

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**(JARINGAN KOMPUTER)**

**Dosen Pengampu:**

**AIDIL HALIM LUBIS, M.KOM**



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN  
SEMESTER GENAP TA. 2020-2021**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371, Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
Telp. (+6261) 6615683, 6622925, Fax. (+6261) 6615683  
web: www.uinsu.ac.id

---

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**(RPS)**

**A. Identitas:**

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>      | <b>: Jaringan Komputer</b>        |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: 010701124</b>                |
| <b>Bobot sks</b>        | <b>: 2 SKS</b>                    |
| <b>Program Studi</b>    | <b>: Ilmu Komputer</b>            |
| <b>Dosen Pengampu</b>   | <b>: Aidil Halim Lubis, M.Kom</b> |

**B. Capaian Pembelajaran Program Studi**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Sikap               | 1. (S.2). Memiliki moral, Etika dan Kepribadian yang baik dalam menjalankan tugasnya<br>2. (S.6). Menunjukkan sikap bertanggung jawab secara mandiri di bidang keahliannya  |
| Keterampilan Umum   | 1. (KU.1). Mampu menerapkan konsep berpikir logis, kritis dan sistematis serta inovatif dalam konteks pengembangan IPTEKS<br>2. (KU.4). Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dengan kaedah dan etika ilmiah dalam bidang keahliannya   |
| Pengetahuan         | 1. Menguasai teknis pembaharuan perangkat lunak jaringan sesuai dengan ketersediaan perangkat keras pada jaringan dan perangkat lunak simulator jaringan komputer.  |
| Keterampilan Khusus | 1. Mampu mengkaji penggunaan kakas bantu, teknik pengembangan, dan penjaminan mutu terhadap sistem informasi dan perangkat lunak yang dapat diterapkan pada suatu perusahaan<br>2. Mampu merancang dan mengembangkan jaringan komputer yang menggunakan perangkat keras yang terintegrasi |

### C. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Jaringan Komputer dan mampu menjelaskan kebutuhan dalam membangun Jaringan Komputer, serta mampu mengamankan aspek keamanan jaringan komputer.

### D. Deskripsi Rencana Pembelajaran

| Minggu ke- | Kemampuan Akhir yang Diharapkan                                     | Bahan Kajian  | Bentuk Pembelajaran                             | Waktu   | Pengalaman Belajar Mahasiswa                 | Kriteria dan Indikator Penilaian  | Referensi Utama |
|------------|---|---|---|---------|--|---|-----------------|
| (1)        | (2)   | (3)   | (4)   | (5)     | (6)  | (7)   | (8)             |
|            | Menjelaskan kontrak perkuliahan, urgensi mata kuliah Elektronika    | Kontrak Perkuliahan; Peta konsep obyek kajian mata kuliah Elektronika | Ceramah, Diskusi, Tanya-Jawab                   | 1 x 50' | Diskusi, Membuat Pertanyaan                  | <p><b>Diskusi:</b><br/>Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p><b>Membuat Pertanyaan:</b><br/>Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p> | No.1, 2, 3, 5   |
| 2-3        | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep dasar jaringan komputer, | Kontrak belajar mahasiswa Landasan dan pengenalan jaringan komputer   | Ceramah, tanya jawab dan small group discussion | 2x2x50  | Ketepatan menjelaskan prinsip dasar jaringan | Menganalisa kelebihan dan kekurangan masing-masing topologi dan protocol jaringan   | No.2, 3, 5      |

|                       |  |   |   |         |   |   |                  |
|-----------------------|--|---|---|---------|---|---|------------------|
| 4 - 5                 | Mahasiswa dapat menjelaskan tentang lapisan Datalink, dan teknologi yang terdapat pada lapisan ini.. | 3Lapisan Data Link (Error Detection dan Corection, MAC Address, Hub, Bridge, Switch) Media Transmisi, LAN | Pemaparan konsep dan diskusi                | 2x2x50' | Ketepatan menjelaskan berikut contoh penerapan  | Case Study : MindMap  | No.1, 2, 3, 4, 5 |
| 6 - 7                 | Mahasiswa dapat menjelaskan dan menggunakan protokol lapisan network                                 | Protokol-protokol pada Lapisan Network ( ARP, RARP, ICMP, IP)   | Pemaparan konsep dan diskusi                | 2x2x50' | Ketepatan menjelaskan berikut contoh penerapan.   | Case Study : MindMap  | No.1, 2, 3, 4, 5 |
| Ujian Tengah Semester |  |   |   |         |   |   |                  |
| 9 - 12                | Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dan penerapan IP address dalam jaringan komputer                  | IP Address Subnet Address   | Pemaparan konsep dan diskusi                | 4x2x50' | Ketepatan menjelaskan berikut contoh penerapan berbagai kelas jaringan                      | Case Study :MindMap.  | No.1, 2, 3, 4, 5 |
| 13 -15                | Mahasiswa dapat melakukan pengelolaan IP address dalam jaringan                                      | Manajemen Address   | Brainstroming, Pemaparan konsep dan diskusi | 2x2x50' | Kriteria Aktivitas: Tatap Muka; Ketepatan menjelaskan berikut contoh penerapan pengelolaan. | Menjelaskan cara penggunaan Listview Case Study : MindMap (5W+1H) | No.1, 2, 3, 4, 5 |

**E. Aspek Wahdatul Ulum:**





1. Matakuliah Pendukung: Pemrograman web. Komunikasi data
2. Metode: Diskusi materi dengan berbagai sudut pandang/perspektif ilmu yang relevan dengan pendekatan studi kasus.

**F. Daftar Referensi:**

1. Irawan. 2013. Jaringan Komputer Untuk Orang Awam. Palembang. Maxikom.
2. Winarno, zaki, et al. 2013. Membuat Sendiri Jaringan Komputer. Jakarta. Elex Media Komputindo.
3. Sofana. 2014. Cisco CCNA dan Jaringan Komputer. Bandung. Informatika.
4. Sofana. 2012. Cisco CCNP dan Jaringan Komputer. Bandung. Informatika.
5. Sismoro, Heri. 2005, *Pengantar Logika Informatika, Algoritma dan Pemrograman Komputer*, Yogyakarta : ANDI Publishing

**G. Pengesahan:**

Medan, ..... 2021

| Disusun oleh:  | Diperiksa oleh:  |   | Disahkan oleh:   |
|--|--|---|--|
| <p><b>Dosen Pengampu</b></p>  <p><i>Digitally Signed</i><br/>(Aidil Halim Lubis, M.Kom)</p> | <p><b>Penanggung Jawab Keilmuan</b></p>  <p><i>Digitally Signed</i><br/>(Aidil Halim Lubis, M.Kom)</p> | <p><b>Ketua Program Studi</b></p>  <p>(Ilka Zufria, M.Kom)</p> | <p><b>Dekan</b></p>  <p>(Mhd. Syahnan, M.A)</p> |