



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Instalasi Listrik	T30229	Instrumentasi	2 (Dua)	III (Tiga)	September 2023
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK	KA PRODI		
SPM-STMKG	1. Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si 2. Dibyo Susanto, S.Si, M.Si	Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si	Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si		



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
	<ul style="list-style-type: none">a. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (S3)b. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6)c. Taat dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S7)d. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)e. Mampu menguasai pengetahuan inti (core Knowledge) bidang Instrumentasi termasuk elektronika, rangkaian listrik, teknik digital, bengkel mekanik, alat-alat ukur, elektromagnetika dan gelombang mikro. (P2)f. Mampu mengkaji implikasi implementasi instrumentasi-MKG berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi dan gagasan (KU2)g. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang instrumentasi-MKG (KU5)
	CP MK
	Taruna memahami Instalasi rumah sederhana dan dapat menggunakan untuk menyelesaikan masalah instalasi bangunan sederhana
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang Standarisasi dan peraturan, Peralatan Instalasi dan praktik, Instalasi rumah tinggal dan Praktik, kabel arus kuat dan praktik, Penyambungan Alat-alat pemakai listrik dan praktik, Pengamanan, Teknik pentanahan, Pengukuran, Pengukuran isolasi; Pemeriksaan dan Pengujian Instalasi Pemanfaatan Tegangan Rendah; Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan dan Keselamatan Kerja



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none">Standarisasi dan peraturanPeralatan Instalasi dan praktikInstalasi rumah tinggal dan Praktikkabel arus kuat dan praktikPenyambungan Alat-alat pemakai listrik dan praktikPengamananTeknik pentanahanPengukuranPengukuran isolasiPemeriksaan dan Pengujian Instalasi Pemanfaatan Tegangan RendahPertolongan Pertama Pada KecelakaanKeselamatan Kerja
Pustaka	<ol style="list-style-type: none">Gunter, G., Seip, (1980), Electrical , Installation Handbook, Siemens Heyden & Son LTD, London. PUIL 2000.Van Harten, E. S., (1981), Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid I, II, dan III, Bina Cipta Bandung.Tim, (2016), Materi Praktik Instalasi Listrik, STMKGOnline reading
Media Pembelajaran	Slide Presentasi, Komputer, Internet, dan alat listrik
Team Teaching	-
Mata Kuliah Syarat	Rangkaian Listrik

Pert-Ke	SUB-CP-MK (sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK PENILAIAN	PENDEKATAN PEMBELAJARAN [estimasi waktu]	MATERI PEMBELAJARAN [Pustaka]	BOBOT PENILAIAN (%)
	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
1	Mampu menjelaskan pertolongan pertama pada kecelakaan dan	• Ketepatan memahami Pentingnya prosedur kerja	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : - Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas	Luring : - Kuliah - Tutorial Daring :	Pendahuluan, Pentingnya pertolongan pertama pada kecelakaan dan keselamatan kerja..	5%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

	keselamatan kerja sebagai pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan dalam pemahaman mengenai keselamatan kerja• Ketepatan dalam melakukan pertolongan apabila terjadi kecelakaan	Bentuk Test - Penugasan Praktik	Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [BM: 2 x (2x60'')]		
2	Mampu menjelaskan sistem kelistrikan berdasarkan standarisasi dan peraturan yang ada	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan dalam menjelaskan standarisasi dalam instalasi listrik• Ketepatan dalam memahami peraturan yang ada dalam instalasi listrik	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : - Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test - Pre-Test - Penugasan Praktik - Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : - Kuliah - Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]	sistem kelistrikan berdasarkan standarisasi dan peraturan [Pustaka 1]	5%
3	Mampu menjelaskan keamanan dalam menggunakan peralatan dalam instalasi listrik	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan menjelaskan keamanan dalam instalasi listrik• Ketepatan menjelaskan resiko dalam instalasi listrik• Ketepatan dalam mengaplikasikan teknik pentanahanan	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : - Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test - Pre-Test - Penugasan Praktik - Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : - Kuliah - Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]	1. Keamanan dalam penggunaan peralatan instalasi listrik 2. Teknik pentanahanan	10%
4	Mampu memahami tentang	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan dalam penggunaan warna	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test :	Luring : - Kuliah - Tutorial	Warna kabel arus kuat dalam instalasi listrik dan penerapannya	5%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

	penggunaan kabel arus kuat dalam instalasi rumah tinggal	kabel dalam instalasi listrik <ul style="list-style-type: none">● Ketepatan dalam pemahaman mengenai perbedaan warna pada kabel listrik● Ketepatan pemahaman mengenai instalasi rumah tinggal	- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test <ul style="list-style-type: none">- Pre-Test- Penugasan Praktik- Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')] Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan		
5	Mampu menjelaskan mengenai Alat Pengukur dan Pembatas (APP) instalasi listrik	<ul style="list-style-type: none">● Ketepatan menjelaskan APP dalam instalasi listrik● Ketepatan dalam memahami peran APP dalam instalasi listrik● Ketepatan dalam	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : <ul style="list-style-type: none">- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test <ul style="list-style-type: none">- Pre-Test- Penugasan Praktik- Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : <ul style="list-style-type: none">- Kuliah- Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')] Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	APP dalam instalasi listrik	5%
6	Mampu menjelaskan mengenai Panel Hubung Bagi (PHB)	<ul style="list-style-type: none">● Ketepatan menjelaskan Pentingnya PHB dalam instalasi listrik● Memahami konsep dari PHB dalam instalasi listrik	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : <ul style="list-style-type: none">- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test <ul style="list-style-type: none">- Pre-Test- Penugasan Praktik- Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : <ul style="list-style-type: none">- Kuliah- Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')] Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	PHB dalam instalasi listrik	10%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

7	Mampu menjelaskan persyaratan umum, pengukuran dan pengukuran isolasi dalam instalasi listrik	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan menjelaskan persyaratan dari instalasi listrik• Ketepatan dalam melakukan pengukuran instalasi listrik• Ketepatan dalam melakukan pengukuran isolasi• Ketepatan dalam melakukan pengukuran isolasi	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : <ul style="list-style-type: none">- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas- Pre-Test- Penugasan Praktik- Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : <ul style="list-style-type: none">- Kuliah- Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]	1. Persyaratan umum instalasi listrik 2. Pengukuran listrik 3. Pengukuran listrik isolasi	5%
8	Ujian Tengah Semester					
9	Mampu memahami dan melakukan penyambungan alat MCB, stop kontak, saklar, dan fitting lampu	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan menjelaskan fungsi dari MCB, stop kontak, saklar, dan fitting lampu• Ketepatan memahami cara kerja dari MCB, stop kontak, saklar, dan fitting lampu• Memahami cara penyambungan MCB, stop kontak, saklar, dan fitting lampu	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : <ul style="list-style-type: none">- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas- Pre-Test- Penugasan Praktik- Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : <ul style="list-style-type: none">- Kuliah- Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]	1. MCB, stop kontak, saklar, dan fitting lampu 2. Penyambungan alat	10%
10	Mampu membuat dan memahami diagram instalasi listrik	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan dalam memahami diagram instalasi listrik• Ketepatan dalam membuat diagram instalasi listrik	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : <ul style="list-style-type: none">- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas- Pre-Test- Penugasan Praktik	Luring : <ul style="list-style-type: none">- Kuliah- Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu :	Diagram instalasi listrik	5%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

			- Quis	[TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')] Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan		
11	Mampu menerapkan pemeriksaan dan pengujian instalasi pemanfaatan tegangan rendah	<ul style="list-style-type: none">● Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan pada instalasi listrik● Ketepatan dalam pengujian dari hasil instalasi listrik	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : <ul style="list-style-type: none">- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test <ul style="list-style-type: none">- Pre-Test- Penugasan Praktik- Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : <ul style="list-style-type: none">- Kuliah- Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')] Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	1. Pemeriksaan instalasi listrik 2. Pengujian instalasi listrik	10%
12	Mampu membuat desain instalasi listrik	<ul style="list-style-type: none">● Ketepatan menganalisa instalasi listrik dalam desain● Ketepatan membuat instalasi listrik dalam desain	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : <ul style="list-style-type: none">- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test <ul style="list-style-type: none">- Pre-Test- Penugasan Praktik- Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : <ul style="list-style-type: none">- Kuliah- Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')] Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Desain instalasi listrik	5%
13	Mampu membuat Single Line Diagram	<ul style="list-style-type: none">● Ketepatan dalam menganalisis SLD● Ketepatan membuat SLD dalam	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : <ul style="list-style-type: none">- Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test	Luring : <ul style="list-style-type: none">- Kuliah- Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum	SLD instalasi listrik	10%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

	(SLD) instalasi listrik		- Pre-Test - Penugasan Praktik - Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]		
14	Mampu membuat Wiring Diagram (WD) instalasi listrik	• Ketepatan dalam menganalisis WD • Ketepatan dalam membuat WD	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : - Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test - Pre-Test - Penugasan Praktik - Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : - Kuliah - Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]	WD instalasi listrik	5%
15	Mampu menganalisa Wiring Diagram (WD) instalasi listrik yang telah dibuat	• Ketepatan dalam menganalisis WD yang dibuat • Ketepatan dalam menyampaikan dan menjelaskan WD	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : - Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas Bentuk Test - Pre-Test - Penugasan Praktik - Quis Hasil Test dikumpulkan di form yang telah disediakan	Luring : - Kuliah - Tutorial Daring : Chatting dan diskusi dalam forum Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x50'')] [PT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]	WD instalasi listrik	10%
16	Ujian Akhir Semester					



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. 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, keterampilan umum, keterampilan khusus dan pengetahuan.
3. 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.
4. Sub-CP 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.
5. 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.
6. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
8. 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.
9. 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.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah presentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. P=Praktikum, PT=penugasan terstruktur, BM=belajar mandiri
13. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
14. 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, keterampilan umum, keterampilan khusus dan pengetahuan.
15. 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.
16. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang
17. direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

18. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan.
19. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
20. 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.