

# PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-1)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalaman (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Memahami karakteristik perangkat Hardware (Cabling) dan System (Topology) Jaringan.  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 1.1 Menjelaskan Jenis – jenis perangkat Jaringan.  
 1.2 Menjelaskan karakteristik kabel untuk seluruh *hardware* pendukung dalam jaringan Komputer.  
 1.3 Memahami *Topology* Jaringan Komputer.

**Materi Pokok** : 1. Pengenalan dasar karakteristik Hardware dalam jaringan Komputer.  
 2. Pengenalan konsep topology dalam Jaringan Komputer

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1. Memberikan pertanyaan tentang Pengetahuan dasar Digital 2. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran 3. Menjelaskan Kontrak Kuliah dan Rubrik Penilaian	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD, LAB. JARINGAN
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu kembali : a) Mahasiswa Mengenal Jenis – jenis Perangkat Jaringan.	Ceramah dan Tanya Jawab	135 menit	Modul Kuliah/LCD

b) Mengenal kharakter Repeater, Bridge dan Router. c) Pengenalan Topology Jaringan Komputer			
<b>Kegiatan Penutup</b> 1. Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2. Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya tentang Komunikasi data 7 layer	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain, Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi, Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-2)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalaman (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Memahami karakteristik perangkat Hardware (Cabling) dan System (Topology) Jaringan.  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 2.1 Pengenalan Konsep Komunikasi Data  
 2.2 Paham Proses Komunikasi Data Pada Tiap Layer.  
 2.3 Paham Terhadap Konsep Konsol Protokol.

**Materi Pokok** : *7 Layer Data Communication*

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1. Memberikan pertanyaan tentang topology Jaringan 2. Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3. Menjelaskan Manfaat Mempelajari Komunikasi data	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu kembali : a) Mahasiswa Mengenal Jenis – jenis Komunikasi data pada tiap layer. b) Mengenal Konsep Protokol.	Ceramah dan Tanya Jawab	135 menit	Modul Kuliah/LCD, PRAKTEK MENGGUNAKAN PERANGKAT CISCO

<b>Kegiatan Penutup</b> 1. Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2. Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya tentang <i>Network Addressing</i> .	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD
---	-------------------------	----------	------------------

**REFERENSI:**

1. Practical TCP/IP, Mendesain, Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi, Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT.

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-3)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalaman (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Mampu Menghitung Addressing pada Sebuah Jaringan Komputer .  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 3.1 Dasar Perhitungan Alamat IP Address.  
 3.2 Paham Konsep Netmasking.  
 3.3 Paham Pembagian Kelas Dalam Jaringan Komputer.

**Materi Pokok** : Menghitung Kebutuhan Alamat Pada Sebuah Jaringan Komputer

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Pengertian Protokol Jaringan 2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari Addressing pada Network.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a) Menghitung Kebutuhan IP Address. b) Pemahaman Konsep Netmasking .	Ceramah dan Tanya Jawab	135 menit	Modul Kuliah/LCD

<b>Kegiatan Penutup</b> 4. Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 5. Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya tentang Implementasi dan Penerapan Jaringan Komputer	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD
--	-------------------------	----------	------------------

**REFERENSI:**

1. Practical TCP/IP, Mendesain, Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi, Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO ST. MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-4)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalaman (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Implementasi dan Penerapan dari Desain Jaringan Komputer yang telah Dibuat.  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 4.1 Melakukan Setting Pada Komputer di Jaringan.  
 4.2 Mendesain Jaringan Komputer dengan Benar.  
 4.3 Mengimplementasi Desain yang Dibuat .

**Materi Pokok** : Implementasi / Penerapan Dari Teori Network Addressing.

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Pengertian Pengalamatan pada Jaringan 2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari Implementasi Jaringan.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a) Mampu Menyetting Komputer yang terhubung ke jaringan b) Mampu Membuat Desain Jaringan Komputer dengan benar . c) Mampu Mengimplementasi dengan benar Desain Jaringan yang dibuat	Ceramah dan Tanya Jawab	135 menit	Modul Kuliah/LCD

<b>Kegiatan Penutup</b> 4. Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 5. Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya tentang Analisa Permasalahn pada Jaringan Komputer	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

#### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain,Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi,Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-5)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalaman (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Analisa hasil Percobaan pada pertemuan ke 4.

**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 4.1 Melakukan Percobaan Aplikasi Client - Server.  
 4.2 Melakukan Analisa Dari Problem / Masalah yang ditimbulkan.

**Materi Pokok** : Menganalisa Serta Melakukan percobaan pada permasalahan (umum) yang timbul disebuah Jaringan Komputer .

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Pengertian Trouble Shooting pada Jaringan 2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari Trouble Shooting Jaringan.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a). Mampu Melakukan Percobaan Aplikasi Client – Server	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD

b). Melakukan analisa dari penerapan / implementasi dan percobaan yang telah dilakukan.			
<b>Kegiatan Penutup</b> 4. Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 5. Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya tentang Analisa Permasalahn pada Jaringan Komputer	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

### REFERENSI:

- 1 Practical TCP/IP, Mendesain,Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi,Niall Mansfield
- 2 TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
- 3 Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-6)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalamatan (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Mampu melakukan perluasan Jaringan LAN menjadi Sebuah WAN.  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 6.1 Menghubungkan Sebuah Jaringan LAN ke Jaringan LAN yang berbeda.  
 6.2 Mampu Mengkonfigurasi Jaringan LAN Beda Segmen.

**Materi Pokok** : Pengembangan Jaringan LAN Menjadi Sebuah WAN .

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Pengertian WAN (Wide Area Network) 2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari Pengembangan Jaringan LAN.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a). Mampu Menghubungkan Sebuah Jaringan LAN ke Jaringan Yang Lain.	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD

b). Melakukan Konfigurasi Hubungan Jaringan Komputer Dengan Kondisi Beda Segment. c.) Memahami Prinsip dasar dari Routing Jaringan Komputer.			
<b>Kegiatan Penutup</b> 1.Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2.Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya tentang Analisa Permasalahn pada Jaringan Komputer	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain,Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi,Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-7)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalamatan (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Paham Terhadap Algoritma Routing Sederhana.

**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 7.1 Paham dengan Algoritma Routing pada Sebuah Host, dan Router.  
 7.2 Paham dengan Routing vektor Jarak

**Materi Pokok** : Dasar Dasar Algoritma Routing .

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Pengertian Routing. 2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari Pengembangan Jaringan LAN.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Inti</b>			

Mahasiswa mampu : a). Mampu Menghubungkan Sebuah Jaringan dengan Teknik Routing Host dan Router. b). Memahami Tentang Teori Routing Vektor Jarak.	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Penutup</b> 1.Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2.Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya untuk persiapan UTS.	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain,Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi,Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

\*.(KD-8 UTS) (KD-9)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalamatan (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Mampu Menghubungkan Beberapa Jaringan dengan kondisi yang kompleks.  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 9.1 Paham Dengan Routing (ARP) , Routing Langsung dan Tidak Langsung.  
 9.2 Paham dengan Routing Information Protocol (RIP), Perubahan Kondisi Jaringan.

**Materi Pokok** : Menghubungkan Jaringan yang lebih kompleks dengan berbagai masalah yang dihadapi .

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Materi pada Pertemuan Sebelumnya. 2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari Protokol Routing RIP.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu :	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD

a). Mampu Memahami Routing ARP, Routing Langsung dan Tidak Langsung. b). Memahami Konsep <i>Routing Information Protocol (RIP)</i> .			
<b>Kegiatan Penutup</b> 1.Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2.Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya Routing Tingkat Lanjut.	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain,Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi,Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-10)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalaman (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Paham dengan prinsip kerja Routing tingkat lanjut.

**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 10.1 Paham dengan prinsip kerja *Static Routing*.  
 10.2 Mampu melakukan instalasi Software Routing (*GateD*).  
 10.3 Mencoba Metode Routing RIP v2, OSPF.  
 10.4 Melakukan analisa dengan menjelaskan perbedaan masing – masing metode yang telah dipelajari.

**Materi Pokok** : Menghubungkan Jaringan yang lebih kompleks dengan berbagai masalah yang dihadapi .

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
Kegiatan Pendahuluan		5 menit	Modul Kuliah/LCD

1. Memberikan pertanyaan tentang Materi pada Routing pada Pertemuan Sebelumnya. 2. Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3. Menjelaskan Manfaat Mempelajari Protokol Routing RIPv2 dan OSPF.	Ceramah dan Tanya Jawab		
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a). Mampu Memahami Static Routing. b). Mampu menginstall program routing (GateD) c). Mampu Menjelaskan Perbedaan, Kelebihan dan Kekurangan pada masing – masing metode routing.	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Penutup</b> 1. Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2. Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya Protokol SNMP (Simple Network Manajemen Protokol).	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain, Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi, Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-11)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalaman (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Paham Prinsip Kerja SNMP (*Simple Network Management Protocol*).  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 11.1 Paham dengan Protokol SNMP dan mampu menjelaskan Struktur Informasi Pada Protokol SNMP.  
 11.2 Mampu Menjelaskan Pengertian *MIB Agent, Group Of (System Interface, Ip, ICMP, TCP)*.

**Materi Pokok** : Menerapkan Protokol SNMP Dalam Kontrol Jaringan Komputer

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
Kegiatan Pendahuluan		5 menit	Modul Kuliah/LCD

1. Memberikan pertanyaan tentang Materi Protokol SNMP Menurut Pengetahuan Mahasiswa. 2. Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3. Menjelaskan Manfaat Mempelajari Protokol MIB Agent, ICMP, IP.	Ceramah dan Tanya Jawab		
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a). Mampu Memahami Protokol SNMP. b). Mampu Memanfaatkan MIB Agent dalam mengontrol kondisi sebuah jaringan Komputer.	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Penutup</b> 1. Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2. Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya Protokol Pada <i>Application Layer</i> .	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

#### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain, Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi, Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-12)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalamatan (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Pahami Prinsip Kerja Control Protocol pada (*Application Layer*).  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 12.1 Pahami dengan Analogi Proses File Transfer Protocol (FTP) dan Simple Mail Transfer Protocol (SMTP).  
 12.2 Mampu Menjelaskan prinsip kerja pengiriman data pada layer 7 dengan menggunakan FTP dan SMTP.

**Materi Pokok** : Menerapkan / Mempraktekkan Aplikasi Server (FTP / EMAIL Server)

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Materi Protokol FTP dan SMTP Menurut Pengetahuan Mahasiswa.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD

2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari Protokol FTP dan SMTP.			
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a). Mampu Memahami Menjelaskan proses transaksi Menggunakan FTP dan SMTP. b). Mampu menganalisa Prinsip Kerja Proses pengiriman data pada layer 7.	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Penutup</b> 1.Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2.Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya Prinsip dasar <i>Domain Name System(DNS)</i> .	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

#### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain,Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi,Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-13)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalamatan (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Paham Tentang Prinsip Kerja DNS (*Domain Name System* ).  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 13.1 Mampu menjelaskan tentang latar belakang Menggunakan *DNS (Domain Name System)*.  
 13.2 Mampu Mendesain Level Domain dan Pendelegasian *Domain Name System(DNS)*

**Materi Pokok** : Mendesain Sebuah *Domain Name System* Pada Sebuah Entitas.

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Materi Domain Name System ( <i>DNS</i> ) Menurut Pengetahuan Mahasiswa. 2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari DNS.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD

<p><b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu :</p> <p>a). Mampu Memahami Menjelaskan proses Pendelegasian <i>Domain Name System (DNS)</i>. b). Mampu menganalisa Prinsip Kerja Proses Penamaan Nomor IP Address kedalam sebuah Domain Name System.</p>	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD
<p><b>Kegiatan Penutup</b> 1.Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2.Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya Prinsip dasar <i>Domain Name System(DNS)</i>.</p>	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain,Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi,Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-14)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalamatan (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Mampu membuat Simulasi Jaringan Kompleks dan Mencoba Bertransaksi Menggunakan secara Aman menggunakan enkripsi SSL 128 Bits .  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 14.1 Mampu Memaparkan Rancangan Rencana Proyek Akhir Semester Untuk Mendesain sebuah Jaringan Kompleks beserta Transaksi data antar Jaringan dengan memprioritaskan segi Keamanan Transaksi Memanfaatkan SSL 128 Bits .  
 14.2 Mahasiswa mampu menjelaskan kelebihan dan kekurangan dari design sistem yang telah dibuat.

**Materi Pokok** : Membuat Simulasi Transaksi yang aman dengan menggunakan data Antar Jaringan dan Menganalisa Tugas yang dikerjakan..

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
Kegiatan Pendahuluan	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD

1. Memberikan pertanyaan tentang Materi Keamanan Bertransaksi menggunakan SSL Menurut Pengetahuan Mahasiswa. 2. Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3. Menjelaskan Manfaat Mempelajari SSL 128Bits.			
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a). Mampu Memahami Menjelaskan Cara Bertransaksi Aman Menggunakan SSL 128 Bits b). Mampu menjelaskan kelebihan dan kekurangan dari desain sistem yang telah dibuat.	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Penutup</b> 1. Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2. Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya, dengan memberikan laporan hasil diskusi.	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

#### REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain, Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi, Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT

# TUGAS PERENCANAAN PEMBELAJARAN

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(KD-15) \*,(KD-16,UAS)

**INSTITUSI** : UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA  
**FAKULTAS** : TEKNIK  
**PROGRAM STUDI** : TEKNIK INFORMATIKA  
**JURUSAN** : S-1 TEKNIK INFORMATIKA  
**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**SEMESTER** : II  
**DOSEN** : R DIMAS ADITYO, ST , MT.

**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa (A) mampu Memahami (B-C2) Konsep Kom.Data(B-C3) dan Mampu Menghitung pengalaman (B-A4) serta mendesain Jaringan Komputer dan Melakukan Implementasi / Penerapan (P4) Dalam Organisasi Komputer (A4).

**KOMPETENSI DASAR** : Mahasiswa Mampu Mereview kembali materi dari Pertemuan (1 – 13) Dalam Rangka Menghadapi UAS.  
**(Kemampuan Akhir yang direncanakan)**

**Alokasi Waktu** : 3 x 50 menit

**Indikator** : 15.1 Membentuk Kelompok Diskusi dalam Mereview kembali materi yang diberikan.

15.2 Mahasiswa Membuat Ringkasan dan Memahami Kembali Pokok Bahasan yang telah disampaikan  
**Materi Pokok** : Membuat Ulasan Ringkas (Rangkuman) Serta Mereview materi pertemuan Awal Untuk Persiapan UAS.

**Langkah Kegiatan** :

Langkah Pembelajaran	Metode	Waktu	Sumber/Media/Alat
<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 1.Memberikan pertanyaan tentang Materi Keamanan Bertransaksi menggunakan SSL Menurut Pengetahuan Mahasiswa.	Ceramah dan Tanya Jawab	5 menit	Modul Kuliah/LCD

2.Menyampaikan Tujuan Penyampaian Materi 3.Menjelaskan Manfaat Mempelajari SSL 128Bits.			
<b>Kegiatan Inti</b> Mahasiswa mampu : a). Mampu Memahami Menjelaskan Cara Bertransaksi Aman Menggunakan SSL 128 Bits b). Mampu menjelaskan kelebihan dan kekurangan dari desain sistem yang telah dibuat.	Diskusi Kelompok	135 menit	Modul Kuliah/LCD
<b>Kegiatan Penutup</b> 1.Mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik 2.Memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya, dengan memberikan laporan hasil diskusi.	Ceramah dan Tanya Jawab	10 menit	Modul Kuliah/LCD

## REFERENSI:

1. Practical TCP/IP, Mendesain,Menggunakan, dan Trouble Shooting Jaringan. Penerbit Andi,Niall Mansfield
2. TCP / IP, Standar, Desain, Dan Implementasi, Elex Media Komputindo, Onno W. Purbo
3. Manajemen Jaringan TCP / IP, Elex Media Komputindo, Riza Taufan.

Surabaya, ..... 2016

Dosen Pengampu Matakuliah

R DIMAS ADITYO, ST.MT