



Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Teknik  
Program Studi S1 Teknik Informatika

Kode Dokumen

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memahami konsep aplikasi berbasis web	<p>1.Mahasiswa menggambarkan secara akurat apa yang dimaksud dengan aplikasi berbasis web dan elemen-elemen pentingnya.</p> <p>2.Mahasiswa menjelaskan arsitektur umum dan teknologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis web.</p> <p>3.Mahasiswa menjelaskan bagaimana interaksi antara pengguna dan server terjadi dalam konteks aplikasi web.</p> <p>4.Mahasiswa menjelaskan hubungan dan ketergantungan antara bagian front-end dan back-end dalam pembangunan aplikasi berbasis web.</p>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Holistik <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Kuliah, diskusi, demonstrasi 3 X 50	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<b>Materi:</b> Rencana Pembelajaran dan Kontrak Kuliah <b>Pustaka:</b> <hr/> <b>Materi:</b> Pengantar Teknologi Web <b>Pustaka:</b> <i>Miller, Jessica; Kirst, Victoria; Stepp, Marty. 2012. Web Programming Step by Step, 2nd edition. Step by Step Publishing</i>	5%
2	Mahasiswa mampu memadukan komponen HTML dan HTML 5 menjadi beberapa buah halaman web	<p>1.Mahasiswa menjelaskan komponen-komponen utama HTML dan perbedaan antara HTML dan HTML5.</p> <p>2.Mahasiswa mampu membuat struktur dasar halaman web dengan menggunakan elemen-elemen HTML5 yang sesuai.</p> <p>3.Mahasiswa menyiapkan gambar, audio, video, dan konten multimedia lainnya dengan benar menggunakan elemen-elemen HTML5 yang sesuai.</p>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja <b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja	Kuliah, project base learning, diskusi, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<b>Materi:</b> Konsep (5w1H) HTML HTML 5 <b>Pustaka:</b> <hr/> <b>Materi:</b> <i>Miller, Jessica; Kirst, Victoria; Stepp, Marty. 2012. Web Programming Step by Step, 2nd edition. Step by Step Publishing</i> <hr/> <b>Materi:</b> Lab Work HTML HTML 5 <b>Pustaka:</b> <i>Miller, Jessica; Kirst, Victoria; Stepp, Marty. 2012. Web Programming Step by Step, 2nd edition. Step by Step Publishing</i>	5%

3	Mahasiswa mampu memadukan komponen HTML dan HTML 5 menjadi beberapa buah halaman web	<p>1.Mahasiswa menerapkan prinsip responsif design untuk memastikan halaman web terlihat dan berfungsi dengan baik di berbagai perangkat, seperti desktop, tablet, dan ponsel.</p> <p>2.Mahasiswa menulis kode HTML yang bersih, terstruktur, dan mudah dimengerti.</p> <p>3.Mahasiswa mengintegrasikan beberapa halaman web yang dibuat menjadi sebuah situs web multihalaman dengan menggunakan tautan (link) yang sesuai.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	Kuliah, project base learning, Diskusi, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Konsep (5w1H) HTML HTML 5</p> <p><b>Pustaka:</b> Miller, Jessica; Kirst, Victoria; Stepp, Marty. 2012. <i>Web Programming Step by Step, 2nd edition. Step by Step Publishing</i></p> <p><b>Materi:</b> Lab Work HTML HTML 5</p> <p><b>Pustaka:</b> Miller, Jessica; Kirst, Victoria; Stepp, Marty. 2012. <i>Web Programming Step by Step, 2nd edition. Step by Step Publishing</i></p>	5%
4	Mahasiswa mampu menerapkan CSS pada aplikasi web yang dibangun	<p>1.Mahasiswa menerapkan gaya dasar menggunakan selektor umum, kelas, atau ID.</p> <p>2.Mahasiswa menggunakan properti CSS untuk mengatur tata letak elemen, termasuk posisi, ukuran, dan penempatan.</p> <p>3.Mahasiswa menerapkan gaya teks seperti jenis huruf, ketebalan, gaya, dan dekorasi.</p> <p>4.Mahasiswa menerapkan prinsip responsif design menggunakan teknik seperti media query.</p> <p>5.Mahasiswa menggunakan pseudo-class dan pseudo-element untuk memberikan efek khusus pada elemen, seperti hover atau first-child.</p> <p>6.Mahasiswa menulis kode CSS yang terstruktur, terorganisir, dan mudah dipelihara.</p> <p>7.Mahasiswa memastikan keselarasan visual antara elemen-elemen dalam aplikasi web.</p> <p>8.Mahasiswa menghindari penggunaan CSS yang berlebihan yang dapat mempengaruhi kinerja dan kecepatan loading halaman.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	Kuliah, project base learning, diskusi, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Pengenalan CSS</p> <p><b>Pustaka:</b> Hidayatullah, Priyanto. 2021. <i>Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i></p>	5%

5	Mahasiswa mampu menerapkan Bootstrap pada aplikasi web yang dibangun	<p>1.Mahasiswa menjelaskan prinsip dasar dan komponen utama dalam kerangka kerja Bootstrap.</p> <p>2.Mahasiswa mengaplikasikan elemen-elemen Bootstrap seperti navigasi, jumbotron, tombol, formulir, dan komponen lain sesuai dengan desain aplikasi web.</p> <p>3.Mahasiswa menggunakan grid system Bootstrap untuk menciptakan tata letak yang responsif dan sesuai dengan berbagai ukuran layar.</p> <p>4.Mahasiswa menerapkan gaya bawaan Bootstrap dan melakukan kustomisasi melalui penggunaan kelas CSS tambahan.</p> <p>5.Mahasiswa mengintegrasikan komponen Bootstrap dengan kode HTML dan CSS yang sudah ada dalam aplikasi web.</p> <p>6.Mahasiswa mengimplementasikan komponen JavaScript seperti modal, dropdown, atau carousel dalam aplikasi web.</p> <p>7.Mahasiswa memastikan tampilan aplikasi web konsisten dengan gaya visual Bootstrap dan memiliki estetika yang menyatu.</p> <p>8.Mahasiswa memanfaatkan content delivery network (CDN) untuk mempercepat loading komponen Bootstrap dan mengoptimalkan kinerja aplikasi web.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	<p>Kuliah, project base learning, diskusi, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50</p>	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Pengenalan Bootstrap</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Hidayatullah, Priyanto. 2021. Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i></p>	10%
6	Mahasiswa mampu menerapkan Javascript pada aplikasi web yang dibangun	<p>1.Mahasiswa dapat menjelaskan sintaks dasar JavaScript dan memahami perbedaan antara variabel lokal dan global.</p> <p>2.Mahasiswa dapat memanipulasi elemen-elemen HTML melalui JavaScript dan mengimplementasikan event listeners.</p> <p>3.Mahasiswa dapat menggunakan statement if, else if, else, dan perulangan untuk mengatur alur program.</p> <p>4.Mahasiswa dapat membuat dan menggunakan fungsi JavaScript yang dapat digunakan kembali.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	<p>Kuliah, project base learning, diskusi, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50</p>	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Pengenalan Javascript</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Hidayatullah, Priyanto. 2021. Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i></p>	10%

7	Mahasiswa mampu menerapkan Javascript pada aplikasi web yang dibangun	<p>1.Mahasiswa dapat mengimplementasikan event handling dan memahami konsep event bubbling.</p> <p>2.Mahasiswa mampu menggunakan Fetch API untuk permintaan asinkron ke server dan memproses data hasil permintaan.</p> <p>3.Mahasiswa dapat melakukan manipulasi data pada struktur seperti array atau objek menggunakan metode JavaScript.</p> <p>4.Mahasiswa mampu menerapkan blok try-catch dalam JavaScript untuk menangani kesalahan (error).</p>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja <b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja	Kuliah, project base learning, diskusi, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<b>Materi:</b> Pengenalan Javascript <b>Pustaka:</b> <i>Hidayatullah, Priyanto. 2021. Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i>	10%
8	UTS						0%
9	Mahasiswa mampu membangun aplikasi web mempergunakan PHP	<p>1.Mahasiswa memahami sintaks dasar PHP dan dapat menghasilkan kode PHP yang valid.</p> <p>2.Mahasiswa dapat mendeklarasikan dan menggunakan variabel dengan benar dalam PHP serta memahami tipe data yang berbeda.</p> <p>3.Mahasiswa menerapkan struktur pengendalian alur program seperti if, else, switch, dan perulangan dalam PHP.</p> <p>4.Mahasiswa menggunakan fungsi untuk mengorganisir kode dan menerapkan konsep modularitas dalam pembangunan aplikasi web.</p> <p>5.Mahasiswa membangun formulir HTML dan mengolah data yang dikirim melalui POST atau GET dalam PHP.</p> <p>6.Mahasiswa menerapkan tindakan pengamanan dasar seperti validasi input dan pencegahan serangan umum pada aplikasi web PHP.</p> <p>7.Mahasiswa dapat mengelola penanganan kesalahan (error handling) dengan efektif untuk meningkatkan kualitas aplikasi web PHP.</p>	<b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja <b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja	Kuliah, project base learning, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<b>Materi:</b> Pengenalan dan Dasar PHP <b>Pustaka:</b> <i>Hidayatullah, Priyanto. 2021. Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i>	5%

10	Mahasiswa mampu menerapkan konsep Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) pada bahasa pemrograman PHP dalam pengembangan aplikasi web	<p>1.Mahasiswa dapat membuat kelas dan objek dalam PHP untuk merepresentasikan entitas dan fitur dalam aplikasi web.</p> <p>2.Mahasiswa menerapkan pewarisan dan polimorfisme untuk mengatur hierarki kelas dan mengoptimalkan penggunaan kode dalam pengembangan aplikasi web.</p> <p>3.Mahasiswa mengimplementasikan metode-metode dalam kelas dan menerapkan prinsip enkapsulasi untuk mengatur akses dan melindungi data dalam aplikasi web.</p> <p>4.Mahasiswa mengintegrasikan konsep-konsep OOP dalam PHP ke dalam pengembangan aplikasi web yang lebih kompleks dengan fungsi-fungsi yang berbeda.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	<p>Kuliah, project base learning, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50</p>	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Pengenalan Konsep Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) dalam PHP</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Hidayatullah, Priyanto. 2021. Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i></p> <p><b>Materi:</b> Penerapan OOP dalam Pengembangan Aplikasi Web dengan PHP</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Hayder, Hasin. 2007. Object Oriented Programming with PHP5. PACKT Publishing.</i></p>	10%
11	Mahasiswa mampu membangun aplikasi web mempergunakan MySQL	<p>1.Mahasiswa memahami konsep basis data dan dapat menggunakan MySQL untuk membuat dan mengelola database.</p> <p>2.Mahasiswa dapat merancang dan membuat tabel dalam MySQL serta menggunakan pernyataan SQL untuk memanipulasi data.</p> <p>3.Mahasiswa mampu melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada tabel MySQL melalui pernyataan SQL.</p> <p>4.Mahasiswa mengaplikasikan operasi penggabungan data (JOIN) untuk mengambil data dari beberapa tabel yang berbeda.</p> <p>5.Mahasiswa menggunakan fungsi agregasi seperti COUNT, SUM, AVG, dan MAX untuk melakukan analisis data dalam MySQL.</p> <p>6.Mahasiswa mengimplementasikan tindakan pengamanan data seperti hak akses (permissions) dan penggunaan parameter terikat dalam pernyataan SQL.</p> <p>7.Mahasiswa dapat membuat salinan cadangan (backup) dan mengembalikan (restore) data dalam MySQL.</p> <p>8.Mahasiswa mengintegrasikan basis data MySQL dengan aplikasi web menggunakan PHP.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	<p>Kuliah, project base learning, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50</p>	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Pengenalan dan Dasar MySQL</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Hidayatullah, Priyanto. 2021. Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i></p> <p><b>Materi:</b> Integrasi MySQL pada PHP</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Hidayatullah, Priyanto. 2021. Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i></p>	10%

12	Mahasiswa mampu membangun aplikasi web mempergunakan framework Laravel	<p>1.Mahasiswa merancang dan mengimplementasikan sistem routing serta mengelola rute untuk berbagai halaman dalam aplikasi web menggunakan framework Laravel.</p> <p>2.Mahasiswa menggunakan model Eloquent untuk berinteraksi dengan basis data, termasuk operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) dalam aplikasi web.</p> <p>3.Mahasiswa mengintegrasikan Blade templating untuk membuat tampilan dinamis yang responsif dan menarik dalam aplikasi web.</p> <p>4.Mahasiswa menerapkan sistem autentikasi pengguna dan mengatur otorisasi akses ke fitur-fitur tertentu dalam aplikasi menggunakan Laravel.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	<p>Kuliah, project base learning, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50</p>	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Pengenalan Laravel</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Pratama, Andre. 2023. Laravel 10 Uncover – Panduan Belajar Framework Laravel 10. DuniaIlkom.</i></p>	5%
13	Mahasiswa mampu membangun aplikasi web mempergunakan framework Laravel	<p>1.Mahasiswa membangun fungsi tambahan seperti pencarian, filtrasi, atau pengurutan data dalam aplikasi web menggunakan fitur Laravel.</p> <p>2.Mahasiswa mengintegrasikan layanan eksternal atau API ke dalam aplikasi web yang dibangun dengan framework Laravel.</p> <p>3.Mahasiswa melakukan pengujian fungsional dan menangani kesalahan (error handling) dalam aplikasi web sesuai dengan standar pengembangan.</p> <p>4.Mahasiswa mengoptimalkan kinerja aplikasi dan menerapkan tindakan keamanan dalam aplikasi web menggunakan framework Laravel.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	<p>Kuliah, project base learning, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50</p>	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Dasar Laravel</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Pratama, Andre. 2023. Laravel 10 Uncover – Panduan Belajar Framework Laravel 10. DuniaIlkom.</i></p>	5%

14	Mahasiswa mampu memahami, mengkonfigurasi, dan mengelola web hosting untuk situs web	<p>1.Mahasiswa menjelaskan komponen-komponen utama dalam konfigurasi web hosting, termasuk server, domain, DNS, dan alat bantu terkait.</p> <p>2.Mahasiswa menerapkan langkah-langkah dasar dalam mengatur dan mengonfigurasi hosting, termasuk mengelola akun, mengatur domain, dan menghubungkan dengan basis data.</p> <p>3.Mahasiswa mengatasi masalah umum terkait web hosting, seperti manajemen kapasitas, penanganan trafik tinggi, dan pemecahan masalah teknis.</p> <p>4.Mahasiswa menilai dan memilih layanan web hosting yang sesuai berdasarkan kebutuhan dan sumber daya yang tersedia, serta mampu menjelaskan alasan di balik pilihan tersebut.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Kinerja</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja</p>	<p>Kuliah, project base learning, demo implementasi sesuai studi kasus 3 X 50</p>	SIDIA (Synchronous, Asynchronous)	<p><b>Materi:</b> Web Hosting <b>Pustaka:</b> <i>Hidayatullah, Priyanto. 2021. Pemrograman Web, Edisi 3. Penerbit Informatika.</i></p>	5%
15	Mahasiswa mampu mempresentasikan aplikasi web yang sesuai rancangan database dan flow masing-masing studi kasus	<p>1.Mahasiswa menjelaskan secara komprehensif studi kasus yang diangkat dan tujuan dari aplikasi web yang dikembangkan.</p> <p>2.Mahasiswa melakukan demo interaktif yang efektif untuk menunjukkan fungsionalitas utama dan fitur-fitur penting dalam aplikasi web.</p> <p>3.Mahasiswa mengkomunikasikan informasi dengan jelas, menggunakan ilustrasi visual, dan mempertahankan perhatian audiens selama presentasi.</p> <p>4.Mahasiswa menjelaskan arsitektur teknis aplikasi serta alasan di balik keputusan desain yang diambil selama pengembangan.</p>	<p><b>Kriteria:</b> rubrik penilaian</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Project base learning, Demo Akhir Final Project 3 X 50</p>			10%
16	UAS						0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Percentase
1.	Aktifitas Partisipatif	5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	10%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	85%
		100%

#### Catatan

- 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.
- 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-CPMK 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. 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 prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 3 September 2024

Koordinator Program Studi S1  
Teknik Informatika

**UPM** Program Studi S1 Teknik  
Informatika



PARAMITHA NERISAFITRA  
NIDN 0729058902



NIDN 0729058902



File PDF ini digenerate pada tanggal 15 Desember 2025 Jam 03:01 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa