

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

(METODOLOGI PENELITIAN)

(Dr. Ira Devi Sara, S.T., M.Eng.Sc)

(Dr. Melinda, S.T., M.Sc)

(Kahlil Muchtar, S.T., M.Eng, PhD)



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
(2018)**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Metodologi Penelitian
Program Studi : Teknik Elektro

Semester : 6
Dosen :

Kode : TEL302 SKS : (2-0)
1) Dr. Ira Devi Sara, S.T., M.Eng.Sc
2) Dr. Meilinda, S.T., M.Sc
3) Kahlil Muchtar, S.T., M.Eng, PhD

Capaian Pembelajaran Program Studi (CP-PRODI) :

- B. Mampu melakukan perancangan, implementasi dan verifikasi komponen, proses atau sistem yang sesuai dengan bidang keahlian untuk memenuhi spesifikasi atau kebutuhan yang diinginkan dan juga mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti: pengurangan resiko kebencanaan, potensi sumber daya daerah, ekonomi, lingkungan, sosial, kesehatan, keselamatan, dan keberlanjutan.
- J. Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, atau memiliki latar belakang untuk melanjutkan pendidikan ke tahap selanjutnya termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kekinian yang relevan di bidang teknik elektro.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK) :

- 1 Dapat membuat dan menghasilkan proposal penelitian yang sesuai dengan kaidah penulisan proposal di Program Studi Teknik Komputer
- 2 Dapat membuat literature review dan menemukan permasalahan dalam suatu artikel ilmiah
- 3 Mampu merancang sebuah penelitian dan menentukan metodologi yang tepat.
- 4 Dapat menentukan data yang diperlukan dalam penelitian sesuai dengan teknik sampling yang benar.
- 5 Mampu membuat analisa data penelitian dan menarik kesimpulan dengan benar.
- 6 Mampu menerapkan sitasi dalam penulisan karya ilmiah sesuai dengan format penulisan referensi di Program Studi Teknik Komputer untuk menghindari plagiasi.

Kriteria Penilaian:

Nomor	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	≥ 87	A
2	78 - <87	AB
3	69 - <78	B
4	60 - <69	BC
5	51 - <60	C
6	41 - <51	D
7	<41	E

Item Penilaian :

Item	%
Proposal	30%
Tugas	30%
UTS	20%
UAS (Presentasi)	20%
Total	100%

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mengenal berbagai jenis penelitian dan metode ilmiah, memahami jenis-jenis penelitian, kriteria penelitian yang baik dan dapat membedakan antara metodologi dan metode.	Pengenalan penelitian, konsep metode ilmiah dan methodologi penelitian	Pemaparan teori, diskusi dan tanya jawab	340	Diskusi kelompok dan tugas membuat contoh penelitian dengan jenis tertentu	Tes tertulis: Membedakan metodologi dan metode untuk penelitian kualitatif dan kuantitatif Ketrampilan: Dapat memilih metodologi yang tepat sesuai dengan jenis penelitian dan dapat menjelaskan perbedaan antara metode dan metodologi Afektif: tepat waktu dan tanggung jawab	5%
2	Mahasiswa mampu melakukan review literatur ilmiah, memilih karya ilmiah yang sesuai dengan jenis penelitiannya, memberikan	Konsep Literatur Review, sumber-sumber literature ilmiah, Teknik mereview	Ceramah, diskusi, latihan dan tugas.	340	Tugas mereview karya ilmiah yang sesuai dengan bidang kajiannya.	Tes tertulis: Membuat sebuah literatur review berkaitan dengan kajiannya Keterampilan: Dapat	10%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	penilaian kritis terhadap isi sebuah karya ilmiah, dan dapat membangun konsep penelitiannya berdasarkan literatur yang telah direviewnya.	literatur ilmiah dan menulis literatur review.				menghasilkan sebuah literatur review dan teknik mendapatkan ide penelitian Sikap: Kritis dan menghargai karya ilmiah seseorang.	
3	Mahasiswa mampu merumuskan masalah penelitiannya	Pentingnya masalah dalam sebuah penelitian, Perumusan masalah dan Teknik Perumusan masalah.	Ceramah, studi kasus dan latihan	340	Tugas rumusan masalah penelitian.	Tes tertulis: Membuat rumusan masalah sesuai dengan literatur review yang dihasilkan Keterampilan: Dapat menghasilkan sebuah rumusan masalah penelitian berdasarkan literature review yang telah dihasilkan dan dapat menentukan tujuan penelitiannya	5%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						Sikap: Kritis dan konsekuen.	
4	Mahasiswa mampu membuat rancangan penelitian (<i>Research Design</i>) sesuai dengan jenis penelitiannya	Definisi rancangan penelitian, konsep rancangan penelitian, jenis-jenis rancangan penelitian, merancang eksperimen dan penggunaan standar dalam pelaksanaan penelitian	Ceramah, studi kasus dan latihan	340	Tugas membuat rancangan penelitiannya	Tes tertulis: Membuat rancangan penelitian berdasarkan masalah yang telah dirumuskan dan tujuan yang ingin dicapai Keterampilan: Dapat menghasilkan sebuah rancangan penelitian untuk mencapai tujuan penelitiannya. Sikap: Kritis dan konsekuen.	5%
5	Mahasiswa mengetahui berbagai teknik pengumpulan data dalam penelitian, sumber-sumber data penelitian dan	Teknik sampling dan pengumpulan data	Ceramah, studi kasus dan latihan	340	Survey beberapa contoh data yang digunakan dari sebuah karya ilmiah dan mengidentifikasi	Tes tertulis: Menyebutkan dan menjelaskan teknik pengumpulan data dari berbagai karya ilmiah yang dicontohkan.	

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	mampu menentukan jumlah ukuran data yang dianggap layak secara statistic untuk sebuah penelitian				teknik pengumpulannya.	Keterampilan: Dapat menjelaskan teknik pengumpulan data dari sebuah karya penelitian yang dicontohkan. Sikap: Kritis dan komunikatif	
6	Mahasiswa dapat memodelkan persoalan yang menjadi objek penelitian secara matematis, membuat simulasi dari persoalan tersebut dan mengetahui beberapa software aplikasi yang dapat dipakai untuk simulasi.	Pemodelan Matematika dan Simulasi, teknik dan prosedur pemodelan dan simulasi, Software aplikasi untuk simulasi	Ceramah, diskusi dan latihan	340	Studi kasus membuat model matematis dari sebuah persoalan yang diteliti dan mensimulasikan model tersebut dengan menggunakan software aplikasi tertentu	Tes tertulis: Memodelkan sebuah persoalan secara matematis dan mensimulasikannya dengan software tertentu. Keterampilan: Dapat memodelkan dan mensimulasikan sebuah persoalan penelitian yang dicontohkan. Sikap: Kritis dan komunikatif	

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7	Mahasiswa dapat menampilkan hasil penelitian dalam berbagai format yang sesuai, menginterpretasi hasil penelitiannya dan mampu menganalisa hasil penelitian secara statistik, numerik dan grafik.	Menampilkan data hasil penelitian, teknik menganalisa data secara statistik, grafik dan numerik, regresi dan corelasi data.	Ceramah, studi kasus dan latihan	340	Tugas menampilkan hasil penelitian dalam bentuk table, grafik dan menganalisa data hasil penelitian secara statistik dan numerik	<p>Tes tertulis: Membuat analisa dari hasil penelitian sebuah karya ilmiah dan menjelaskan teknik yang digunakan dalam analisa datanya.</p> <p>Keterampilan: Dapat menerapkan beberapa teknik dalam menganalisa data hasil penelitian dan menampilkan data penelitian dalam format yang baik.</p> <p>Sikap: Kritis dan ketepatan analisa</p>	
8	Mengevaluasi pemahaman dan penyerapan materi 1-7	Ujian Tengah Semester (UTS)	Menjelaskan aturan selama UTS berlangsung dan mahasiswa mengerjakan soal yang diberikan	340	Ujian Tulis	<p>Tes tertulis: Memberikan tes tertulis berkaitan dengan materi 1-7.</p> <p>Keterampilan: Dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk</p>	25%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						menjawab pertanyaan dengan baik sesuai dengan materi 1-7. Sikap: Kritis dan kejujuran	
9	Mahasiswa mengetahui berbagai bentuk sitasi (<i>citation</i>) dan mampu menerapkan style sitasi dan referensi (Citation and Refencing style) tertentu (<i>IEEE style</i>) sesuai dengan format referensi di Prodi Teknik Elektro	Pengenalan berbagai format sitasi dan referensi (<i>Citation and referencing style</i>), Format IEEE dan pengenalan software aplikasi untuk referencing seperti Mendeley dan Zetero.	Ceramah, diskusi dan latihan	340	Tugas mengidentifikasi format referensi sebuah karya ilmiah dan menerapkan format IEEE untuk berbagai jenis karya ilmiah.	Tes tertulis: Memberikan tes tertulis berkaitan dengan materi 1-7. Keterampilan: Dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan dengan baik sesuai dengan materi 1-7. Sikap: Kritis dan kejujuran	
10	Mahasiswa mampu membuat proposal sebuah penelitian dan memahami isi yang harus dituliskan pada setiap bagian	Pengenalan format dan struktur proposal sebuah penelitian secara umum,	Ceramah, studi kasus dan latihan	340	Tugas mempelajari proposal sebuah penelitian	Tes tertulis: Membuat proposal penelitian. Keterampilan: Dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama	

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	dari proposal penelitian	teknik pembuatan judul, menulis bagian pendahuluan, landasan teori, menulis metodologi, hipotesa, dan jadwal penelitian				perkuliahan untuk menghasilkan sebuah proposal penelitian. Sikap: Kritis, kreatif, komunikatif dan kejujuran	
11-14	Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan berlangsung untuk menghasilkan sebuah proposal penelitian	Konsultasi dengan calon dosen pembimbing dan asistensi	Latihan dan konsultasi dengan calon pembimbing	340	Tugas menghasilkan proposal penelitian	Tes tertulis: Membuat proposal penelitian. Keterampilan: Dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan untuk menghasilkan sebuah proposal penelitian. Sikap: Kritis, kreatif, kerapian sajian dan komunikatif	30%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
15-16	Mahasiswa mampu mempresentasikan proposal penelitiannya dan mempertahankan isinya	Presentasi proposal penelitian	Evaluasi Presentasi	340	Presentasi	Mempersentasikan proposal penelitian. Keterampilan: Dapat mempresentasikan proposal penelitiannya dengan baik. Sikap: Kritis, kreatif, jelas dan komunikatif	20%
	TOTAL	100%					4

Sumber Belajar/ Referensi

- [1]. Chaterine Dawson, (2007), A Practical Guide to Research Methods, 2nd Edition. How to Books LTd.Oxford, UK
- [2]. C.R. Kothari, (2004), Research Methodology Methods and Technique, 2nd Edition. New Age International Publisher. Daryaganj, New Delhi.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

(Zulhelmi, S.T., M.Sc)
NIP. 197907022003121001

Banda Aceh, 3 September 2018
Koordinator/ Penanggungjawab,

(Dr. Ira Devi Sara, S.T., M.Eng.Sc)
NIP. 197705252001122001