



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA 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
Teknik Kalibrasi Peralatan Meteorologi dan Klimatologi	T52053	Instrumentasi	2	II	Februari 2023
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK	KA PRODI		
	Kanton Lumban Toruan, M.Si	Kanton Lumban Toruan, M.Si	Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si		
CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					

Capaian Pembelajaran



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

- Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (S3);
- Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6);
- Taat dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S7);
- Mampu menguasai pengetahuan dasar (basic Knowledge) di bidang Instrumentasi pada topik peralatan MKG dan kalibrasinya (P5);
- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam mengoperasikan dan memelihara peralatan MKG (KU3);
- Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya (KU6).
- Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya (KU7);
- Mampu menganalisis dan terus memantau operasional instrumentasi-MKG, jaringan komunikasi, dan database (KK1);
- Mampu memperkirakan kerusakan dan mencari solusi penyelesaian perbaikan instrumentasi-MKG dan jaringan komunikasi (KK2);



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memberikan jaminan kualitas operasional instrumentasi-MKG, jaringan komunikasi, dan database (KK3); • Mampu melakukan kalibrasi instrumentasi-MKG (KK4);
	<p>CP MK</p> <p>Setelah menyelesaikan matakuliah ini taruna mampu memahami syarat-syarat kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025 2017, mampu mengerti metode kalibrasi alat ukur parameter meteorologi dan klimatologi, mengetahui konsep perhitungan ketidakpastian pengukuran serta pelaporannya.</p>
<p>Deskripsi Singkat MK</p>	<p>MK yang berisi tentang syarat-syarat kalibrasi sesuai standar internasional ISO/IEC 17025 2017, Melakukan perhitungan ketidakpastian serta koreksi pada alat ukur Sinar Matahari, alat ukur Suhu, alat ukur tekanan udara, alat Ukur kelembaban Udara, alat ukur Curah Hujan, alat ukur arah dan kecepatan angin, serta alat ukur polusi Udara baik dilakukan di Laboratorium kalibrasi maupun di lapangan.</p>
<p>Materi Pembelajaran/pokok Bahasan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pendahuluan 2) Persyaratan Umum Laboratorium Kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025, 2017 3) Persyaratan Struktural dan Sumber Daya Laboratorium Kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025, 2017 4) Persyaratan Proses Laboratorium Kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025, 2017 5) Persyaratan Sistem Manajemen Laboratorium Kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025, 2017 6) Ketidakpastian pengukuran 7) Laporan ketidakpastian pengukuran dan budget ketidakpastian pengukuran 8) Metode Kalibrasi Pyranometer 9) Metode Kalibrasi Termometer 10) Metode Kalibrasi Barometer



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

	11) Metode Kalibrasi Psikrometer 12) Metode Kalibrasi Alat Penakar Hujan 13) Metode Kalibrasi Anemometer 14) Metode Kalibrasi High Volume Air Sampler
Pustaka	1) 1. ISO/IEC 17025 2017 2) “Metode Kalibrasi”, BMKG, 2013. 3) “International Bureau Of Weights and Measures” , 2019.
Media Pembelajaran	Slide Presentasi, Komputer, Internet
Team Teaching	-
Matakuliah syarat	-

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]
I	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian tentang pengukuran dan kalibrasi	Pemahaman yang benar tentang pengertian alat ukur, hasil pengukuran	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial - waktu : 2 x 50 “	Pendahuluan: Rencana , materi perkuliahan, sistem penilaian	5%
II	Mahasiswa mampu memahami tentang persyaratan Umum kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025	Dapat menjelaskan tentang pentingnya syarat umum dalam pelaksanaan kalibrasi	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial - waktu : 2 x 50 “	ISO/IEC 17025 : 2017 Syarat Umum	5%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

III	Mahasiswa mampu memahami tentang persyaratan Struktural dan Sumber daya kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025	Pemahaman yang benar tentang persyaratan Struktural dan Sumber daya dalam pelaksanaan kalibrasi	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	ISO/IEC 17025 : 2017 Syarat Struktural dan Sumber daya	5%
IV	Mahasiswa mampu memahami tentang persyaratan Proses kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025	Pemahaman yang benar tentang persyaratan Proses dalam pelaksanaan kalibrasi	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	ISO/IEC 17025 : 2017 Syarat Proses	10%
V	Mahasiswa mampu memahami tentang persyaratan System Manajemen kalibrasi sesuai ISO/IEC 17025	Pemahaman yang benar tentang persyaratan sistem manajemen dalam pelaksanaan kalibrasi	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	ISO/IEC 17025 : 2017 Syarat sistem manajemen	5%
VI	Mahasiswa mampu memahami tentang Ketidakpastian pengukuran sesuai ISO/IEC 17025	Pemahaman yang benar tentang ketidakpastian pengukuran dalam pelaksanaan kalibrasi	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	International Bureau Of Weights and Measures” , 2019 Ketidakpastian pengukuran	10%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

VII	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Evaluasi Ketidakpastian pengukuran dan pelaporannya	Dapat memahami yang benar tentang evaluasi ketidakpastian pengukuran dan pelaporannya	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	International Bureau Of Weights and Measures” , 2019 Ketidakpastian pengukuran.	5%
VIII	UTS					
IX	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang metode kalibrasi Pyranometer	Pemahaman yang benar untuk melakukan kalibrasi alat ukur sinar matahari / Pyranometer	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	Metode Kalibrasi Pyranometer	10%
X	Mahasiswa mampu menjelaskan metode kalibrasi Termometer	Dapat memahami dengan benar mengenai cara melakukan kalibrasi alat ukur suhu udara	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	Metode Kalibrasi Termometer	5%
XI	Mahasiswa mampu memahami pelaksanaan kalibrasi alat ukur tekanan udara Barometer	Pemahaman yang benar tentang tata cara kalibrasi alt ukur tekanan udara	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	Metode Kalibrasi Barometer	10%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

XII	Mahasiswa dapat memahami dan menggunakan metode kalibrasi alat ukur kelembaban udara , Psikrometer	Pemahaman yang benar tentang metode kalibrasi alat ukur kelembaban udara	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	Metode Kalibrasi Psikrometer	5%
XIII	Mahasiswa mampu memahami tentang metode kalibrasi alat ukur Curah Hujan, Ombrometer dan Tipping Bupect	Pemahaman yang benar tentang metode kalibrasi alat ukur curah hujan	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	Metode Kalibrasi Ombrometer	10%
XIV	Mahasiswa mampu melakukan kalibrasi alat ukur angin, Anemometer	Pemahaman yang benar tentang metode kalibrasi alat uku angin	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	Metode Kalibrasi Anemometer	5%
XV	Mahasiswa mampu mengerti dan memahami metode kalibrasi alat ukur Polusi Udara High	Pemahaman yang benar tentang metode kalibrasi alat ukur polusi udara HVAS	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 2 x 50 "	Metode Kalibrasi Floumeter	10%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

	Volume Air Sampler					
XVI	Ujian Akhir Semester					