



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Matematika

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																												
Seminar Matematika	4420102116		T=2 P=0 ECTS=3.18	5	8 Agustus 2024																																																												
OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																													
	Yusuf Fuad	Dr. Agung Lukito, M.S.		Prof. Dr. Raden Sulaiman, M.Si.																																																													
Model Pembelajaran	Case Study																																																																
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																																																															
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																																															
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																															
	CPL-6	Mampu merumuskan dan menyelesaikan masalah matematika fundamental;																																																															
	CPL-9	Mampu mengimplementasikan prosedur matematis sederhana dalam program komputer																																																															
	CPL-11	Mampu menghasilkan ide yang digunakan untuk penyelesaian tugas matematika dan mengkomunikasikannya secara tertulis dan lisan, sesuai dengan kaidah ilmiah																																																															
	CPL-12	Mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan teknologi																																																															
	CPL-13	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan dan wawasan matematika																																																															
	CPL-14	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan kualitas masalah matematika sederhana*																																																															
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																
	CPMK - 1	Memahami ide, rumusan permasalahan dan kerangka berpikir primer dari bagian-bagian utama pada bidang matematika terapan dari minimal 5 artikel berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.																																																															
	CPMK - 2	Menyusun draf metode penelitian dan kajian Pustaka untuk proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.																																																															
	CPMK - 3	Menyusun draf awal untuk proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.																																																															
	CPMK - 4	Melakukan beberapa simulasi dari model dinamik yang menjadi fokus utama maupun sebagai pendukung pada penelitian Skripsi.																																																															
CPMK - 5	Menyusun proposal Skripsi dengan minimal 12 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi, dan mendaftarkan ujian proposal Skripsi.																																																																
Matrik CPL - CPMK																																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-1</th> <th>CPL-2</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-9</th> <th>CPL-11</th> <th>CPL-12</th> <th>CPL-13</th> <th>CPL-14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-6	CPL-9	CPL-11	CPL-12	CPL-13	CPL-14	CPMK-1			✓			✓		✓		CPMK-2			✓			✓		✓		CPMK-3		✓	✓			✓		✓		CPMK-4			✓			✓		✓		CPMK-5			✓			✓	✓	✓					
CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-6	CPL-9	CPL-11	CPL-12	CPL-13	CPL-14																																																								
CPMK-1			✓			✓		✓																																																									
CPMK-2			✓			✓		✓																																																									
CPMK-3		✓	✓			✓		✓																																																									
CPMK-4			✓			✓		✓																																																									
CPMK-5			✓			✓	✓	✓																																																									
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																	

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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	Mampu menjelaskan rumusan masalah utama dan bagian-bagian utama pada bidang matematika terapan dari minimal 2 artikel berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Penugasan.	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan Diskusi 2 X 50		Materi: Konsensus RPS; Luaran akhir perkuliahan; Paradigma penelitian Matematika Terapan; Bedah artikel terpilih. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	3%
2	Menjelaskan gagasan dan kerangka berpikir primer dari bagian-bagian utama pada bidang matematika terapan dari minimal 5 artikel dari Jurnal Internasional Bereputasi.	Mampu menjelaskan gagasan dan kerangka berpikir primer dari bagian-bagian utama pada bidang matematika terapan dari minimal 5 artikel	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio, Penilaian Praktikum	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 X 50'		Materi: Bedah Abstrak dari artikel terpilih; Rumusan masalah dan tujuan penelitian dari artikel terpilih; Kerangka berpikir penelitian. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	3%

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										✓	✓	✓	✓	✓		✓

Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini memberikan pengertian dan penguasaan kepada mahasiswa tentang menulis karya ilmiah, memaparkan isi artikel ilmiah, kajian literatur untuk membuat usulan penelitian matematika, prosedur pembuatan proposal, cara memaparkan isi proposal dan argumentasi terhadap isi terhadap suatu ide penelitian secara ilmiah di bidang matematika baik teori maupun terapan. Selain itu diberikan pula teknik cara penulisan karya ilmiah sesuai dengan buku panduan penulisan skripsi yang diterbitkan oleh Unesa. Dengan demikian pada akhir perkuliahan diharapkan mahasiswa mampu menghasilkan proposal penelitian skripsi dalam Bidang Ilmu Matematika.
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> Penulisan Skripsi Unesa IEEE Authorships Series. How to write for Technical Periodicals & Conferences. IEEE Advancing Technology for Humanity. <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> Giancarlo Maria Liubruno, G. M., Velati, C., Pasqualetti, P., Franchini, M. (2013). How to write a scientific manuscript for publication. https://www.researchgate.net/publication/235378471 Stuwe, K. (2009). How to Write a Manuscript for a Journal in How to write Manuscripts for Publication (Ed.). Nurgiyantoro, B. (2009). Teknis Penulisan Karya Ilmiah. PPs Universitas Negeri Yogyakarta.
Dosen Pengampu	Prof. Drs. I Ketut Budayasa, Ph.D. Dr. Yusuf Fuad, M.App.Sc. Prof. Dr. Manuharawati, M.Si. Dr. Agung Lukito, M.S. Prof. Dr. Abadi, M.Sc. Prof. Dr. Raden Sulaiman, M.Si. Prof. Dr. Dwi Juniati, M.Si. Dr. Budi Rahadjeng, S.Si., M.Si. Dr. Dian Savitri, S.Si., M.Si. Yuliani Puji Astuti, S.Si., M.Si. Affiati Oktaviarina, S.Si., M.Sc. A'yunin Sofro, M.Si., Ph.D. Rudianto Artiono, S.Pd., M.Si. Dwi Nur Yuniati, S.Si., M.Sc. Budi Priyo Prawoto, S.Pd., M.Si. Muhammad Jafkar, S.Si., M.Si. Danang Ariyanto, S.Si., M.Si. Dimas Avian Maulana, S.Si., M.Si.

3	Menentukan topik proposal untuk Skripsi dengan minimal 5 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Menentukan topik proposal untuk Skripsi dengan minimal 5 artikel.	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi, Presentasi dan Penugasan. 2 X 50'		Materi: Metode Penelitian; Hasil Penelitian; Kerangka proposal skripsi. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	3%
4	4. Menentukan rumusan permasalahan utama untuk proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Mampu membuat keputusan ditandai dengan terampil mengembangkan proposal matematika dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang relevan	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi, Presentasi dan Penugasan. 2 X 50'		Materi: Daftar Pustaka; Metode Penelitian; Kajian Pustaka; Pendahuluan. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	3%
5	Menentukan rumusan permasalahan utama, tujuan dan manfaat untuk proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Mampu menentukan rumusan permasalahan utama, tujuan dan manfaat untuk proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung.	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 x 50'		Materi: Review sistematis literature; Kerangka Berpikir proposal Skripsi; Pendahuluan dan Metode Penelitian. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	4%
6	Menentukan draf metode penelitian dan kajian Pustaka untuk proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Mampu menyusun metode penelitian dan kajian Pustaka untuk proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung.	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 X 50'		Materi: Kajian Pustaka; Daftar Pustaka; Metode Penelitian; Pendahuluan. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	3%
7	Menyusun draf awal proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung.	Mampu menyusun draf awal proposal Skripsi dengan minimal 8 artikel pendukung.	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 X 50'		Materi: Proposal Skripsi; Daftar Pustaka. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	4%
8	UTS	UTS	Kriteria: UTS Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	UTS 3 X 50		Materi: Presentasi draf awal proposal Skripsi; Pendahuluan, Kajian Pustaka, Metode Penelitian dan Daftar Pustaka. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	15%
9	Melakukan beberapa simulasi dari model dinamik yang menjadi fokus utama maupun sebagai pendukung pada penelitian Skripsi.	Terampil melakukan beberapa simulasi dari model dinamik yang menjadi fokus utama maupun sebagai pendukung pada penelitian Skripsi.	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 X 50' & 1 x 60' Praktikum.		Materi: Bedah atau Rekonstruksi model dinamik dan hasil penelitian dari artikel terpilih; Simulasi berbasis Matlab/Simulink. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	4%
10	Melakukan revisi pertama dan pemutakhiran draf awal proposal Skripsi dengan minimal 10 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Mampu membuat keputusan ditandai dengan terampil mengembangkan judul dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang relevan	Kriteria: Presentasi, Praktikum dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 X 50		Materi: Proposal Skripsi dengan rekonstruksi model dinamik dan tanpa simulasi. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	5%

11	Melakukan revisi kedua dan pemutakhiran draf awal proposal Skripsi dengan minimal 12 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Mampu mendemonstrasikan revisi kedua dan pemutakhiran draf awal proposal Skripsi dengan minimal 12 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Kriteria: Presentasi, Praktikum dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 X 50		Materi: Proposal Skripsi dengan rekonstruksi model dinamik dan rekonstruksi simulasi pendukung. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	5%
12	Melakukan pemutakhiran draf awal proposal Skripsi dengan minimal 12 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Mampu melakukan pemutakhiran draf awal proposal Skripsi dengan minimal 12 artikel pendukung.	Kriteria: Presentasi, Praktikum dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 X 50' & 1 x 60' Praktikum		Materi: Proposal Skripsi dengan model dinamik dan rekonstruksi simulasi pendukung. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	5%
13	Melakukan revisi dari beberapa simulasi dari model dinamik yang menjadi fokus utama maupun pendukung pada penelitian Skripsi.	Mampu menghasilkan revisi dari beberapa simulasi dari model dinamik yang menjadi fokus utama maupun pendukung pada penelitian Skripsi.	Kriteria: Presentasi, Praktikum dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	Presentasi, Diskusi, Refleksi dan Penugasan 2 X 50' & 1 x 60' Praktikum.		Materi: Proposal Skripsi dengan model dinamik dan rekonstruksi simulasi pendukung dan simulasi utama. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	5%
14	Melakukan finalisasi draf proposal Skripsi dengan minimal 12 artikel pendukung berbahasa Inggris yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi.	Mampu menghasilkan finalisasi draf proposal Skripsi dengan minimal 12 artikel pendukung.	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, Diskusi, dan Penugasan. 2 X 50'		Materi: Proposal Skripsi dan Manuskrip Karya Ilmiah. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	5%
15	Mendaftar ujian proposal Skripsi sebagai luaran akhir dari matakuliah Seminar Matematika.	Berhasil mendaftar ujian proposal Skripsi sebagai luaran akhir dari matakuliah Seminar Matematika.	Kriteria: Presentasi dan Penugasan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Diskusi dan Penugasan. 2 X 50'		Materi: Proposal Skripsi Final. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	8%
16	UAS	UAS	Kriteria: UAS Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	UAS 2 X 50		Materi: Lulus Ujian Skripsi. Pustaka: <i>Penulisan Skripsi Unesa</i>	25%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	61%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	9%
3.	Penilaian Portofolio	3.5%
4.	Penilaian Praktikum	7%
5.	Praktik / Unjuk Kerja	2%
6.	Tes	17.5%
		100%

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-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.