

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Pendidikan Matematika					Kode Dokumen	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemrograman Visual		8420203152	Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=3	P=0	ECTS=4.77	1 23 Agustus 2024
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi		
		Shofan Fiangga, S.Pd., M.Sc.		Shofan Fiangga, S.Pd., M.Sc.		ENDAH BUDI RAHAJU		
Model Pembelajaran	Project Based Learning							
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK							
	CPL-7	Menguasai pengetahuan pedagogik dalam pengajaran dan evaluasi sesuai perkembangan kurikulum transformatif dan perkembangan teknologi berorientasi pendidikan matematika realistik dan edupreneur-leadership						
	CPL-8	Mendemonstrasikan keterampilan dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran matematika berwawasan pendidikan realistik berbasis teknologi yang adaptif dan inovatif						
	CPL-10	Mengambil keputusan berbasis data dalam menyelesaikan tugas yang menjadi tanggung jawab mahasiswa dan mengevaluasi pekerjaan yang telah dilakukan						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK - 1	Mampu memahami konsep pemrograman dan teknologi pendukungnya						
	CPMK - 2	Mampu merancang pembelajaran matematika yang menggunakan software pemrograman						
	CPMK - 3	Mampu membuat program aplikasi untuk pembelajaran matematika						
	CPMK - 4	Mampu menyelesaikan tugas dan mengevaluasi pekerjaan yang telah dilakukan.						
	Matrik CPL - CPMK							

2	Mengenal konsep dasar pemrograman Python	1.Mengenal pemrograman Python 2.Memahami Data, Variabel, dan Operasi di pemrograman python	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Tutorial dan Praktikum 3 X 50		Materi: Jenis Data, Variabel Python Pustaka: Kuhlman, D. 2013 . <i>A Python Book: Beginning Python, Advanced Python, and Python Exercises</i> . MIT.	5%
3	1.Mengenal kontrol program seleksi pada Python 2.Mengenal loop pada python	1.Mengenal sintaks if-elif-else untuk menyeleksi suatu kondisi 2.Mengenal sintaks for untuk pengulangan tertentu 3.Mengenal while-do untuk pengulangan dengan kondisi tertentu	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Tutorial dan Praktikum 3x50		Materi: Kontrol seleksi Pustaka: Kuhlman, D. 2013 . <i>A Python Book: Beginning Python, Advanced Python, and Python Exercises</i> . MIT.	0%
4	1.Menggunakan kontrol program seleksi python 2.menggunakan loop pada python 3.Menganalisis penyusunan coding kontrol seleksi dan loop, serta memperbaikinya	1.Menggunakan sintaks if-elif-else untuk menyeleksi suatu kondisi 2.Menggunakan sintaks for untuk pengulangan tertentu 3.Menggunakan while-do untuk pengulangan dengan kondisi tertentu 4.Menganalisis penyusunan coding kontrol seleksi dan memperbaiki kode yang salah	Kriteria: Paper-based test Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja, Tes	Tutorial dan Praktikum 3x50		Materi: Kontrol Pengulangan Pustaka: Kuhlman, D. 2013 . <i>A Python Book: Beginning Python, Advanced Python, and Python Exercises</i> . MIT.	12%
5	Mampu menyusun pemrograman GUI berbasis Python	1.Menggunakan kontrol seleksi dan loop untuk desain GUI 2.Menggunakan sintaks GUI untuk mengembangkan Aplikasi	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Tutorial dan Tugas 3 X 50		Materi: GUI menggunakan Python Pustaka: Kuhlman, D. 2013 . <i>A Python Book: Beginning Python, Advanced Python, and Python Exercises</i> . MIT.	0%
6	Mengkomunikasikan pemrograman GUI berbasis Python	1.Menggunakan sintaks for untuk desain GUI 2.Menggunakan sintaks GUI untuk mengembangkan Aplikasi	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Penugasan dan Presentasi 3 X 50		Materi: GUI menggunakan Python Pustaka: Kuhlman, D. 2013 . <i>A Python Book: Beginning Python, Advanced Python, and Python Exercises</i> . MIT.	12%
7	1.Mengenal pemrograman berbasis block 2.Merancang aplikasi sederhana dengan pemrograman berbasis block	1.Mengenal Block-based programming 2.Mengenal berbagai software pemrograman berbasis Block-based programming 3.Merancang aplikasi sederhana dengan pemrograman berbasis block	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Tutorial Praktikum 3 X 50		Materi: Block-based programming Pustaka: Gaddis, T., & Halsey, R. (2014). <i>Starting Out with App Inventor for Android</i> . Pearson addison Wesley	7%
8	Merancang program AR/VR sederhana menggunakan block-based programming		Kriteria: Tes Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja, Tes	Tutorial Praktikum 3 X 50			7%
9	Merancang flowchart aplikasi pembelajaran matematika	Mengenal aplikasi pengembangan media pembelajaran dan game edukasi untuk pembelajaran matematika	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Penugasan 3 X 50		Materi: Construct Pustaka: Fristanto, S. B., (J). Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 3. SMK Negeri 9 Malang: Malang https://bagus.smkn9malang.sch.id/...	0%
10	Merancang project aplikasi untuk pembelajaran matematika	1.Menentukan aplikasi yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi 2.Menyusun flowchart aplikasi pembelajaran matematika 3.Menyusun rencana aplikasi yang akan dikembangkan	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Pengembangan Proyek 3 X 50		Materi: Pemrograman Scratch Pustaka: McManus, S. (2019). <i>Scratch Programming in Easy Steps</i> . In <i>Easy Steps: Warwickshire . United Kingdom chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglcfindmkaj/https://www.sean.co.uk/...</i> Materi: Pemrograman Game Pustaka: Fristanto, S. B., (J). Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 3. SMK Negeri 9 Malang: Malang https://bagus.smkn9malang.sch.id/... Materi: Pengembangan MIT App Inventor Pustaka: Gaddis, T., & Halsey, R. (2014). <i>Starting Out with App Inventor for Android</i> . Pearson addison Wesley	10%

11	Mengembangkan project aplikasi untuk pembelajaran Matematika	Membuat aplikasi untuk pembelajaran Matematika menggunakan software yang relevan	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Penugasan 6 X 50		Materi: Pemrograman Aplikasi Android Pustaka: Gaddis, T., & Halsey, R. (2014). <i>Starting Out with App Inventor for Android</i> . Pearson addison Wesley Materi: Pemrograman Scratch Pustaka: McManus, S. (2019). <i>Scratch Programming in Easy Steps</i> . In <i>Easy Steps: Warwickshire . United Kingdom chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sean.co.uk/...</i> Materi: Pemrograman Game Edukasi Pustaka: Fristanto, S. B., (J). <i>Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 3</i> . SMK Negeri 9 Malang: Malang https://bagus.smkn9malang.sch.id/...	0%
12	Mengembangkan project aplikasi untuk pembelajaran Matematika	Membuat aplikasi untuk pembelajaran Matematika menggunakan software yang relevan	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Penugasan 6 X 50		Materi: Pengembangan Aplikasi Android Pustaka: Gaddis, T., & Halsey, R. (2014). <i>Starting Out with App Inventor for Android</i> . Pearson addison Wesley Materi: Pengembangan Scratch Pustaka: McManus, S. (2019). <i>Scratch Programming in Easy Steps</i> . In <i>Easy Steps: Warwickshire . United Kingdom chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sean.co.uk/...</i> Materi: Pengembangan Game Edukasi Pustaka: Fristanto, S. B., (J). <i>Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 3</i> . SMK Negeri 9 Malang: Malang https://bagus.smkn9malang.sch.id/...	0%
13	Mengembangkan project aplikasi untuk pembelajaran Matematika	Membuat aplikasi untuk pembelajaran Matematika menggunakan software yang relevan	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Penugasan dan Presentasi 6 X 50		Materi: Pengembangan Aplikasi Android Pustaka: Gaddis, T., & Halsey, R. (2014). <i>Starting Out with App Inventor for Android</i> . Pearson addison Wesley Materi: Pengembangan Scratch Pustaka: McManus, S. (2019). <i>Scratch Programming in Easy Steps</i> . In <i>Easy Steps: Warwickshire . United Kingdom chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sean.co.uk/...</i> Materi: Pengembangan Game Edukasi Pustaka: Fristanto, S. B., (J). <i>Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 3</i> . SMK Negeri 9 Malang: Malang https://bagus.smkn9malang.sch.id/...	0%
14	1. Mengkomunikasikan cara pembuatan aplikasi pembelajaran matematika 2. Mengkomunikasikan cara menggunakan aplikasi pembelajaran matematika	1.Mengevaluasi proses pengembangan aplikasi bersama dosen pengampu 2.Melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi untuk final prototipe	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi 3 X 50		Materi: Pengembangan Aplikasi Android Pustaka: Gaddis, T., & Halsey, R. (2014). <i>Starting Out with App Inventor for Android</i> . Pearson addison Wesley Materi: Pemrograman Scratch Pustaka: McManus, S. (2019). <i>Scratch Programming in Easy Steps</i> . In <i>Easy Steps: Warwickshire . United Kingdom chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sean.co.uk/...</i> Materi: Pengembangan Game Edukasi Pustaka: Fristanto, S. B., (J). <i>Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 3</i> . SMK Negeri 9 Malang: Malang https://bagus.smkn9malang.sch.id/...	14%
15	1.Mengevaluasi aplikasi pembelajaran matematika 2.Memperbaiki aplikasi pembelajaran matematika sesuai hasil evaluasi	1.Mengevaluasi proses pengembangan aplikasi bersama dosen pengampu 2.Melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi untuk final prototipe	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Penugasan 3 X 50		Materi: Pengembangan Aplikasi Android Pustaka: Gaddis, T., & Halsey, R. (2014). <i>Starting Out with App Inventor for Android</i> . Pearson addison Wesley Materi: Pemrograman Scratch Pustaka: McManus, S. (2019). <i>Scratch Programming in Easy Steps</i> . In <i>Easy Steps: Warwickshire . United Kingdom chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sean.co.uk/...</i> Materi: Pengembangan Game Edukasi Pustaka: Fristanto, S. B., (J). <i>Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 3</i> . SMK Negeri 9 Malang: Malang https://bagus.smkn9malang.sch.id/...	14%
16	Mengomunikasikan hasil akhir pengembangan proyek tugas akhir aplikasi untuk pembelajaran matematika	1.Menyusun laporan pengembangan aplikasi 2.Menyusun panduan aplikasi yang jelas 3. Mengembangkan video demo aplikasi 4.Membuat poster aplikasi	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Penugasan proyek		Materi: Pengembangan Aplikasi Android Pustaka: Gaddis, T., & Halsey, R. (2014). <i>Starting Out with App Inventor for Android</i> . Pearson addison Wesley Materi: Pemrograman Scratch Pustaka: McManus, S. (2019). <i>Scratch Programming in Easy Steps</i> . In <i>Easy Steps: Warwickshire . United Kingdom chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sean.co.uk/...</i> Materi: Pengembangan Game Edukasi Pustaka: Fristanto, S. B., (J). <i>Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 3</i> . SMK Negeri 9 Malang: Malang https://bagus.smkn9malang.sch.id/...	14%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	34.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	36.5%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	19.5%
4.	Tes	9.5%
		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 studinya 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 16 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1 Pendidikan
Matematika



ENDAH BUDI RAHAJU
NIDN 0025046401

UPM Program Studi S1 Pendidikan
Matematika



NIDN 0018117405

File PDF ini digenerate pada tanggal 25 Januari 2026 Jam 09:20 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

