



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
FAKULTAS VOKASI  
PROGRAM STUDI STATISTIKA BISNIS  
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b> <b>FAKULTAS VOKASI</b> <b>PROGRAM STUDI STATISTIKA BISNIS</b> <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>							Kode Dokumen				
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan				
Pemrograman Web		VA231204	Formal	T=1	P=1	2	03 Jan 2023				
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Ketua PRODI				
		Wahyu Wibowo		Brodjol Sutijo SU			Wahyu Wibowo				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK										
	CPL-1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi eksplorasi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal.									
	CPL-2	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang (keahlian prodi) sesuai standar kompetensi kerja, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dengan mempertimbangkan kesehatan, keselamatan, keamanan, dan lingkungan.									
	CPL-3	Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi									
	CPL-5	Mampu membuat program untuk komputasi dan analitika data ;									
	CPL-6	Mampu mengumpulkan, mengolah, menguji, menginterpretasi, menganalisis dan mengelola data sesuai dengan prosedur dan standar untuk meningkatkan kinerja transportasi dan logistik dalam rantai pasok;									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar pemograman web, melakukan kegiatan data crawling, dan dapat membuat program aplikasi sederhana berbasis web dengan menggunakan HTML, CSS, dan Python							
CPMK-1		Mahasiswa mampu membangun web sederhana berbasis platform									
CPMK-2		Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan HTML5 untuk membangun layout web									
CPMK-3		Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan CSS3 untuk mendesain tampilan web									

	CPMK-4	Mahasiswa mampu membangun web statis menggunakan HTML5 dan CSS3																																																						
	CPMK-5	Mahasiswa mampu membangun web dinamis menggunakan bahasa pemrograman python																																																						
	CPMK-6	Mahasiswa mampu melakukan data crawling pada web statis dan dinamis																																																						
	CPMK-7	Mahasiswa mampu melakukan data crawling menggunakan API																																																						
	CPMK-8	Mahasiswa mampu menampung dan menyajikan data berbasis web dari data hasil crawling																																																						
	<p><b>Matrik CPL – CPMK</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th><th>CPL-1</th><th>CPL-2</th><th>CPL-3</th><th>CPL-5</th><th>CPL-6</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td>V</td><td></td><td>V</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td>V</td><td></td><td>V</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td>V</td><td></td><td>V</td><td></td><td>V</td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td>V</td><td></td><td>V</td><td></td><td>V</td></tr> <tr><td>CPMK-8</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td></td></tr> </tbody> </table>		CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-5	CPL-6	CPMK-1	V	V	V			CPMK-2	V		V			CPMK-3	V		V			CPMK-4	V	V	V			CPMK-5	V	V	V			CPMK-6	V		V		V	CPMK-7	V		V		V	CPMK-8	V	V	V	V	
CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-5	CPL-6																																																			
CPMK-1	V	V	V																																																					
CPMK-2	V		V																																																					
CPMK-3	V		V																																																					
CPMK-4	V	V	V																																																					
CPMK-5	V	V	V																																																					
CPMK-6	V		V		V																																																			
CPMK-7	V		V		V																																																			
CPMK-8	V	V	V	V																																																				
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah sebagian besar akan berupa latihan latihan intensif guna meningkatkan kemampuan para mahasiswa membuat program berbasis web untuk berjalan di atas platform browser web internet yang dapat digunakan untuk menampilkan Informasi. Latihan-latihan secara khusus ditujukan untuk menerapkan prinsip pemrograman web dalam membangun dataset melalui kegiatan data crawling. Kemampuan membuat program untuk menyajikan informasi kepada pengguna dengan aplikasi sederhana berbasis web juga dikembangkan pada matakuliah ini																																																							
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. konsep web dan platform wordpress</li> <li>2. HTML</li> <li>3. CSS</li> <li>4. web statis</li> <li>5. web dinamis</li> <li>6. data crawling</li> <li>7. application programming interface</li> <li>8. interaktif web app</li> </ol>																																																							
<b>Pustaka</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>Utama :</b></td><td></td></tr> <tr> <td><b>Utama :</b></td><td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Howe, S, 2014, Learn to Code and CSS, Adams Media</li> <li>2. Broucke, S, 2018, Practical Web Scraping for Data Science, Apress</li> <li>3. Raghavendra, S, 2022, Beginner's Guide to Streamlit with Python, Apress</li> </ol> </td></tr> </table>	<b>Utama :</b>		<b>Utama :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Howe, S, 2014, Learn to Code and CSS, Adams Media</li> <li>2. Broucke, S, 2018, Practical Web Scraping for Data Science, Apress</li> <li>3. Raghavendra, S, 2022, Beginner's Guide to Streamlit with Python, Apress</li> </ol>																																																			
<b>Utama :</b>																																																								
<b>Utama :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Howe, S, 2014, Learn to Code and CSS, Adams Media</li> <li>2. Broucke, S, 2018, Practical Web Scraping for Data Science, Apress</li> <li>3. Raghavendra, S, 2022, Beginner's Guide to Streamlit with Python, Apress</li> </ol>																																																							

		Pendukung :					
<b>Dosen Pengampu</b>		Wahyu Wibowo, Brodjol Setijo SU, M Reza H					
<b>Matakuliah syarat</b>		Pemrograman Web					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
1-2	Mahasiswa mampu membangun web sederhana berbasis platform	1.1. Mampu menjelaskan konsep dan definisi pemrograman web dan memahami komponen-komponennya 1.2. Mampu membangun dan menghosting web sederhana dengan memanfaatkan platform seperti wordpress	Tutorial, diskusi, latihan soal, praktikum	Observasi di kelas	classroom.its.ac.id	1. konsep web 2. platform wordpress	



9-10	Mahasiswa mampu membangun web dinamis menggunakan bahasa pemrograman python	5.1. Mampu membuat halaman dinamis yang terkoneksi dengan data seperti menampilkan stock price secara real-time  5.2. Mampu membuat web yang mendukung fitur crud (create, read, update, delete)	Tutorial, diskusi, latihan soal, praktikum	Observasi di kelas	classroom.its.ac.id	1. real-time web 2. fitur crud	
11-12	Mahasiswa mampu melakukan data crawling pada web statis dan dinamis	6.1. Mampu memahami perbedaan data crawling pada web statis dan dinamis  6.2. Mampu memilih dan	Tutorial, diskusi, latihan soal, praktikum	Observasi di kelas	classroom.its.ac.id	API	

		menggunakan tools yang sesuai untuk melakukan data crawling berdasarkan pada web statis atau dinamis					
13	Mahasiswa mampu melakukan data crawling menggunakan API	7.1. Mampu memahami API dan kegunaannya untuk membangun dataset 7.2. Mampu mendapatkan data dari web yang menyediakan akses API	Tutorial, diskusi, latihan soal, praktikum	Observasi di kelas	classroom.its.ac.id	application programming interface	
14-15	Mahasiswa mampu menampung dan menyajikan data berbasis web app dari data hasil crawling	8.1. Mampu menyimpan data hasil dari crawling dalam bentuk file based	Tutorial, diskusi, latihan soal, praktikum	Observasi di kelas	classroom.its.ac.id	interaktif web app	

		seperti csv dan excel atau dalam bentuk basis data 8.2. Mampu menyajikan data hasil dari crawling dalam bentuk interaktif web app seperti interaktif map visualisasi on					
--	--	---	--	--	--	--	--

**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 mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa 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. 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. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

<b>Kode</b>	<b>Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</b>
<b>CPL-1</b>	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksplorasi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal.
<b>CPL-2</b>	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang (keahlian prodi) sesuai standar kompetensi kerja, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dengan mempertimbangkan kesehatan, keselamatan, keamanan, dan lingkungan.
<b>CPL-3</b>	Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi
<b>CPL-4</b>	Mampu menerapkan metode statistika ke dalam prosedur untuk menyelesaikan masalah bisnis dengan memperhatikan faktor keselamatan, industri, ekonomi, sosial, baik secara manual maupun dengan bantuan perangkat komputer ;
<b>CPL-5</b>	Mampu membuat program yang menunjang analisis data ;
<b>CPL-6</b>	Mampu meningkatkan kinerja mutu suatu proses melalui pengujian, pengumpulan data pengukuran obyek kerja, analisis dan pengelolaan serta interpretasi data sesuai prosedur dan standar;
<b>CPL-7</b>	Mampu mengkomunikasikan hasil analisis data baik secara lisan maupun tertulis;
<b>CPL-8</b>	Mampu menjelaskan konsep teoritis sains alam, matematika dan komunikasi efektif secara umum ;
<b>CPL-9</b>	Mampu menjelaskan prinsip prinsip bisnis, manajemen dan penjaminan mutu ;