



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Rekayasa Multimedia Edukasi Digital

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemrograman Dasar	9035403005		T=2	P=0	ECTS=3.18	1	7 Juni 2026
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi		
	Endah Laelatul Fitri, S.pd., M.Pd.		Endah Laelatul Fitri, S.pd., M.Pd.		NANDA NINI ANGGALIH		

Model Pembelajaran	Project Based Learning
---------------------------	-------------------------------

Capaian Pembelajaran (CP) **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**

CPL-5	Mampu menguasai konsep teoritis analisis, desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi di bidang rekayasa multimedia edukasi digital
CPL-6	Mampu menguasai kaidah etik dan ilmiah dalam penerapan dan pengelolaan serta strategi difusi inovasi produk multimedia edukasi digital
CPL-7	Mampu menganalisis peluang dan mengembangkan usaha multimedia edukasi digital
CPL-8	Mampu melakukan evaluasi diri dan bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya
CPL-10	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan di bidang rekayasa multimedia edukasi digital
CPL-11	Mampu merancang dan mengembangkan produk multimedia edukasi digital
CPL-12	Mampu menerapkan dan mengelola produk multimedia edukasi digital

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK - 1	Memahami lingkungan kerja Python dan menjalankan program dasar.
CPMK - 2	Menggunakan input-output, variabel, dan tipe data dalam program.
CPMK - 3	Mengimplementasikan operator dan logika pemrograman.
CPMK - 4	Mengembangkan program menggunakan percabangan dan perulangan.
CPMK - 5	Mengolah data menggunakan struktur data Python.
CPMK - 6	Membuat fungsi dan program modular.
CPMK - 7	Mengelola file dan memanfaatkan library Python.
CPMK - 8	Mengembangkan proyek aplikasi edukasi sederhana berbasis Python.

Matrik CPL - CPMK

	CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-10	CPL-11	CPL-12
CPMK-1		✓						
CPMK-2				✓				
CPMK-3			✓					
CPMK-4								✓
CPMK-5						✓		
CPMK-6							✓	
CPMK-7					✓			
CPMK-8		✓						

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

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	Memahami kontrak kuliah & pengantar pemrograman dasar	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pemrograman	Kriteria: Kriteria: Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dalam quis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, demonstrasi 100		Materi: Pengantar pemrograman dasar Pustaka: <i>Downey, A. B. (2015). Think Python: How to think like a computer scientist (2nd ed.). O'Reilly Media.</i>	0%
2	Mahasiswa mampu menggunakan variabel dan tipe data dalam program Python.	Mahasiswa mampu membuat variabel dengan benar, menggunakan fungsi input dan print dan mengonversi tipe data sesuai kebutuhan	Kriteria: Kriteria: Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dalam quis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portfolio	Ceramah, project based learning 100		Materi: Variabel dan tipe data dalam program Python. Pustaka: <i>Lutz, M. (2013). Learning Python (5th ed.). O'Reilly Media.</i>	5%

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✓	✓														
CPMK-2							✓									
CPMK-3			✓		✓		✓									
CPMK-4				✓		✓										
CPMK-5								✓			✓					
CPMK-6										✓				✓		
CPMK-7										✓			✓			
CPMK-8															✓	✓

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas konsep dasar algoritma dan pemrograman menggunakan bahasa Python sebagai fondasi pengembangan aplikasi digital. Materi meliputi pengenalan sintaks dasar, variabel, tipe data, operator, percabangan, perulangan, struktur data, fungsi, pengolahan file, penggunaan library sederhana, hingga pengembangan antarmuka aplikasi sederhana. Melalui pembelajaran berbasis praktik dan proyek, mahasiswa diarahkan untuk mampu merancang serta mengembangkan program sederhana yang mendukung kebutuhan multimedia dan edukasi digital
Pustaka	Utama : 1. Downey, A. B. (2015). Think Python: How to think like a computer scientist (2nd ed.). O'Reilly Media. 2. Lutz, M. (2013). Learning Python (5th ed.). O'Reilly Media. 3. Matthes, E. (2023). Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming (3rd ed.). No Starch Press. 4. Severance, C. R. (2016). Python for everybody: Exploring data using Python. CreateSpace Independent Publishing Platform. Pendukung : 1. Sweigart, A. (2019). Automate the boring stuff with Python: Practical programming for total beginners (2nd ed.). No Starch Press.
Dosen Pengampu	

3	Mahasiswa mampu menggunakan operator dan membuat ekspresi logika dalam program.	Mahasiswa dapat menggunakan operator dengan benar, menyelesaikan kasus perhitungan sederhana, dan menampilkan hasil operasi	Kriteria: Kriteria: Ketepatan dalam menjawab pertanyaan dalam quis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Ceramah, diskusi dalam kelompok, project based learning 100		Materi: Operator dan membuat ekspresi logika dalam program. Pustaka: <i>Matthes, E. (2023). Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming (3rd ed.). No Starch Press.</i>	5%
4	Mahasiswa mampu membuat program dengan logika percabangan.		Kriteria: 1.Kreativitas 2.Kesesuaian dengan ketentuan soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif			Materi: Program dengan logika percabangan. Pustaka: <i>Downey, A. B. (2015). Think Python: How to think like a computer scientist (2nd ed.). O'Reilly Media.</i>	5%
5	Mahasiswa mampu membuat program menggunakan perulangan.	Mahasiswa mampu menggunakan loop dengan benar, membuat iterasi data dan mengontrol proses perulangan	Kriteria: Kriteria: 1.Originalitas 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Project Based Learning. Diskusi dalam kelompok 100		Materi: Program perulangan. Pustaka: <i>Lutz, M. (2013). Learning Python (5th ed.). O'Reilly Media.</i>	5%
6	Mahasiswa mampu mengolah data teks menggunakan Python.	Mahasiswa mampu menggunakan method string, mengolah teks sederhana dan membuat output format teks	Kriteria: Kriteria: 1.Kerapian 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning. Diskusi dalam kelompok 100		Materi: Pengolahan data teks menggunakan Python. Pustaka: <i>Severance, C. R. (2016). Python for everybody: Exploring data using Python. CreateSpace Independent Publishing Platform.</i>	0%
7	Mahasiswa mampu mengelola kumpulan data menggunakan list dan tuple.	Mahasiswa dapat membuat list dan tuple, mengakses elemen data serta, memodifikasi data list	Kriteria: Kriteria: 1.Kerapian 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja, Tes	Project Based Learning. Diskusi dalam kelompok 100		Materi: Pengelolaana kumpulan data menggunakan list dan tuple. Pustaka: <i>Matthes, E. (2023). Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming (3rd ed.). No Starch Press.</i>	0%

8	EVALUASI TENGAH SEMESTER (UTS)		Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	EVALUASI TENGAH SEMESTER (UTS) 100		Materi: Project Based Pustaka: <i>Downey, A. B. (2015). Think Python: How to think like a computer scientist (2nd ed.). O'Reilly Media.</i>	0%
9	Mahasiswa mampu menggunakan dictionary dan set untuk pengolahan data.	Mahasiswa dapat membuat dictionary, mengakses data key-value serta menggunakan operasi set	Kriteria: Kriteria: 1.Originalitas 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learningng. Diskusi 100		Materi: Penggunaan dictionary dan set untuk pengolahan data. Pustaka: <i>Downey, A. B. (2015). Think Python: How to think like a computer scientist (2nd ed.). O'Reilly Media.</i>	5%
10	Mahasiswa mampu membuat fungsi untuk menyederhanakan program.	Mahasiswa mampu membuat fungsi dengan benar, menggunakan parameter dan return serta mengorganisasi program menggunakan fungsi	Kriteria: Kriteria: 1.Originalitas 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Project Based Learningng. Diskusi 100		Materi: Fungsi untuk penyederhanaan program. Pustaka: <i>Matthes, E. (2023). Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming (3rd ed.). No Starch Press.</i>	5%
11	Mahasiswa mampu mengelola data file sederhana menggunakan Python.		Kriteria: Kriteria: 1.Originalitas 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Project Based Learningng. Diskusi 100		Materi: Python. Pustaka: <i>Lutz, M. (2013). Learning Python (5th ed.). O'Reilly Media.</i>	5%
12	Mahasiswa mampu menggunakan module dan library dalam pengembangan program.	Mahasiswa dapat menggunakan import module, menginstal library sederhana dan mengimplementasikan library pada program	Kriteria: Kriteria: 1.Originalitas 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Project Based Learningng. Diskusi 100		Materi: Penggunaan module dan library dalam pengembangan program. Pustaka: <i>Severance, C. R. (2016). Python for everybody: Exploring data using Python. CreateSpace Independent Publishing Platform.</i>	5%

13	Mahasiswa mampu membuat antarmuka aplikasi sederhana.	Mahasiswa dapat membuat tampilan GUI sederhana, menggunakan widget dasar Serta menghubungkan tombol dengan fungsi media	Kriteria: Kriteria: 1.Originalitas 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Project Based Learninng. Diskusi 100		Materi: Antarmuka aplikasi sederhana. Pustaka: Lutz, M. (2013). <i>Learning Python</i> (5th ed.). O'Reilly Media.	5%
14	Mahasiswa mampu mengolah data sederhana menggunakan library Python.	Mahasiswa mampu membaca data sederhana, mengolah data numerik serta menampilkan visualisasi sederhana	Kriteria: Kriteria: 1.Originalitas 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Project Based Learninng. Diskusi 100		Materi: Pengolahan data sederhana menggunakan library Python. Pustaka: Matthes, E. (2023). <i>Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming</i> (3rd ed.). No Starch Press.	0%
15	Mahasiswa mampu membuat aplikasi sederhana berbasis edukasi menggunakan Python.	Mahasiswa mampu mengintegrasikan konsep pemrograman, membuat aplikasi berjalan dengan baik, serta menjelaskan alur program	Kriteria: Kriteria: 1.Originalitas 2.Kreativitas 3.Kesesuaian dengan ketentuan soal 4.Kerapian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Project Based Learninng. Diskusi 100		Materi: Membuat aplikasi sederhana berbasis edukasi menggunakan Python. Pustaka: Lutz, M. (2013). <i>Learning Python</i> (5th ed.). O'Reilly Media.	0%
16	EVALUASI AKHIR SEMESTER (UAS)	EVALUASI AKHIR SEMESTER (UAS)	Kriteria: EVALUASI AKHIR SEMESTER (UAS) Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learninng. Diskusi 100		Materi: Pemrograman dasar Pustaka: Downey, A. B. (2015). <i>Think Python: How to think like a computer scientist</i> (2nd ed.). O'Reilly Media.	25%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	27.5%
3.	Penilaian Portofolio	12.5%
4.	Penilaian Praktikum	17.5%
5.	Praktik / Unjuk Kerja	2.5%
		65%

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 studinya 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-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. **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.