

SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA				
	PRODI INSTRUMENTASI				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Kapita Selekt Instumentasi MKG	T72073	Instrumentasi	2	VII	September 2023
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK	KAPRODI		
	Drs. Kanton L. Toruan, M.Si	Drs. Kanton L. Toruan, M.Si	Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si		
Capaian Pembelajaran	<p>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; (S3) 2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; (S9) 3. Mampu menguasai pengetahuan inti (core Knowledge) bidang Instrumentasi termasuk elektronika, rangkaian listrik, teknik digital, bengkel mekanik, alat-alat ukur, elektromagnetika dan gelombang mikro. (P2) 4. Mampu menguasai pengetahuan keluasan (breadth knowledge) kerecakasaan di bidang Instrumentasi pada topik peralatan (MKG) dan kalibrasinya; (P6) 5. Mampu mengkaji implikasi implementasi instrumentasi-MKG berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi dan gagasan; (KU2) 6. Mampu mengkomunikasikan informasi kepada pengguna internal dan eksternal. (KK6) 				



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

	CP MK
	Taruna mempunyai pemahaman tentang konsep instrumentasi terkini dan penerapan di dunia kerja.
Deskripsi Singkat MK	Pada Matakuliah Kapita Seleksi Instrumentasi taruna akan mempelajari mengenai topik atau materi yang Membahas khusus dalam instrumentasi, jaringan komunikasi dan database yang menyangkut perkembangan terakhir berikut implementasinya di BMKG.
Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Analisis dan perancangan, 3. Membangun sistem yang lebih baik, 4. Manajemen kerja, 5. Sistem keamanan informasi 6. Sistem Interface, 7. Sistem Instrumentasi 8. Sistem logika data, 9. Sistem database, 10. Sistem jaringan komunikasi
Pustaka	1. Tim Pengajar, (2014) Modul Kapita Selekt Instrumentasi, Jakarta : STMKG.
Media Pembelajaran	Slide presentasi, komputer dan internet
Matakuliah syarat	Perancangan system informai dan praktik peracngan system

Pert-Ke	SUB-CP-MK (sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK PENILAIAN	PENDEKATAN PEMBELAJARAN [estimasi waktu]	MATERI PEMBELAJARAN [Pustaka]	BOBOT PENILAIAN (%)
---------	--	-----------	-----------------------------	--	-------------------------------	---------------------



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami pendahuluan dari perancangan system instrumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat mehami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat mengaplikasikan teorinya untuk merancang suatu system intrumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • keaktifan mahasiswa • sikap 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Pendahuluan	15%
2	Mahasiswa mampu menganalisis dan meracangan system Instrumntasi dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat mehami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat mengaplikasikan teorinya untuk merancang suatu system intrumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • keaktifan mahasiswa • sikap • tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi - Tugas <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Analisis dan perancangan,	
3	Mahasiswa mampu menganalisis dan meracangan system Instrumntasi dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami dan menganalisis teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> • keaktifan mahasiswa • sikap • tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi - Tugas <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Analisis dan perancangan	



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

4	Mahasiswa mampu memahami tata cara merancang system yang lebih baik atau improvement adri sebuah system tersebut	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat mehami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat mengaplikasikan teorinya untuk merancang suatu system intrumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> ● keatifan mahasiswa ● sikap ● tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi - Tugas <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Membangun sistem yang lebih baik,	
5	Mahasiswa mampu memahami pentingnya kemampuan memanage cara kerja agar efektif	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Memiliki sikap manajeman yang baik dalam merancang suatu suistem instrumnetasi 	<ul style="list-style-type: none"> ● keatifan mahasiswa ● sikap ● tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan - Video pembelajaran <p>Estimasi waktu : [PT : 2 x 50"]</p>	Manajemen kerja	
6	Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang system keamanan informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat meracannag system kemaan informasi 	<ul style="list-style-type: none"> ● keatifan mahasiswa ● sikap ● tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi - Tugas <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Sistem keamanan informasi	



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

7	Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang system interface secara baik dan benar	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat merancang system interface yang baik dan benar 	<ul style="list-style-type: none"> ● keaktifan mahasiswa ● sikap ● tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi - Tugas <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Sistem Interface,	
8	Ujian Tengah Semester (Terhadap mata kuliah SUB-CP-MK 1-7)					30%
9	Mahasiswa menganalisis dan memahaimi system instrumentasi dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat mehami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat mengaplikasikan teorinya untuk merancang suatu system intrumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> ● keaktifan mahasiswa ● sikap ● tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan - Tugas Kelompok <p>Estimasi waktu : [BM : 2 x 50"]</p>	Sistem Instrumentasi,	
10	Mahasiswa menganalisis dan memahaimi system instrumentasi dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat mehami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat mengaplikasikan teorinya untuk merancang suatu system intrumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> ● keaktifan mahasiswa ● sikap ● tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan - Tugas Kelompok <p>Estimasi waktu : [BM : 2 x 50"]</p>	Sistem Instrumentasi	15%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

11	Mahasiswa mampu merancang system logika data dengan baik dan benar	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat merancang system logika yang sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> • keaktifan mahasiswa • sikap • tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi - Tugas <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Sistem logika data,	
12	Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang system data dengan baik dan benar	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat merancang system database dengan baik dna benar 	<ul style="list-style-type: none"> • keaktifan mahasiswa • sikap • tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi - Tugas <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Sistem database	
13	Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang system data dengan baik dan benar	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat merancang system database dengan baik dna benar 	<ul style="list-style-type: none"> • keaktifan mahasiswa • sikap • tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan materi - Tugas <p>Estimasi waktu: [PT : 2 x 50"]</p>	Sistem database	



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

14	Mahasiswa mampu merancang dan memahami sistem jaringan komunikasi dengan baik dan benar	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat mengaplikasikan teori dalam merancang system jaringan komunikasi dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> • keaktifan mahasiswa • sikap • tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan - Tugas Kelompok - Video pembelajaran <p>Estimasi waktu : [BM : 2 x 50"]</p>	Sistem jaringan komunikasi	
15	Mahasiswa mampu merancang dan memahami sistem jaringan komunikasi dengan baik dan benar	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memahami teori sesuai dengan materi yang diberikan - Dapat menjelaskan Kembali teori yang didapat dengan baik - Dapat mengaplikasikan teori dalam merancang system jaringan komunikasi dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> • keaktifan mahasiswa • sikap • tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi dan penjelasan - Tugas Kelompok <p>Estimasi waktu : [BM : 2 x 50"]</p>	Sistem jaringan komunikasi	
16	Ujian Tengah Semester (Terhadap mata kuliah SUB-CP-MK 9-15)					40%

Catatan:

1. 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 studinya 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, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

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. 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.
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 prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional 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 ketrampilan 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, ketrampilan umum, ketrampilan 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 direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
17. 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.
18. 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.



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI