



# SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## PRODI INSTRUMENTASI

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	<b>SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA</b>				
	<b>PRODI INSTRUMENTASI</b>				
	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>				
<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE</b>	<b>RUMPUN MK</b>	<b>BOBOT (SKS)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
Pengembangan Sistem Informasi MKG	T70276	Instrumentasi	2 SKS Praktik	VII (Tujuh)	September 2021
<b>OTORITAS</b>	<b>DOSEN PENGEMBANG RPS</b>	<b>KOORDINATOR RMK</b>	<b>KA PRODI</b>		
	Suharni, M.T.	Nardi, S.T, M.Kom	Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si		
	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				

Capaian Pembelajaran



# SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## PRODI INSTRUMENTASI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9);</li> <li>b. Menguasai kecakapan meliputi pengembangan perangkat lunak modern yang diterapkan pada operasi Teknologi Informasi dan Jaringan (P1);</li> <li>c. Menguasai bagaimana membangun perangkat lunak modern yang bersifat Application Programming Interface (API) dapat digunakan untuk Teknologi Informasi dan Jaringan (P2);</li> <li>d. Menguasai pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta pemrograman modern yang handal (P3);</li> <li>e. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks implementasi ilmu pengetahuan dan Teknologi Informasi (KU1);</li> <li>f. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam mendesain dan memelihara peralatan Instrumentasi (KU2);</li> <li>g. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah perangkat lunak (KU5);</li> <li>h. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri (KU8);</li> <li>i. Mampu menganalisis kualitas peralatan instrumentasi (KK1);</li> <li>j. Mampu mendesain dan mengimplementasikan pengkodean program dalam jaringan, keamanan dan infrastruktur aplikasi (KK2);</li> <li>k. Mampu memberikan peringatan adanya potensi kerusakan perangkat lunak (KK3);</li> <li>l. Mampu memberikan jaminan kualitas perangkat lunak (KK5);</li> </ul>
	<p>CP MK</p> <p>Setelah menyelesaikan matakuliah ini taruna mampu melakukan pengkodean program dengan Python, menggunakan GIT dan format data umum (JSON, XML dan YAML), mengembangkan aplikasi sebagai wadah, menggunakan saluran Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD) pipelines mengotomatisasi infrastruktur menggunakan kode.</p>
<p>Deskripsi Singkat MK</p>	<p>Matakuliah ini membahas tentang mengeksplorasi lingkungan Develop Network, mengembangkan dan mendesain perangkat lunak, memahami dan menggunakan API, dasar-dasar jaringan, penerapan dan keamanan aplikasi, infrastruktur dan otomasi, platform dan pengembangan REST API.</p>



# SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## PRODI INSTRUMENTASI

Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan</li> <li>2. Lingkungan Pengembang Develop Network</li> <li>3. Pengembangan dan Desain Perangkat Lunak</li> <li>4. Memahami dan Menggunakan API</li> <li>5. Dasar-dasar Jaringan</li> <li>6. Penerapan dan Keamanan Aplikasi</li> <li>7. Infrastruktur dan Otomasi</li> <li>8. Platform dan Pengembangan API</li> </ol>
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Anonim</u>, CCNA DevNet v1, 2020</li> <li>2. <a href="https://developer.cisco.com/certification/devnet-associate/">https://developer.cisco.com/certification/devnet-associate/</a></li> </ol>
Media Pembelajaran	Slide Presentasi, Komputer
Team Teaching	-
Matakuliah syarat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komunikasi Data dan Jaringan Komputer</li> <li>2. Algoritma Pemrograman</li> <li>3. Database MKG</li> </ol>

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 operating system linux dan pemrograman python	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan perbedaan antara mesin virtual dan komputer fisik.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan system operasi linux.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan pemrograman python.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-Test</li> <li>- Exam</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah</li> <li>- Tutorial</li> </ul> </li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')]</p>	Pendahuluan 1. Lingkungan Laboratorium 2. Review Linux 3. Review Python	5%



# SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## PRODI INSTRUMENTASI

			Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan	[BM: 2 x (2x60'')]		
2	Mampu menerapkan lingkungan pengembangan menggunakan sumber daya Develop Network	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan Develop Network</li> <li>• Ketepatan dalam mengeksplorasi sumber daya online di develop network</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-Test</li> <li>- Exam</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah</li> <li>- Tutorial</li> </ul> </li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul>	Lingkungan Pengembangan Develop Network. 1. Gambaran Develop Network 2. Exploring Sumber Daya Online DevNet	5%
3	Mampu menjelaskan Pengembangan Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan perbandingan metodologi pengembangan perangkat lunak</li> <li>• Ketepatan menjelaskan manfaat dari berbagai pola desain perangkat lunak</li> <li>• Keterampilan menerapkan kontrol versi perangkat lunak menggunakan GIT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-Test</li> <li>- Exam</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah</li> <li>- Tutorial</li> </ul> </li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul>	Pengembangan dan Desain Perangkat Lunak (Bag.1): 1. Software Development 2. Software Design Patterns 3. Version Control Systems	10%
4	Mampu menjelaskan Desain Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan praktik pengkodean.</li> <li>• Keterampilan dalam menggunakan Uji Unit Python untuk mengevaluasi kode</li> <li>• Keterampilan dalam menggunakan Python untuk mengurai pesan dan format data yang berbeda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-Test</li> <li>- Exam</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah</li> <li>- Tutorial</li> </ul> </li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul>	Pengembangan dan Desain Perangkat Lunak (Bag.2). 0. Dasar Koding 1. Peninjauan dan Pengujian Kode 2. Memahami Format Data.	5%



# SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## PRODI INSTRUMENTASI

5	Mampu menjelaskan dan menggunakan API	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menentukan kegunaan API</li> <li>• Ketepatan dalam membandingkan gaya desain API sinkron dan asinkron.;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan gaya arsitektur API umum.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan fungsi dari REST API</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test - Pre-Test - Exam</li> </ul> <p>Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : - Kuliah - Tutorial</li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]</p>	Memahami dan Menggunakan API (Bag.1) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan API</li> <li>2. Gaya Desain API</li> <li>3. Gaya Arsitektur API</li> <li>4. Pendahuluan REST API</li> </ol>	5%
6	Mampu menjelaskan dan menggunakan REST API.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan membuat permintaan REST API melalui HTTPS untuk mengintegrasikan layanan dengan aman</li> <li>• Ketepatan menjelaskan tujuan dari batas kecepatan API</li> <li>• Ketepatan menjelaskan kegunaan webhook.</li> <li>• Keterampilan cara memecahkan masalah REST AP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test - Pre-Test - Exam</li> </ul> <p>Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : - Kuliah - Tutorial</li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]</p>	Memahami dan Menggunakan API (Bag.2) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengautentikasi REST API</li> <li>2. Batas Rate API</li> <li>3. Bekerja Dengan Webhooks</li> <li>4. Troubleshooting Pemanggilan API</li> </ol>	10%
7	Mampu menjelaskan dasar-dasar jaringan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan istilah dan proses jaringan dasar.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan fitur dan fungsi dari lapisan jaringan OSI.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan fitur dan fungsi dari lapisan internetwork OSI.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan fitur dan fungsi perangkat jaringan umum.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan protokol jaringan umum.</li> <li>• Keterampilan memecahkan masalah konektivitas jaringan dasar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test - Pre-Test - Exam</li> </ul> <p>Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : - Kuliah - Tutorial</li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]</p>	Dasar-dasar Jaringan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar Dasar-dasar Jaringan.</li> <li>2. Lapisan Antarmuka Jaringan.</li> <li>3. Lapisan Internetwork</li> <li>4. Perangkat Jaringan</li> <li>5. Protokol Jaringan</li> <li>6. Troubleshooting Konektivitas Aplikasi.</li> </ol>	5%



# SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## PRODI INSTRUMENTASI

8	<b>Ujian Tengah Semester (Terhadap mata kuliah SUB-CP-MK 1-7)</b>					
9	Mampu menerapkan Aplikasi berbasis cloud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan model pengembangan cloud yang umum.</li> <li>Ketepatan menggunakan teknologi container untuk menerapkan aplikasi sederhana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>Bentuk Test               <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre-Test</li> <li>Exam</li> </ul> </li> </ul> <p>Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luring :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah</li> <li>Tutorial</li> </ul> </li> <li>Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]</p>	Penerapan dan Keamanan Aplikasi (Bag.1) 1. Memahami Pilihan Penerapan dengan Different Models. 2. Membuat dan Menerapkan Sample Aplikasi.	10%
10	Mampu menerapkan keamanan aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan penggunaan Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD) dalam penerapan aplikasi.</li> <li>Ketepatan menjelaskan teknologi jaringan yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi di lingkungan cloud.</li> <li>Keterampilan menggunakan teknik keamanan aplikasi umum untuk mengamankan data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>Bentuk Test               <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre-Test</li> <li>Exam</li> </ul> </li> </ul> <p>Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luring :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah</li> <li>Tutorial</li> </ul> </li> <li>Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]</p>	Penerapan dan Keamanan Aplikasi (Bag.2). 1. Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD). 2. Jaringan untuk Pengembangan dan Keamanan Aplikasi. 3. Mengamankan Aplikasi.	5%
11	Mampu membandingkan pengujian perangkat lunak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan lingkungan penerapan yang mendapat manfaat dari otomatisasi.</li> <li>Ketepatan menjelaskan prinsip-prinsip DevOps.</li> <li>Terampil menggunakan scripting dalam otomatisasi.</li> <li>Terampil menggunakan tool otomatisasi yang mempercepat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>Bentuk Test               <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre-Test</li> <li>Exam</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luring :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah</li> <li>Tutorial</li> </ul> </li> <li>Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')]</p>	Infrastruktur dan Otomas (Bag.1) 1. Otomasi Infrastruktur 2. Develop Operasi and SRE. 3. Skrip Otomasi Dasar, 4. Tool Otomasi.	10%



# SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## PRODI INSTRUMENTASI

		pengembangan dan penyebaran kode.	Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan	[BM: 2 x (2x60'')]		
12	Mampu menggunakan metode penerapan dalam lingkungan otomasi dan simulasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan manfaat menyimpan infrastruktur sebagai kode.</li> <li>• Terampil bagaimana tool otomasi digunakan dalam pengujian penerapan aplikasi.</li> <li>• terampil penggunaan lingkungan pengujian simulasi jaringan VIRT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-Test</li> <li>- Exam</li> </ul> </li> </ul> <p>Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah</li> <li>- Tutorial</li> </ul> </li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]</p>	Infrastruktur dan Otomas (Bag.2)	5%
13	Mampu membandingkan platform Cisco yang digunakan untuk kolaborasi dan manajemen infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan platform API.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan bagaimana SDK membantu dalam pengembangan aplikasi.</li> <li>• Keterampilan dalam membandingkan model programabilitas jaringan.</li> <li>• Keterampilan membandingkan platform manajemen jaringan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-Test</li> <li>- Exam</li> </ul> </li> </ul> <p>Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah</li> <li>- Tutorial</li> </ul> </li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]</p>	Membandingkan platform API (Bag.1)	10%
14	Mampu membandingkan platform Cisco yang digunakan untuk otomasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan solusi manajemen komputasi.</li> <li>• Ketepatan menjelaskan platform kolaborasi perangkat lunak.</li> <li>• Terampil menganalisis platform keamanan perangkat lunak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test : Pengamatan keaktifan &amp; kerjasama di kelas</li> <li>• Bentuk Test <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-Test</li> <li>- Exam</li> </ul> </li> </ul> <p>Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah</li> <li>- Tutorial</li> </ul> </li> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> <p>Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]</p>	Membandingkan platform API (Bag.2)	5%
15	Mampu menggabungkan beberapa program	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan mengidentifikasi secara teori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• Bentuk non-test :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luring : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah</li> <li>- Tutorial</li> </ul> </li> </ul>	Proyek Akhir	10%



# SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

## PRODI INSTRUMENTASI

	dalam studi kasus data-data MKG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menggabungkan beberapa laboran dalam satu praktik.</li> <li>• Terampil mengaplikasikan menggunakan data-data MKG.</li> </ul>	Pengamatan keaktifan & kerjasama di kelas  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk Test               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-Test</li> <li>- Exam</li> </ul> </li> </ul> Hasil Laboran dikumpulkan di tugas pada form yang telah disediakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daring : Chatting dan diskusi dalam forum (netacad.com)</li> </ul> Estimasi Waktu : [TM: 2 x (2x500'')] [BT: 2 x (2x60'')] [BM: 2 x (2x60'')]		
16	<b>Ujian Akhir Semester</b> <b>(Terhadap mata kuliah SUB-CP-MK 9-15)</b>					

### 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 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, ketrampilan umum, ketrampilan 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. 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%.





## SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

---

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 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, 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.
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.