



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

| | |
|--------------|-------------------|
| Nomor Dok | FRM/KUL/01/02 |
| Nomor Revisi | 03 |
| Tgl. Berlaku | 21 September 2021 |
| Klausa ISO | 7.5.1 & 7.5.5 |

| Disusun oleh (<i>Prepared by</i>) | Diperiksa oleh (<i>Checked by</i>) | Disetujui oleh (<i>Approved by</i>) | Tanggal Validasi (<i>Valid date</i>) |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Normaliaty Fithri.,ST.,MM.,MT | Ir, Nina Paramytha IS. MT. | DR. Ir. Firdaus | |

penjabaran bahan kajian

- | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|
| 1. Fakultas (<i>Faculty</i>) | : Teknik | | |
| 2. Program Studi (<i>Study Program</i>) | : Teknik Elektro | Jenjang (<i>Grade</i>) | : S1 |
| 3. Mata Kuliah (<i>Course</i>) | : Dasar Telekomunikasi | SKS (<i>Credit</i>) | : 3 sks Semester (<i>Semester</i>): I |
| 4. Kode Mata Kuliah (<i>Code</i>) | : 1721419 | Sertifikasi (<i>Certification</i>): | <input type="checkbox"/> Ya (<i>Yes</i>) <input checked="" type="checkbox"/> Tidak (<i>No</i>) |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat (<i>Prerequisite</i>) | : - | | |
| 6. Dosen Koordinator (<i>Coordinator</i>) | : Normaliaty Fithri.,ST.,MM.,MT | | |
| 7. Dosen Pengampuh (<i>Lecturer</i>) | : Normaliaty Fithri.,ST.,MM.,MT | <input type="checkbox"/> Tim (<i>Team</i>) | <input checked="" type="checkbox"/> Mandiri (<i>Personal</i>) |
| 8. Capaian Pembelajaran (<i>Learning Outcomes</i>) | : | | |

| | | |
|--|---------|--|
| Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) (<i>Programme Learning Outcomes</i>) | CPL - 4 | Memiliki pengetahuan sains, matematika, keteknikan, teknologi informasi dan komunikasi, serta komputer sebagai dasar pemecahan masalah rekayasa kompleks sesuai bidang keahlian. |
| | CPL - 5 | Mampu berfikir logis, Kritis, sistematis, inovatif dan senantiasa menyesuaikan diri dengan kemajuan ilmu-pengetahuan dan teknologi serta dapat memanfaatkan dan mengembangkan khususnya secara teknis di bidang elektro dan sistem yang terdiri dari perangkat lunak dan perangkat keras modern/up to date sesuai bidang keahlian. |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) (<i>Course Learning Outcomes</i>) | CPMK-12 | Memiliki pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi serta komputer untuk memecahkan masalah dibidang Teknik elektro. (CPL-4) |
| | CPMK-13 | Mampu berfikir logis, kritis, dan sistematis dalam mengembangkan ilmu-pengetahuan secara teknis |

| | | | |
|--|---|---------------------------|---------|
| | | di bidang elektro (CPL-5) | |
| SUB-CPMK 1241901 | Mengetahui sejarah perkembangan teknologi telekomunikasi dan badan-badan regulasi telekomunikasi di dunia (C2) | | |
| SUB-CPMK 1241902 | Mampu menjelaskan mode komunikasi , media transmisi , konsep alat ukur dan penggunaannya dalam system telekomunikasi (C2) | | |
| SUB-CPMK 1241903 | Menjelaskan media, saluran dan propagasi pada sistem telekomunikasi (C2) | | |
| SUB-CPMK 1241904 | Menjelaskan konsep jaringan, transmisi dan sistem telekomunikasi (C2) | | |
| SUB-CPMK 1241905 | Memahami konsep modulasi dan mampu menjelaskan penggunaan modulasi dan teknik multipleksing pada sistem komunikasi (C2) | | |
| SUB-CPMK 1341901 | Menjelaskan sistem dan teknologi komunikasi telepon, televisi dan radio siaran (C2) | | |
| SUB-CPMK 1341902 | Menjelaskan konsep sistem komunikasi analog , digital dan komunikasi data | | |
| SUB-CPMK 1341903 | Menjelaskan sistem dan teknologi komunikasi optic, teknologi komunikasi gelombang mikro(C2) | | |
| SUB-CPMK 1341904 | menjelaskan sistem dan teknologi komunikasi radio dan nirkabel | | |
| Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK | SUB-CPMK | CPL 4 | CPL 5 |
| | | CPMK-12 | CPMK 13 |
| | SUB-CPMK 1241901 | √ | |
| | SUB-CPMK 1241902 | √ | |
| | SUB-CPMK 1241903 | √ | |
| | SUB-CPMK 1241904 | √ | |
| | SUB-CPMK 1241905 | √ | |
| | SUB-CPMK 1341901 | | √ |
| | SUB-CPMK 1341902 | | √ |
| | SUB-CPMK 1341903 | | √ |
| SUB-CPMK 1341904 | | √ | |

9. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Kuliah ini mempelajari tentang dasar teknik telekomunikasi meliputi pengolahan sinyal analog dan digital; proses modulasi dan blok transmisi beserta penilaian parameter kerjanya; sistem komunikasi selular, dan optik; serta komponen dan arsitektur jaringan beserta komunikasi data digital.

| | | | | |
|---|---------------------|-------------------|---------------------------|--|
| Bobot (SKS) | Komponen* | Persentase | Bobot Kredit (SKS) | Konversi Kredit ke Jam (dalam 14 pertemuan)** |
| | Kuliah | 87.5% | 2,626 | 30,625 jam |
| | Presentasi Kelompok | 12.5% | 0,375 | 4,375 jam |
| | Praktikum | - | - | 0 jam |
| | Total | 100% | 3 | 35 jam |
| *Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri | | | | |
| **[(Bobot SKS x 50 menit) x 14 pertemuan]/60 | | | | |

10. Bahan Kajian (*Main Study Material*)

| |
|--|
| <p>a. Dasar sistem telekomunikasi (CPMK 12)</p> <p>b. Mode komunikasi dan media telekomunikasi (CPMK 12)</p> <p>c. Media saluran telekomunikasi (CPMK 12)</p> <p>d. Modulasi (CPMK 12)</p> <p>e. Teknologi sistem telekomunikasi (CPMK 13)</p> |
|--|

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

| Minggu (Week) | Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes) | Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material) | Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method) | Sumber Belajar (Learning Resource) | Penilaian (Evaluation) | | |
|------------------|--|--|--|---------------------------------------|---|--|--------------|
| | | | | | Indikator (Indicator) | Kriteria & bentuk (Criteria) | Bobot (%) |
| 1,2 | Mengetahui sejarah perkembangan teknologi telekomunikasi dan badan-badan regulasi telekomunikasi di dunia (CPMK 12,C2) | Pendahuluan dasar system telekomunikasi | <p>Kuliah dan Diskusi Muka di kelas (Luring): 3 x 50 menit</p> <p>Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.</p> <p>Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 3 x 120"</p> | Idem buku sumber | Memahami konsep dasar telekomunikasi dan mampu menjelaskan elemen dasar Sistem Telekomunikasi | <p>Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 1</p> <p>Kriteria : Rubrik</p> | 2.5 |
| 3,4 | Mampu menjelaskan mode komunikasi , media transmisi , konsep alat | a. Satuan pengukuran dalam system telekomunikasi | Kuliah dan Diskusi Tatap Muka di kelas (Luring): | Idem buku sumber | Mahasiswa mampu menjelaskan | <p>Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan</p> | 5 |

| Minggu (Week) | Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes) | Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material) | Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method) | Sumber Belajar (Learning Resource) | Penilaian (Evaluation) | | |
|------------------|---|---|---|---------------------------------------|---|--|--------------|
| | | | | | Indikator (Indicator) | Kriteria & bentuk (Criteria) | Bobot (%) |
| | ukur dan penggunaannya dalam system telekomunikasi (CPMK 12, C2) | b. Peralatan ukur system telekomunikasi | 3 x 50 menit Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 3 x 120 | | satuan pengukuran dan peralatan ukur system telekomunikasi | dan tugas 2 Kriteria : Rubrik | |
| 5 | Quis | Materi minggu 1 s/d 4 | | | | Bentuk: Soal Quis | 15 |
| 6,7 | <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan media, saluran dan propagasi pada sistem telekomunikasi (CPMK 12, C2) Menjelaskan konsep jaringan, transmisi dan sistem telekomunikasi (CPMK 12, C2) | a. Media, saluran dan propagasi b. Jaringan transmisi dan telekomunikasi | Kuliah dengan Tatap muka 3 x 50 menit Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 3 x 120 | Idem buku sumber | Mahasiswa mampu menjelaskan media, saluran dan propagasi, serta jaringan transmisi telekomunikasi | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas kelompok Kriteria : Rubrik | 5 |

| Minggu (Week) | Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes) | Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material) | Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method) | Sumber Belajar (Learning Resource) | Penilaian (Evaluation) | | |
|------------------|--|--|---|---------------------------------------|---|--|--------------|
| | | | | | Indikator (Indicator) | Kriteria & bentuk (Criteria) | Bobot (%) |
| 8 | Memahami konsep modulasi dan mampu menjelaskan penggunaan modulasi dan teknik multipleksing pada sistem komunikasi (CPMK 12, C2) | Modulasi dan teknik multiplexing | Kuliah dengan Tatap muka 3 x 50 menit | Idem buku sumber | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep modulasi dan teknik multiplexing | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas kelompok Kriteria : Rubrik | 2.5 |
| 9 | UTS | Materi minggu 6 s/d 8 | | | | Bentuk : UTS | 30 |
| 10 | Menjelaskan sistem dan teknologi komunikasi telepon, televisi dan radio siaran (CPMK 13,C2) | Sistem dan Teknologi Telepon, Televisi dan Radio Siaran | Kuliah dengan elearning UBD 3 x 50 menit Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 3 x 120 | Idem buku sumber | Mahasiswa mampu menjelaskan system dan teknologi telepon, televisi dan radio siaran | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas kelompok Kriteria : Rubrik | 2.5 |
| 11-12 | Menjelaskan konsep sistem komunikasi analog , digital dan komunikasi data (CPMK 13, C2) | a. Pengantar Sistem Komunikasi Analog dan Digital dan Performansinya | Kuliah dengna elearning UBD Ujian Tengah Semester 3 x 50 menit | Idem buku sumber | Mahasiswa mampu menjelaskan system komunikasi | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 3 | 5 |

| Minggu (Week) | Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes) | Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material) | Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method) | Sumber Belajar (Learning Resource) | Penilaian (Evaluation) | | |
|------------------|--|--|--|---------------------------------------|---|---|--------------|
| | | | | | Indikator (Indicator) | Kriteria & bentuk (Criteria) | Bobot (%) |
| | | b. Sistem dan Teknologi Komunikasi Data | Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 3 x 120 | | analog , komunikasi digital, dan komunikasi data | Kriteria : Rubrik | |
| 13-14 | Menjelaskan sistem dan teknologi komunikasi optic, teknologi komunikasi gelombang mikro, (CPMK 13, C2) | a. Sistem dan Teknologi Komunikasi Optik b. Sistem dan Teknologi Komunikasi Gelombang Mikro | Kuliah dan Diskusi virtual zoom (daring) atau tatap Muka di kelas (Luring)/: 3 x 50 menit Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 3 x 120 | Idem buku sumber | Mahasiswa mampu menjelaskan system dan teknologi komunikasi optic dan gelombang mikro | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 4 Kriteria : Rubrik | 5 |

| Minggu (Week) | Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes) | Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material) | Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method) | Sumber Belajar (Learning Resource) | Penilaian (Evaluation) | | |
|------------------|---|--|--|---------------------------------------|--|--|--------------|
| | | | | | Indikator (Indicator) | Kriteria & bentuk (Criteria) | Bobot (%) |
| 15 | menjelaskan sistem dan teknologi komunikasi radio dan nirkabel | Sistem dan teknologi radio nirkabel | Kuliah dan Diskusi virtual zoom (daring) atau tatap Muka di kelas (Luring): 3 x 50 menit Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 3 x 120 | Idem buku sumber | Mampu menjelaskan system dan teknologi komunikasi radio dan nirkabel | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas kelompok Kriteria : Rubrik | 2.5 |
| 16 | UAS | | | | | Soal | 30 |

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Pembelajaran yang dilakukan secara *contextual* dan *discovery*, untuk menyelesaikannya dilakukan secara studi kasus (soal Terjasa) dalam bentuk *hardskill* dan *softskill*.

Note :

- *Contextual Learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata.
- *Discovery Learning* adalah proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memahami konsep, arti, dan menemukan suatu pemecahan

masalah atau fakta.

- *Hardskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan ketepatan pendekatan masalah dan ketepatan perumusan masalah.
- *Softskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan memiliki personal *attitude* yang baik, strategi komunikasi dan kualitas 8erjasama dalam tim

13. Kriteria dan Rubrik Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

| CPL | CPMK | MBKM | Observasi (Praktek) | Unjuk Kerja (Presentasi) | Tugas | Tes Tertulis | | | Tes Lisan (Tgs Kel) |
|--------|---------|------|---------------------|--------------------------|-------|--------------|-----|-----|---------------------|
| | | | | | | Kuis | UTS | UAS | |
| CPL 04 | CPMK-12 | | | √ | √ | √ | √ | | |
| CPL 05 | CPMK-13 | | | √ | √ | | | √ | |

| CPL | CPMK | Tahap Penilaian | Teknik Penilaian | Instrumen | Kriteria | Bobot |
|-------|---------|----------------------------------|------------------|-----------|--|-------|
| CPL-4 | CPMK 12 | Tugas, Tugas Kelompok, Quis, Uts | Tugas Tertulis | Rubrik | Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban | 55% |
| CPL-5 | CPMK-13 | Tugas, Tugas Kelompok, Uas | Tugas Tertulis | Rubrik | Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban | 45% |

Rubrik Penilaian MK Menggambar Teknik

| No | Kategori / Metode Evaluasi | CPMK | Model Soal | Indikator Penilaian | | | |
|----|----------------------------|--------|---|---|---|---|--|
| | | | | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| 1 | Tugas, Quis, UTS | CPMK12 | Menjelaskan konsep dasar sistem telekomunikasi beserta perangkatnya | Mahasiswa tidak mampu menjelaskan konsep dasar sistem telekomunikasi beserta perangkatnya | Mahasiswa cukup mampu menjelaskan konsep dasar sistem telekomunikasi beserta perangkatnya | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar sistem telekomunikasi beserta perangkatnya | Mahasiswa mampu dengan sangat baik menjelaskan konsep dasar sistem telekomunikasi beserta perangkatnya |
| 2 | Tugas, UAS | CPMK13 | Menjelaskan beberapa macam sistem dalam telekomunikasi | Mahasiswa tidak mampu menjelaskan beberapa macam sistem dalam telekomunikasi | Mahasiswa cukup mampu menjelaskan beberapa macam sistem dalam telekomunikasi | Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa macam sistem dalam telekomunikasi | Mahasiswa mampu dengan sangat baik menjelaskan beberapa macam sistem dalam telekomunikasi |

Rubrik Penilaian Tugas Kelompok

| Aspek | Sangat Kurang | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
|-----------------|---|--|--|---|---|
| | < 20 | 20 – 40 | 41 – 60 | 61 – 80 | > 80 |
| Presentasi: | | | | | |
| Gaya Presentasi | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. ➢ Pendengar sering diabaikan. ➢ Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar. | Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. ➢ Kadang kala kontak mata dengan pendengar diabaikan. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. ➢ Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar. | Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar. |
| Isi Presentasi | Isi menyestatkan pendengar. | Isi yang disampaikan terlalu umum sehingga tidak menambah wawasan bagi pendengar. | Isi disampaikan dengan akurat tapi tidak lengkap. | Isi disampaikan dengan akurat dan lengkap, sehingga pendengar mendapat wawasan baru. | Isi disampaikan dengan sangat akurat dan lengkap, sehingga dapat menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran. |
| Alat/Sistem: | | | | | |
| Keandalan | Sistem tidak bekerja sama sekali. | Sistem beroperasi tapi tidak sesuai dengan konsep dan kadang muncul <i>stug</i> . | Sistem dapat beroperasi dengan baik tapi tidak sesuai dengan konsep yang diusulkan. | Sistem beroperasi sesuai dengan konsep tapi kadang muncul <i>stug</i> . | Sistem berjalan sangat lancar dan sesuai dengan konsep yang diusulkan. |
| Algoritma | Tidak ada algoritma pada sistem. | Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka tapi tidak tepat. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup tapi tidak tepat. ➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka tapi kurang tepat. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup tapi kurang tepat. ➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka dan sesuai. | Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup dan sesuai. |

| Aspek | Sangat Kurang | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
|---|---|---|---|--|---|
| | < 20 | 20 – 40 | 41 – 60 | 61 – 80 | > 80 |
| Laporan: | | | | | |
| Komponen yang harus ada: 1. Latar Belakang 2. Perancangan 3. Hasil & Pembahasan 4. Kesimpulan | Menuliskan sebagian komponen yang diminta dan banyak yang kurang tepat. | Menuliskan sebagian komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar. | Menuliskan semua komponen yang diminta tapi banyak yang kurang tepat. | Menuliskan semua komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar. | Menuliskan semua komponen yang diminta dengan baik dan benar. |
| | | | | | Total |

14. RENCANA ASSESMENT DAN EVALUASI

| Minggu ke | Sub-CPMK | Asesmen | Bobot |
|-----------|------------------------------------|----------------|-------|
| 1,2 | SUB-CPMK 1121101 | Tugas 1 | 2% |
| 1,2 | SUB-CPMK 1241901 | Tugas 1 | 2.5 |
| 3,4 | SUB-CPMK 1241902 | Tugas 2 | 5 |
| 5 | SUB-CPMK 1241901, SUB-CPMK 1241902 | Quis | 15% |
| 6,7 | SUB CPMK 1241903 | Tugas kelompok | 5% |
| 8 | SUB CPMK 1241904 | UTS | 25% |
| 9,10 | SUB CPMK 1341901 | Tugas kelompok | 2.5% |
| 11-12 | SUB-CPMK 1341902 | Tugas 3 | 5 % |
| 13-14 | SUB-CPMK 1341903 | Tugas 4 | 5% |
| 15 | SUB CPMK 1341904 | Tugas kelompok | 2.5% |

| Minggu ke | Sub-CPMK | Asesmen | Bobot |
|-------------------------|---------------------------------------|---------|-------------|
| 16 | SUB CPMK 1341901 s/d SUB CPMK 1341904 | UAS | 30% |
| Total Bobot CPMK | | | 100% |
| Total Bobot CPL | | | 100% |

15. Pembobotan Asesmen Terhadap CPL dan CPMK

| CPL | CPMK | MBKM | Observasi (Praktek) | Unjuk Kerja (Presentasi) | Tugas | Tes Tertulis | | | Tes Lisan (Tgs Kel) | Total |
|--------------------------------------|---------|------|------------------------|-----------------------------|-------|--------------|-----|-----|------------------------|-------|
| | | | | | | Kuis | UTS | UAS | | |
| CPL 04 | CPMK-12 | | | 7.5 | 7.5 | 15 | 25 | | | 55 |
| CPL 05 | CPMK-13 | | | 5 | 10 | | | 30 | | 45 |
| Jumlah Total MK Dasar telekomunikasi | | | | | | | | | | 100 |

Distribusi Pembobotan Asesmen Tugas

| No. | Bentuk Asesmen | CPL 04 | CPL 05 | Total |
|--------------------------|----------------|---------|---------|-------|
| | | CPMK 12 | CPMK 13 | |
| 1 | Tugas 1 | 2.5 % | | 2.5% |
| 2 | Tugas 2 | 5 % | | 5% |
| 3 | Tugas 3 | | 5% | 5 % |
| 4 | Tugas 4 | | 5% | 5 % |
| 5 | Tugas Kelompok | 7.5% | 5% | 12.5 |
| Total Bobot Tugas | | 15 % | 15% | 30 % |

Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- ≥ 85 = A
- ≥ 70 s.d < 85 = B
- ≥ 60 s.d < 70 = C
- ≥ 50 s.d < 60 = D
- < 50 = E

16. RENCANA TUGAS MAHASISWA

RENCANA TUGAS MAHASISWA

| | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|------------|---|--|-------------------------|---|
| Mata Kuliah | Kalkulus Dasar | sks | 3 | | Semester / Kelas | 1 |
|--------------------|-----------------------|------------|---|--|-------------------------|---|

| Tugas ke | Pertemuan | SUB-CPMK | Aktivitas 1 | Aktivitas 2 | Bobot |
|---|-----------|---------------------|---|---|-------|
| 1. Menjelaskan konsep dasar sistem telekomunikasi | 1 | SUB-CPMK 1241901 | ➤ Membaca literature yang berhubungan dengan sistem telekomunikasi | 1. Gambarkan dan jelaskan blok diagram sistem telekomunikasi! 2. Jelaskan mengapa diperlukannya standarisasi dalam telekomunikasi? | 2.5% |
| 2. Mengenal satuan ukur dalam telekomunikasi dan alat ukurnya | 2 | SUB-CPMK 1241902 | ➤ Membaca literature yang berhubungan dengan satuan pengukuran dan alat ukur telekomunikasi | 1. Apa yang dimaksud dengan dB? 2. Sebutkan dan jelaskan cara penggunaan salah satu alat ukur dalam telekomunikasi | 5 % |
| 3. Menjelaskan konsep sistem komunikasi analog , digital dan komunikasi data | 11-12 | SUB-CPMK 1341902 | ➤ Membaca literature yang berhubungan konsep sistem komunikasi analog , digital dan komunikasi data | 1. Apa perbedaan antara komunikasi analog dan digital? 2. Tuliskan dan jelaskan komponen-komponen dalam komunikasi data | 5% |
| 4. Menjelaskan sistem dan teknologi komunikasi optic, teknologi komunikasi gelombang mikro, | 13-14 | SUB-CPMK 1341903 | ➤ Membaca literature yang berhubungan dengan komunikasi optic dan gelombang mikro | 1. Apa kelebihan dari system komunikasi yang menggunakan serat optik sebagai media transmisinya. 2. Tuliskan dan jelaskan bagaimana cara kerja dari sinyal gelombang mikro | 5% |

17. Buku Sumber (*References*)

- [1]. Roger L. Freeman, Fundamentals of Telecommunications, 2nd Edition, Aug 2013, Wiley-IEEE Press
- [2]. Roger L. Freeman, Telecommunication System Engineering, 4th Edition, John Wiley & Sons., 2004
- [3]. Tarek N. Saadawi, Mostafa H. Ammar, Fundamentals of Telecommunication Networks, John Wiley & Sons, 1994Rappaport, Theodore S, Wireless Communication : "Principles and Practice" , Prentice Hall, 2002.
- [4]. Andrea Goldsmith : "Wireless Communication", Cambride University Press, 2005.
- [5]. Louis J. Ippolito Jr., Satellite Communications Systems Engineering: Atmospheric Effects, Satellite Link Design and System Performance, John Wiley & Sons, 2008
- [6]. Govind P. Agrawal, Fiber-Optic Communication Systems, 4th Edition, John Wiley & Sons, 2010
- [7]. Konstantinos Samdanis, Peter Rost, Andreas Maeder, Michela Meo, Christos Verikoukis, Green Communications: Principles, Concepts and Practice, John Wiley & Sons, 2015