

Mata Kuliah (MK)	Nama MK : Multimedia dalam Jaringan
	Kode MK : EE185559
	Kredit : 2 sks
	Semester : (MK Pilihan)

Deskripsi Mata Kuliah

Matakuliah ini mempelajari arsitektur, diagram alir dan fitur multimedia dalam jaringan dan protocol komunikasi yang tersedia pada beberapa aplikasi jaringan.

CPL Prodi yang Dibebankan

PENGETAHUAN

(P01) Menguasai konsep dan prinsip keilmuan secara komprehensif, dan untuk mengembangkan prosedur dan strategi yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terkait bidang keahlian Teknik Sistem Tenaga, Teknik Sistem Pengaturan, Telekomunikasi Multimedia, Teknik Elektronika, Jaringan Cerdas Multimedia, atau Telematika sebagai bekal untuk pendidikan lanjut atau karir profesional.

KETERAMPILAN KHUSUS

(KK01) Mampu memformulasikan permasalahan rekayasa dengan ide-ide baru untuk pengembangan teknologi dalam bidang keahlian Teknik Sistem Tenaga, Teknik Sistem Pengaturan, Telekomunikasi Multimedia, Teknik Elektronika, Jaringan Cerdas Multimedia, atau Telematika.

KETERAMPILAN UMUM

(KU11) 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 mekanisme atau protokol untuk multimedia streaming berkecepatan tinggi pada jaringan kabel dan jaringan nirkabel.

KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu mendesain highspeed LAN dan link layer untuk mendukung multimedia dan aplikasi real time.

KETERAMPILAN UMUM

Mampu membangun aplikasi multimedia dalam jaringan menggunakan teknologi logi teknologi terdistribusi yang ada dengan teknik kompresi pemrograman socket, MPEG dan media API

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. Multimedia Processing, Video coding.
2. Standard Multimedia: JPEG/JPEG-2000, H.26x, MPEG-1/4/7, AVC, Scalable Video Coding
3. Multimedia Networking: End-to-End QoS untuk Video Delivery , Wireless Video , Error Control pada Video Streaming, Cross-Layer Video Adaptation.
4. Layer network untuk komunikasi Multimedia: Internet Multicast Model, Internet Group Management Protocol (IGMP), Group Shared Tree dan Source Based Tree, Algoritma Multicast Routing
5. Arsitektur sistem Multimedia Streaming: Streaming Real-time, Streaming On-demand, Desain server Streaming Server, Teknik Buffering dan Scheduling.

Pustaka

- [1] J.K. Kurose, Computer Networking: A Top-down Approach Featuring the Internet, 5th ed., Addison-Wesley, 2010.
- [2] K.R. Rao, Z.S. Bojkovic and D.A. Milovanovic, Multimedia Communication Systems: Techniques, Standards, and Networks, Prentice-Hall PTR, 2002.
- [3] S. Vegesna, IP Quality of Service, Prentice-Hall PTR, 2001. 4. Colin Perkins, RTP: Audio and Video for the Internet, Addison-Wesley, 2003. 5. A. Dashti, S.H. Kim, C. Shahabi and R. Zimmermann, Streaming Media Server Design, Prentice-Hall PTR, 2002

Prasyarat

--