1: Principles Protocols, and Architecture, 5th edition, 2006.
- [2] D. Medhi and K. Ramasamy, Network Routing, Mogan Kaufmann, 2007.
- [3] M. Hassan and R. Jain, High Performance TCP/IP Networking: Concepts, Issues, and Solutions, Prentice-Hall, 2003.
- [4] G. Varghese, Network Algorithmics, Mogan Kaufmann, 2004.

---

#### **Prasyarat**

- Dasar Sistem dan Jaringan Telekomunikasi
  - Rekayasa Trafik
  - Layanan Dalam jaringan
-