



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
Jaringan Komunikasi BMKG	T50255	Instrumentasi	2 (Dua)	II (Dua)	Februari 2023
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK	KA PRODI		
SPM/STMKG	1. Nardi 2. Adi Widiatmoko 3. Andri Setiyadi	Nardi	Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si		
CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					

Capaian Pembelajaran



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI 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)
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9);
- Mampu menguasai prinsip komunikasi data dan jaringan komputer sebagai pendistribusian data-data Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (MKG) serta pengumpulan data (MKG) (P4)
- Mampu menguasai pengetahuan keluasan (breadth knowledge) rekayasa di bidang Instrumentasi pada topik komunikasi data dan jaringan computer beserta basis datanya; (P7);
- Mampu menguasai pengetahuan kedalaman (depth knowledge) di bidang Instrumentasi, rekayasa dan jaringan komunikasinya; (P8)
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks implementasi ilmu pengetahuan Instrumentasi-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)



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; (KU8) • Mampu menganalisis, dan terus memantau operasional instrumentasi-MKG dan jaringan komunikasi; (KK1) • Mampu memprakirakan kerusakan dan mencari solusi penyelesaian perbaikan instrumentasi-MKG dan jaringan komunikasi. (KK2) • Mampu memberikan peringatan adanya potensi kerusakan peralatan instrumentasi-MKG dan jaringan komunikasi; (KK3)
	CP MK
	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini Taruna mengenal dan memahami cara kerja dan mengetahui jaringan komunikasi yang digunakan BMKG untuk mengumpulkan dan menyebarkan data hasil pengamatan.
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini membahas tentang: Jaringan Komunikasi Data MKG, Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Metereologi, Dasar Jaringan BMKG, Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Klimatologi, Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Geofisika, Topologi Jaringan, Router BMKG, Jaringan VSAT BMKG, VPN BMKG, Jaringan PTP



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Jaringan Komunikasi Data MKG 2) Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Metereologi 3) Dasar Jaringan BMKG 4) Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Klimatologi 5) Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Geofisika 6) Topologi Jaringan 7) Router BMKG 8) Jaringan VSAT BMKG 9) VPN BMKG 10) Jaringan PTP
Pustaka	-
Media Pembelajaran	Slide Presentasi, Komputer, Internet Konversi MBKM
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	Taruna mampi menjelaskan dan memahami Jaringan Komunikasi Data MKG	Dapat memahami dengan benar mengenai Jaringan Komunikasi Data BMKG:	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Pengenalan Jaringan Komunikasi Data MKG : Sejarah Jaringan Komunikasi data di BMKG, manfaat jaringan komunikasi	5%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

					data bagi BMKG, perangkat keras jaringan yang ada di BMKG,perangkat lunak jaringan yang ada di BMKG, sejarah internet di BMKG, dan standarisasi jaringan di BMKG.	
II	Taruna dapat menjelaskan tentang Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Metereologi	Dapat memahami dengan benar mengenai Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Metereologi	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Komunikasi CMSS, komunikasi radar (Jaringan Point toPoint,Jaringan MPLS dan VSAT),Komunikasi strengthening	5%
III	Taruna mampu menganalisis dan menjelaskan Konsep Dasar Jaringan BMKG	Pemahaman yang benar tentang Konsep Dasar Jaringan BMKG	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Pengenalan tentang subnetting, ip Addressing, routing.	5%
IV	Taruna mampu memahami Sistem Monitoring Jaringan Komunikasi Data BMKG	Pemahaman yang benar tentang Monitoring Jaringan Komunikasi Data BMKG	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Monitoring Jaringan Komunikasi Data BMKG	10%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

PRODI INSTRUMENTASI

V	Taruna mampu menjelaskan dan memahami Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Klimatologi	Dapat memahami dengan benar mengenai Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Klimatologi	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Komunikasi CMSS, Komunikasi aws.bmkg.go.id, SIH3.bmkg.go.id, cews.bmkg.go.id praktek monitoring jaringan komunikasi jasper telkomsel M2M peralatan aws, aaws, arg dll	5%
VI	Taruna mampu menjelaskan dan memahami Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Geofisika	Dapat memahami dengan benar mengenai Jaringan Komunikasi Data BMKG: Komunikasi Geofisika	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Jaringan komunikasi CMSS, komunikasi seismik Libra, GITEWS, CEA, I-direct, WRS, Diseminasi 5 in 1	10%
VII	Taruna mampu menjelaskan dan memahami Topologi Jaringan Untuk pengiriman data di BMKG	Dapat memahami cara membuat topologi jaringan serta memahami pengiriman data dari UPT ke BMKG Pusat	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Pengiriman data dari UPT ke BMKG Pusat, Topologi Jaringan Dapat memahami cara membuat topologi jaringan serta memahami pengiriman data dari UPT ke BMKG Pusat	5%
VIII	UTS					
IX	Taruna mampu menjelaskan dan memahami tentang Router BMKG	Dapat memahami teori tentang router di BMKG beserta manfaat dan fungsinya	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Optimalisasi Router, pemilihan jalur (routing) dengan router.	10%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

X	Taruna mampu menjelaskan dan memahami tentang Instalasi Router	Taruna Dapat memahami cara instalasi router sederhana, routing dan pemantauan router	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Pemasangan IP address, routing inter VLAN, pemantauan router	7%
XI	Taruna mampu menjelaskan dan memahami tentang Instalasi Router	Taruna Dapat melakukan instalasi Instalasi DHCP Server, Bridging network, torch, leases, static dan dynamic IP	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Instalasi DHCP Server, Bridging network, torch, leases, static dan dynamic IP	8%
XII	Taruna mampu menjelaskan dan memahami tentang Instalasi Router	Taruna dapat melakukan instalasi firewall pada router, queue sederhana, bandwidth limitation pada router praktek blok games online	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Firewall router, NAT Router, Queue Router, Bandwith limitation pada Router	7%
XIII	Taruna mampu menjelaskan dan memahami tentang Jaringan VSAT BMKG	Pemahaman yang benar tentang Jaringan VSAT BMKG	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Pengenalan Jaringan VSAT BMKG, BUC, LNB, Modem.	7%
XIV	Taruna mampu menjelaskan dan memahami tentang VPN BMKG	Pemahaman yang benar terkait teori dan praktek VPN di BMKG	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Teori dan praktek VPN di BMKG	8%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

XV	Taruna mampu memahami tentang Jaringan PTP	Pemahaman yang benar tentang Jaringan PTP	Kriteria: tepat menjawab Bentuk: tanya-jawab dalam kuliah	Luring : - Kuliah - Tutorial waktu : 1x100	Pembahasan jaringan Point to Point :Desain Jaringan Point to Point (PTP) di BMKG, Hotspot-BMKG, Secure Wifi	8%
XVI	Ujian Akhir Semester					