



**Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Teknik  
Program Studi S2 Teknik Elektro**

Kode Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Filsafat Ilmu Teknik Elektro	2010102001	Mata Kuliah Wajib Kurikulum - Institusional	T=2	P=0	ECTS=4.48	1	18 Januari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T		Unit Three , S.T., M.T., Ph.D			Unit Three Kartini, S.T., M.T., Ph.D.	
Model Pembelajaran	Case Study						
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>						
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya					
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan					
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan					
	CPL-16	Mengembangkan metode, mengimplementasikan, mengevaluasi, dan menganalisis secara detail topik penelitian yang menjadi bidang konsentrasi masing-masing					
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						
	CPMK - 1	Menerapkan nilai-nilai etika dan integritas dalam penelitian dan pengembangan di bidang teknik elektro (C3)					
	CPMK - 2	Menganalisis dan mengevaluasi berbagai teori dan model dalam filsafat ilmu untuk memahami implikasinya terhadap pengembangan teknologi elektro (C4, C5)					
	CPMK - 3	Mengintegrasikan konsep-konsep filsafat ilmu dengan praktek teknik elektro untuk menghasilkan solusi inovatif (C6)					
	CPMK - 4	Menerapkan pemikiran kritis dan sistematis dalam menilai dampak teknologi elektro terhadap masyarakat dan lingkungan (C3, C5)					
	CPMK - 5	Menganalisis studi kasus dalam teknik elektro dengan menggunakan prinsip-prinsip filsafat ilmu untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah (C4)					
	CPMK - 6	Mengevaluasi etika dalam penerapan teknologi elektro yang baru dan menentukan strategi untuk mengatasi dilema etis (C5)					
	CPMK - 7	Menciptakan metodologi penelitian baru yang mengintegrasikan aspek teknis dan filsafat ilmu untuk memajukan bidang teknik elektro (C6)					
	CPMK - 8	Menerapkan konsep-konsep filsafat ilmu dalam pengembangan kurikulum dan materi ajar di bidang teknik elektro (C3)					
	CPMK - 9	Menganalisis peran teknologi elektro dalam masyarakat modern dari perspektif filsafat ilmu dan mengevaluasi implikasinya (C4, C5)					
CPMK - 10	Menciptakan solusi inovatif untuk masalah global di bidang teknik elektro dengan menerapkan prinsip-prinsip filsafat ilmu (C6)						
<b>Matrik CPL - CPMK</b>							

CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-16
CPMK-1	✓			
CPMK-2			✓	
CPMK-3		✓	✓	
CPMK-4			✓	
CPMK-5			✓	
CPMK-6	✓			
CPMK-7				✓
CPMK-8			✓	
CPMK-9			✓	
CPMK-10		✓	✓	

**Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1																
CPMK-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
CPMK-3																
CPMK-4																
CPMK-5																
CPMK-6																
CPMK-7																
CPMK-8																
CPMK-9																
CPMK-10																

**Deskripsi Singkat MK**

Mata kuliah Filsafat Ilmu bertujuan memberikan kemampuan pada mahasiswa untuk memahami hakikat ilmu (the nature of science) dalam hubungan dengan berbagai pengetahuan lain, berbagai cara memperoleh pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan ilmiah dengan menerapkan penalaran filosofis dan kritis logis; dengan tidak mengabaikan keterbatasan ilmu, metode-metode ilmiah, batasan-batasan moral dan sosialnya sebagai upaya untuk memperoleh dan memanfaatkan pengetahuan. Filsafat Ilmu mengkaji tentang konsep filsafat ilmu, bidang kajian ontologi, epistemologi, dan aksiologi, dalam konstelasi penelitian dan penilaian pendidikan, serta perkembangan pengetahuan ilmiah. Pembahasan tentang ontologi ilmu difokuskan pada unsur realitas empirik (empiricism) seperti fakta, data, dan informasi tanpa melepaskannya dari realitas rasional (rationalism), serta kedudukannya dalam kegiatan ilmiah. Aksiologi ilmu membahas nilai-nilai yang terkait dengan kegiatan keilmuan serta kegunaannya baik secara internal, eksternal, maupun sosial. Epistemologi ilmu difokuskan pada metode ilmiah dan operasionalisasinya dalam metodologi penelitian.

**Pustaka**

- Utama :**
- Jujun S. Suriasumantri. Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer. Jakarta: Sinar Harapan, 1993.
  - The Liang Gie. Pengantar Filsafat Ilmu. Yogyakarta: Liberty, 1996.
  - Bernard Delfgaauw. Filsafat Abad . Yogyakarta: Tiara Wacana, Yogya, 1987.
  - . Yogyakarta: Tiara Wacana, Yogya, 1987.
  - Michael Polanyi. Segi Tak Terungkap Ilmu Pengetahuan. Jakarta: Gramedia, 1996.
- Pendukung :**
1. K. Bertens. Filsafat Barat Kontemporer Prancis (Indonesian Edition). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2019.
  2. Hisarma, Saragih, dkk. Filsafat Pendidikan. Kudus: Yayasan Kita Menulis, 2021.
  3. Herlambang, Yusuf Tri. Pedagogik: Telaah Kritis Ilmu Pendidikan dalam Multiperspektif. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
  4. Husaini, Adrian et al. Filsafat Ilmu Perspektif Barat dan Islam. Jakarta: Gema Insani, 2021.
  5. Rusdiana. Filsafat Ilmu. Yogyakarta: PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN UIN SGD BANDUNG, 2018.

**Dosen Pengampu**

Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Memahami filsafat ilmu dalam berpikir secara logis dan analitis	1. Menjelaskan perbedaan penalaran dan cara berpikir lainnya, dan mampu menerapkan cara berpikir nalar dalam kehidupan Akademik	<b>Kriteria:</b> 1. Kehadiran 2. Pemecahan masalah 3. Menguasai Materi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Pentingnya etika dalam penelitian teknik elektro, Prinsip-prinsip integritas dalam pengembangan teknologi, Studi kasus tentang pelanggaran etika dalam riset  <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	2%
2	Memahami filsafat ilmu dalam berpikir secara logis dan analitis	1. Menjelaskan perbedaan penalaran dan cara berpikir lainnya, dan mampu menerapkan cara berpikir nalar dalam kehidupan Akademik	<b>Kriteria:</b> 1. Kehadiran 2. Pemecahan masalah 3. Menguasai Materi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Pentingnya etika dalam penelitian teknik elektro, Prinsip-prinsip integritas dalam pengembangan teknologi, Studi kasus tentang pelanggaran etika dalam riset  <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	2%
3	Memahami filsafat ilmu dalam berpikir secara logis dan analitis	1. Menjelaskan perbedaan penalaran dan cara berpikir lainnya, dan mampu menerapkan cara berpikir nalar dalam kehidupan Akademik	<b>Kriteria:</b> 1. Kehadiran 2. Pemecahan masalah 3. Menguasai Materi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Pentingnya etika dalam penelitian teknik elektro, Prinsip-prinsip integritas dalam pengembangan teknologi, Studi kasus tentang pelanggaran etika dalam riset  <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	2%
4	Memahami filsafat ilmu dalam berpikir secara logis dan analitis	1. Menjelaskan perbedaan penalaran dan cara berpikir lainnya, dan mampu menerapkan cara berpikir nalar dalam kehidupan Akademik	<b>Kriteria:</b> 1. Kehadiran 2. Pemecahan masalah 3. Menguasai Materi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Pentingnya etika dalam penelitian teknik elektro, Prinsip-prinsip integritas dalam pengembangan teknologi, Studi kasus tentang pelanggaran etika dalam riset  <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	2%

5	Memahami filsafat ilmu dalam berpikir secara logis dan analitis	1. Menjelaskan perbedaan penalaran dan cara berpikir lainnya, dan mampu menerapkan cara berpikir nalar dalam kehidupan Akademik	<b>Kriteria:</b> 1. Kehadiran 2. Pemecahan masalah 3. Menguasai Materi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Pentingnya etika dalam penelitian teknik elektro, Prinsip-prinsip integritas dalam pengembangan teknologi, Studi kasus tentang pelanggaran etika dalam riset <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	2%
6	Mengimplem-ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan thesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah-langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
7	Mengimplem-ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan thesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah-langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
8	Mengimplem-ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan thesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah-langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
9	Mengimplem-ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan thesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah-langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

10	Mengimpleme- ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan tesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah- langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
11	Mengimpleme- ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan tesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah- langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
12	Mengimpleme- ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan tesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah- langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
13	Mengimpleme- ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan tesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah- langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
14	Mengimpleme- ntasikan metode ilmiah dan prosedurnya dalam penyusunan tesis	1. Hakikat paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif 2. Hakikat struktur pengetahuan ilmiah dan metode ilmiah 3. Langkah- langkah dan prosedur implementasi metode ilmiah dalam penelitian ilmiah	<b>Kriteria:</b> ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Konsep filsafat ilmu, Praktek teknik elektro, Inovasi dalam teknik elektro <b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

15	Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian kuantitatif atau kualitatif	1. Menerapkan kaidah Filsafat dalam penyusunan proposal penelitian kuantitatif atau kualitatif.	<b>Kriteria:</b> Ceramah/diskusi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Materi Pembelajaran : Filsafat <b>Pustaka:</b> <i>Jujun S. Suriasumantri. Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer. Jakarta: Sinar Harapan, 1993.</i>	15%
16	Ujian Akhir Semester (Semua Materi Perkuliahan)	Ujian Akhir Semester (Semua Materi Perkuliahan)	<b>Kriteria:</b> Tes  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio, Tes	Selfdirected learning 2 x 50		<b>Materi:</b> Materi Pembelajaran : Analisis Filsafat <b>Pustaka:</b> <i>The Liang Gie. Pengantar Filsafat Ilmu. Yogyakarta: Liberty, 1996.</i>	20%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	76.67%
2.	Penilaian Portofolio	6.67%
3.	Tes	6.67%
		90.01%

#### Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 30 Oktober 2024

Koordinator Program Studi S2  
Teknik Elektro



Unit Three Kartini, S.T., M.T.,  
Ph.D.  
NIDN 0021027602

**UPM** Program Studi S2 Teknik  
Elektro



Unit Three Kartini, S.T., M.T.,  
Ph.D.  
NIDN 0021027602

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 01:12 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

