



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Peralatan Pengamatan Geofisika 2	T52058	Instrumentasi	2 (Dua)	V (Lima)	September 2023
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK	KA PRODI		
SPM-STMKG	Hapsoro Agung nugroho	Hamidatul Husna M	Ir.Djoko Prabowo, S.Si, M.Si		
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 kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6) c. Taat dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S7) d. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9) 				



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

	<ul style="list-style-type: none"> e. Mampu menguasai pengetahuan dasar (basic knowledge) di bidang instrumentasi pada topik peralatan (MKG) dan kalibrasinya (P5) f. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam mengoperasikan dan memelihara peralatan-MKG (KU3) g. Mampu menganalisis dan terus memantau operasional instrumentasi MKG dan jaringan komunikasi (KK1) h. Mampu memprakirakan kerusakan dan mencari solusi penyelesaian perbaikan instrumentasi MKG dan jaringan komunikasi (KK2) i. Mampu memberikan peringatan adanya potensi kerusakan peralatan instrumentasi MKG dan jaringan komunikasi (KK3) j. Mampu melakukan kalibrasi instrumentasi MKG (KK5)
	<p>CP MK</p> <p>Taruna mengenal dan memahami cara kerja Peralatan InaTEWS yang dioperasikan dan dapat menganalisis masalah sederhana yang mungkin terjadi serta menyelesaikan masalah tersebut.</p>
<p>Deskripsi Singkat MK</p>	<p>Mata kuliah Peralatan Pengamatan Geofisika 2 membahas tentang penggunaan dan aplikasi peralatan khusus dalam bidang geofisika untuk pengamatan dan analisis data geofisika. Mahasiswa akan belajar tentang prinsip, teknik, dan pengoperasian berbagai peralatan seperti seismograf, gravitimeter, magnetometer, dan elektromagnetik untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam eksplorasi geologi, penelitian bawah permukaan, dan pemetaan sifat fisik bumi. Selain itu, juga akan dipelajari metode pengolahan dan interpretasi data yang diperoleh dari peralatan tersebut untuk mendapatkan informasi yang relevan dalam konteks penelitian geofisika.</p>



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seismometer, 2. Accelerometer, 3. Digitizer, 4. Sensor Tambahan, 5. Buffer/penyimpanan, 6. Data 7. Sistem Power Supply : Main Power/ PLN, 8. Accumulator, 9. Solar panel, 10. Power Management Sistem Komunikasi : 11. Bagian bagian sistem komunikasi, 12. Remote, 13. Hub, 14. Satelit; 15. Kualitasdata : Analisis Spektrum untuk penilaian kualitas data; 16. Site Survey : Alat yang dibutuhkan,
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bormann, P., (2002). New Manual of Seimological Observatory Practice (NMSOP), GeoForschungsZentrum (GFZ) Potsdam, German. 2. Peterson, J. (1993). Observations and Modeling of Seismic Background Noise, U.S. Department of Interior Geological Survey. New Mexico. 3. Tim pengajar, (2014) Modul Praktikum Modul Seismic Station Training GFZ-BMKG dan non GFZ-BMKG, Jakarta :STMKG
Media Pembelajaran	Slide Presentasi, Video Conference, Zoom / Classroom, Laptop, E-board, Pen Tablet
Team Teaching	-
Mata Kuliah Pra-syarat	Peralatan pengamatan geofisika 1



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

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	Memahami pendahuluan peralatan pengamatan geofisika II	<input type="checkbox"/> Mampu memahami pendahuluan pengamatan	Unjuk kinerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi (Waktu : 1 x 100)	<input type="checkbox"/> Pendahuluan <input type="checkbox"/> Kontrak Kuliah	5%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

2	Perkenalan dengan InaTEWS Overview	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu mengenali InaTEWS Overview	Unjuk kinerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi (Waktu : 1 x 100)	<input type="checkbox"/> Perkenalan InaTEWS Overview	10%
3	Memahami tentang Pengamatan Gempabumi	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu memahami teori pengamatan gempa bumi <input type="checkbox"/> Taruna/i mampu menjelaskan tentang gempa bumi	Unjuk kinerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> Teori <input type="checkbox"/> proses kejadian <input type="checkbox"/> Jenis-jenis gempa <input type="checkbox"/> Cara pengamatan Gempa Bumi	5%
4	Mengetahui dan memahami Peralatan Pengamatan Gempabumi InaTEWS	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu memahami dan menggunakan peralatan Pengamatan Gempabumi Ina TEWS	Unjuk kinerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> Penjelasan dan praktik Peralatan Pengamatan Gempabumi	10%
5,6	Memahami tentang peralatan Pengamatan Tsunami	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu menjelaskan dan menggunakan peralatan pengamatan Tsunami	Unjuk kerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi <input type="checkbox"/> Kerja Kelompok (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> Pendahuluan <input type="checkbox"/> Praktik penggunaan peralatan pengamatan TSunami	15%
7	Memahami tentang Peralatan Pengamatan Seismologi Teknik	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu menjelaskan tentang peralatan pengamatan Seismologi Teknik	Unjuk kinerja	<input type="checkbox"/> Diskusi <input type="checkbox"/> Kerja Kelompok (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> pendahuluan <input type="checkbox"/> Praktik pengamatan	10%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)					



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

9	Memahami digitizer	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu menggunakan digitizer	Unjuk Kinerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi <input type="checkbox"/> (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> Pendahuluan <input type="checkbox"/> Praktik digitizer	10%
10	Memahami tentang catu daya	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu menggunakan catu daya <input type="checkbox"/> Taruna/i mampu menjelaskan tentang catu daya	Unjuk Kinerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi <input type="checkbox"/> Kerja Kelompok <input type="checkbox"/> (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> Pendahuluan catu daya	5%
11	Memahami tentang Sistem Komunikasi	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu menjelaskan tentang Sistem Komunikasi	Unjuk Kinerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi <input type="checkbox"/> (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> Pengenalan tentang sistem komunikasi	5%
12,13	Memahami Sistem Monitoring Peralatan INATEWS	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu menjelaskan dan memahami tentang monitoring peralatan INATEWS	Unjuk Kinerja	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi <input type="checkbox"/> (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> pendahuluan <input type="checkbox"/> Praktik monitoring peralatan INATEWS	10%
14	Memahami Diseminasi Informasi InaTEWS	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu mempraktikkan dan memahami Diseminasi Informasi InaTEWS	Unjuk Kinerja	<input type="checkbox"/> Diskusi <input type="checkbox"/> Kerja kelompok <input type="checkbox"/> (Waktu : 1x100)	<input type="checkbox"/> Pendahuluan	10%
15	Memahami Metadata stasiun INATEWS	<input type="checkbox"/> Taruna/i mampu membaca dan memahami metadata stasiun INATEWS	Unjuk Kinerja	<input type="checkbox"/> Diskusi <input type="checkbox"/> Kerja Kelompok <input type="checkbox"/> (Waktu : 1x100)	<input checked="" type="checkbox"/> Pendahuluan dan penjelasan metadata stasiun INATEWS	5%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)					



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 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, 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 Taruna adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar Taruna 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 prosentase 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 studinya 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 direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

17. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan.
18. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
19. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar Taruna adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar Taruna yang disertai bukti-bukti.



**SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
PRODI INSTRUMENTASI**
