UNUSIA	**UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA INDONESIA** **FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER** **PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**	**Kode Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Dasar-dasar Pemrograman	SI1102	MK Prodi / Bahasa Pemrograman	**T=2**	**P=1**	1	1 Agustus 2022

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ketua PRODI
	Ircham Ali, M.Kom	**Ircham Ali, M.Kom**	**Handy Fernandy, S.T.,M.M.S.I**

Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL1	(S7) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
	CPL2	(KU1) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	CPL3	(P15) Menguasai konsep dasar-dasar sistem dan perangkat lunak, yaitu yang terkait dengan konsep sederhana, kecakapan dasar dan pendekatan integratif yang berkaitan dengan proses pengembangan perangkat lunak;
	CPL4	(KK5) Mampu melakukan analis programer menerapkan prosedur pemrograman standar untuk mengembangkan suatu sistem informasi.
	CPL5	(KK4) Mampu memahami teori serta praktik terkait dengan sistem informasi serta mampu memecahkan masalah-masalah dibidang sistem infromasi
	CPL6	(P2) Menguasai konsep logika dan algoritma yaitu yang terkait dengan konsep dan keahlian/kecakapan utama yang diperlukan untuk mendesain, menerapkan, dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah;Menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer berbasis prosedural dan object oriented untuk membantu memecahkan masalah

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Mampu menjelaskan tentang seluk-beluk bahasa pemrograman Java dan JavaScript dari aspek penggunaan, lingkungan pengembangan, dan berbagai piranti pendukung pemrograman.
	CPMK2	Mampu mempraktekkan menulis kode dan membuat program sederhana yang berkenaan dengan tipe data, operator, percabangan, perulangan, hingga method/ function masing-masing bahasa pemrograman (Java dan JavaScript).
	CPMK3	Mampu menunjukkan dan mengevaluasi kinerja hasil project individu maupun kelompok berdasarkan pengalaman belajar dasar-dasar pemrograman.
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mampu menjelaskan tentang bahasa pemrograman java hingga aspek pengembangan
	Sub-CPMK2	Mampu mengaplikasikan komputer untuk proses instalasi program, IDE, hingga menulis kode pertama
	Sub-CPMK3	Mampu menulis kode (mengkode) setiap tipe data yang ada pada bahasa pemrograman Java
	Sub-CPMK4	Mampu menghitung operasi matematika dengan membuat operator sederhana
	Sub-CPMK5	Mampu menulis kode (mengkode) percabangan dalam bahasa pemrograman Java
	Sub-CPMK6	Mampu menulis kode (mengkode) perulangan dalam bahasa pemrograman Java
	Sub-CPMK7	Mampu membedakan dan menjelaskan block kode program / function
	Sub-CPMK8	Mampu menjelaskan tentang bahasa pemrograman JavaScript hingga aspek pengembangan
	Sub-CPMK9	Mampu menulis kode (mengkode) setiap tipe data yang ada pada bahasa pemrograman JavaScript
	Sub-CPMK10	Mampu menjelaskan tentang variabel dan mempraktekan dengan menulis kode
	Sub-CPMK11	Mampu menulis kode (mengkode) percabangan dalam bahasa pemrograman Js
	Sub-CPMK12	Mampu menulis kode (mengkode) perulangan dalam bahasa pemrograman Js
	Sub-CPMK13	Mampu menjelaskan tentang function dan mempraktekan dengan menulis kode
	Sub-CPMK14	Mampu membuat karya sederhana dengan pemrograman Java atau JavaScript
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK	

	SM1	**SM2**	**SM3**	**SM4**	**SM5**	**SM6**	**SM7**	**SM8**	**SM9**	**SM10**	**SM11**	**SM12**	**SM13**	**SM14**
CPL1	√	√					√	√						√
CPL2	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>CPL3</td><td></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr>
<tr><td>CPL4</td><td></td><td></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td></td><td></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr>
<tr><td>CPL5</td><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>√</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Deskripsi Singkat MK</td><td>Mata kuliah ini berisi tentang pengenalan bahasa pemrograman Java dan JavaScript (Js). Sepanjang perkuliahan awal hingga selesai didesain agar mahasiswa mau dan mampu untuk memahami lingkungan pengembangan, hingga praktik pelaksanaan ngoding secara sederhana dengan dua bahasa pemrograman yang berbeda.</td></tr>
<tr><td>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</td><td>(BK14) Bahasa pemrograman: Ruang lingkup kajian tentang bahasa pemrograman, yaitu yang terkait dengan media yang digunakan programmer untuk menjabarkan konsep, memformulasikan algoritma yang digunakan, dan alasan atau deskripsi pemecahan masalah;
Materi Pembelajaran:
#Sesi Pemrograman Java
1. Pengenalan Java
2. Instalasi Java
3. Tipe Data di Java
4. Operator
5. Percabangan
6. Perulangan
7. Method
#Sesi Pemrograman JavaScript
8. Pengenalan JavaScript
9. Tipe Data
10. Variable
11. Percabangan
12. Perulangan
13. Function
14. Final Project</td></tr>
<tr><td>Pustaka</td><td>Utama :
1. Flanagan, David. 2020. JavaScript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language, 7th Edition. O’reilly Media. USA
2. Schildt, Herbert. 2018. Java: A Beginner's Guide, Eighth Edition 8th Edition, Kindle Edition. McGraw-Hill. USA.
Pendukung :</td></tr>
</table>

	1.
Dosen Pengampu	Ircham Ali, M.Kom Andi Aljabar, S.Kom, M.TI
Matakuliah syarat	-

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 & Teknik**	**Luring (*offline*)**	**Daring (*online*)**		
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
1	Mampu menjelaskan tentang bahasa pemrograman java hingga aspek pengembangan	Ketepatan dalam menjelaskan tentang sejarah java, teknologi java, kenapa belajar java, hingga prospek dunia kerja.	Latihan	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Pengenalan Java: - Sejarah Java - Teknologi Java - Versi Java - Kenapa Belajar Java? Prospek kerja dengan Java? - JRE, JDK, JVM - Proses Development	5%
2	Mampu mengaplikasikan komputer untuk proses instalasi program, IDE, hingga menuliskan kode pertama	Ketepatan dalam melakukan proses installasi java, IDE, dan program pertama	Latihan	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Installasi Java, Install dan menggunakan IDE, Membangun program pertama	5%

3	Mampu menulis kode (mengkode) setiap tipe data yang ada pada bahasa pemrograman java	Ketepatan dalam menulis kode program sesuai tahapan modul tipe data	Quiz Tugas	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Tipe Data - Tipe Data number - Tipe Data Character - Tipe Data Boolean - Tipe Data String	10%
4	Mampu menghitung operasi matematika, perbandingan, dan boolean dengan membuat operator sederhana	Ketepatan dalam melakukan operasi matematika, perbandingan, boolean dengan Java	Quiz Tugas	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Operasi Matematika, Operasi Perbandingan, Operasi Boolean,	10%
5	Mampu menulis kode (mengkode) percabangan dalam bahasa pemrograman java	Ketepatan dalam menjelaskan dan menulis kode tentang percabangan pada Java	Quiz Tugas	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	If Statement, Switch Statement, Ternary Operator	10%
6	Mampu menulis kode (mengkode) perulangan dalam bahasa pemrograman java	Ketepatan dalam menjelaskan dan menulis kode tentang	Latihan	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	For Loop, While Loop, Do While Loop, Break and Continue For Each	5%

		perulangan pada Java					
7	Mampu membedakan dan menjelaskan block kode program / function	Ketepatan dalam menentukan fungsi tertentu pada Java	Latihan	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Method Parameter, Method Return Value, Method Variable Argument, Method Overloading, Recursive Method	5%
8	**Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester**						
9	Mampu menjelaskan tentang bahasa pemrograman JavaScript hingga aspek pengembangan	Ketepatan dalam menjelaskan tentang sejarah JS, JS di server, JS vs Java, Peralatan development.	Latihan	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Sejarah JavaScript, JavaScript di Server, JavaScript vs Java, Peralatan Development	5%
10	Mampu menulis kode (mengkode) setiap tipe data yang ada pada bahasa pemrograman JavaScript	Ketepatan dalam menulis kode program sesuai tahapan modul tipe data	Latihan	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Membuat program, Tipe Data Number, Tipe Data Boolean, Tipe Data String, Tipe Data Array, Tipe Data Object	5%

11	Mampu menjelaskan tentang variable, cara kerja console dan mempraktekan dengan menulis kode	Ketapatan dalam menulis variable dan ragam operasi yang ada di JS	Quiz Tugas	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Variable, Operasi Matematika, Operator Perbandingan, Operator Logika, Console	10%
12	Mampu menulis kode (mengkode) percabangan dalam bahasa pemrograman Js	Ketepatan dalam menjelaskan dan menulis kode tentang percabangan pada Java	Quiz Tugas	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	If Expression, Else Expression, Else If Expression, Switch Expression	10%
13	Mampu menulis kode (mengkode) perulangan dalam bahasa pemrograman Js	Ketepatan dalam menjelaskan dan menulis kode tentang perulangan pada Java	Quiz Tugas	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	For Loop, While Loop, Do While Loop	10%
14	Mampu menjelaskan tentang function dan mempraktekan dengan menulis kode	Ketepatan dalam menentukan fungsi tertentu pada Java	Latihan	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus WA Group	Function, Function sebagai value, Function dalam function, Recursive function	5%
15	Mampu membuat karya sederhana dengan	Ketepatan mengevalua	Presentasi	Ceramah, Praktik, Diskusi	Zoom, Google Meet E-Campus	Project and Evaluation	5%

	pemrograman Java atau JavaScript	si hasil karya diri dan kelompok			WA Group		
16	**Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester**						

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, ketrampulan 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. **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%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.