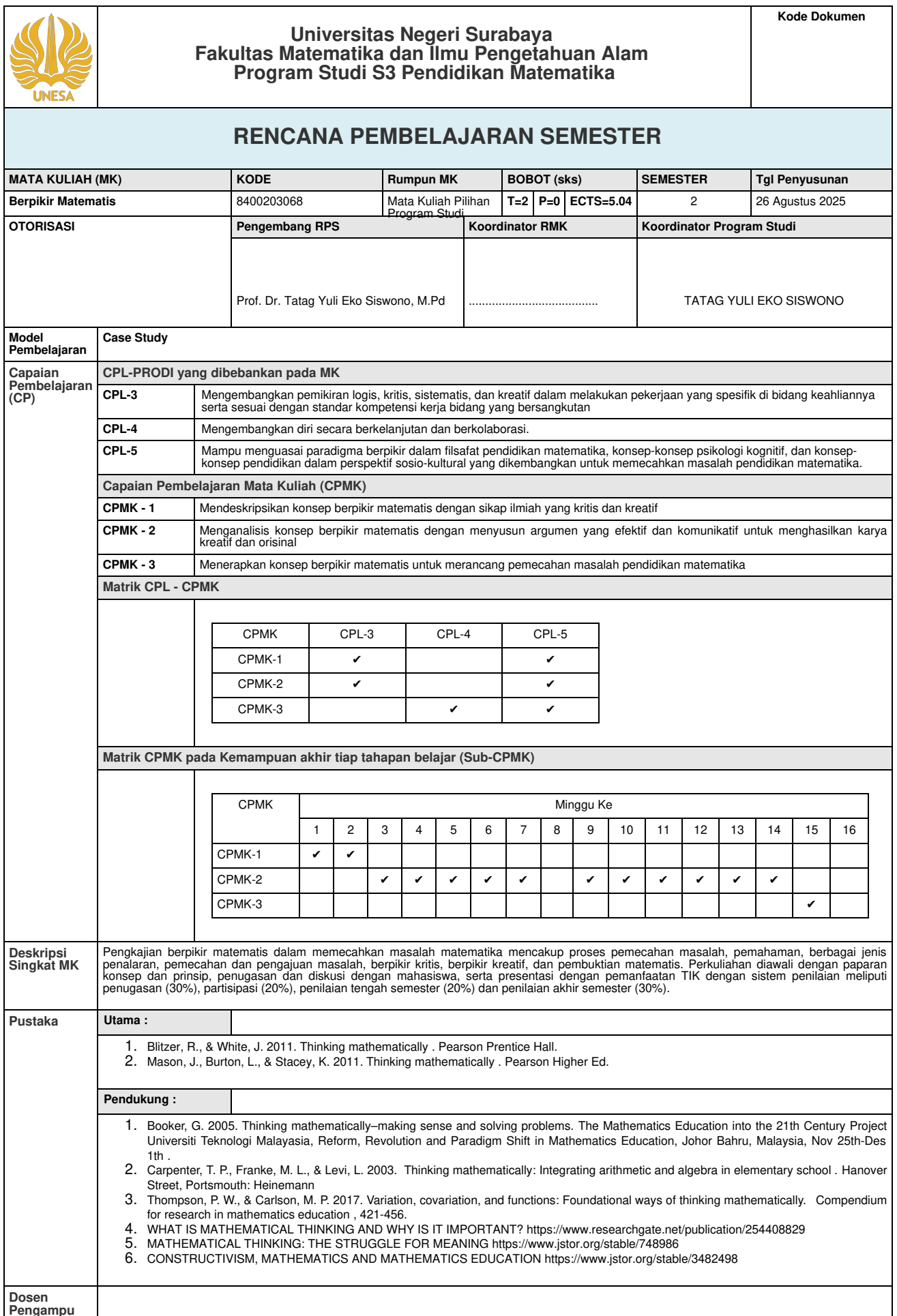




Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menganalisis konsep berpikir matematis dari berbagai sumber artikel jurnal atau buku	Mampu mendeskripsikan pengertian berpikir secara umum, berpikir ilmiah, dan berpikir matematis	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Resiprokal kolaboratif dan diskusi kelas. 3 X 50	Langsung (Zoom meeting), Pembelajaran Berbasis Kasus, Diskusi, Tanya-jawab Kasus 1: Apakah seorang psikolog, saintis, atau matematikawan berbeda cara berpikirnya? 3 x 50'	Materi: Berpikir Matematis Pustaka: <i>Blitzer, R., & White, J. 2011. Thinking mathematically . Pearson Prentice Hall.</i> Materi: Berpikir Matematis Pustaka: <i>WHAT IS MATHEMATICAL THINKING AND WHY IS IT IMPORTANT? https://www.researchgate.net/...</i>	5%
2	Menganalisis konsep berpikir dari pandangan behavioristik dari berbagai sumber artikel yang kredibel	Mendeskripsikan konsep berpikir dari pandangan behavioristik	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Analisis kasus kolaboratif, presentasi dan diskusi kelas. 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 2: Berpikir itu aktivitas mental atau perilaku? 2 x 50'	Materi: Berpikir Matematis sebagai Perilaku Pustaka: <i>Booker, G. 2005. Thinking mathematically—making sense and solving problems. The Mathematics Education into the 21th Century Project Universiti Teknologi Malayasia, Reform, Revolution and Paradigm Shift in Mathematics Education, Johor Bahru, Malaysia, Nov 25th-Des 1th .</i>	5%
3	Menganalisis konsep berpikir berdasar Teori Pemrosesan informasi dari berbagai sumber artikel yang kredibel	Mendeskripsikan konsep berpikir berdasar teori pemrosesan informasi	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Penugasan kelompok, presentasi, dan diskusi kelas. 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 3: Apakah proses berpikir itu mekanistik? 2 x 50'	Materi: Berpikir Berdasarkan Teori Pemrosesan Informasi Pustaka: <i>Blitzer, R., & White, J. 2011. Thinking mathematically . Pearson Prentice Hall.</i>	5%
4	Mengevaluasi konsep berpikir berdasar pandangan Konstruktivisme individu dan sosial	Mengevaluasi konsep berpikir berdasar matematis berdasar pandangan Konstruktivisme individu dan sosial	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Penugasan, presentasi, dan diskusi kelas. 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 4: Manakah yang lebih baik membangun pengetahuan diri sendiri atau pengaruh sosial? 2 x 50'	Materi: Konstruktivisme Pustaka: <i>CONSTRUCTIVISM, MATHEMATICS AND MATHEMATICS EDUCATION https://www.jstor.org/...</i>	5%
5	Menganalisis konsep berpikir matematis berdasar Teori APOS berdasar sumber artikel yang kredibel	Membandingkan konsep berpikir matematis berdasar Teori Piaget dan Teori APOS	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Penugasan, presentasi, dan diskusi kelas dan diskusi kelas. 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 5: Apakah perbedaan pemerolehan pengetahuan berdasar teori Piaget vs teori APOS? 2 x 50'	Materi: Teori APOS Pustaka: <i>Booker, G. 2005. Thinking mathematically—making sense and solving problems. The Mathematics Education into the 21th Century Project Universiti Teknologi Malayasia, Reform, Revolution and Paradigm Shift in Mathematics Education, Johor Bahru, Malaysia, Nov 25th-Des 1th .</i>	5%

6	Menganalisis konsep berpikir matematis berdasar concept image berdasar artikel-artikel yang kredibel.	Membandingkan konsep berpikir matematis berdasar Teori Concept Image dan Teori APOS	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Penugasan, presentasi, dan diskusi kelas. 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 6: Bagaimana membedakan pemerolehan pengetahuan berdasar teori Concept Image vs teori APOS? 2 x 50'	Materi: Teori Concept Image Pustaka: Carpenter, T. P., Franke, M. L., & Levi, L. 2003. <i>Thinking mathematically: Integrating arithmetic and algebra in elementary school</i> . Hanover Street, Portsmouth: Heinemann	5%
7	Menganalisis konsep Berpikir menurut Teori Embodied Cognition dari berbagai sumber yang kredibel	Mendeskripsikan konsep Berpikir menurut Teori Embodied Cognition	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Penugasan kolaboratif, presentasi, dan diskusi kelas 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 7: Bagaimana membedakan pemerolehan pengetahuan berdasar teori Concept Image vs teori Embodied Cognition? 2 x 50'	Materi: Teori Embodied Cognition Pustaka: Booker, G. 2005. <i>Thinking mathematically—making sense and solving problems. The Mathematics Education into the 21th Century Project Universiti Teknologi Malayasia, Reform, Revolution and Paradigm Shift in Mathematics Education, Johor Bahru, Malaysia, Nov 25th-Des 1th</i> .	5%
8		Ujian tengah Semester	Kriteria: Ketepatan Jawaban Tugas Bentuk Penilaian : Tes	2 X 50			15%
9	Menganalisis konsep berpikir matematis menurut Teori Semiotik berdasar berbagai sumber yang kredibel.	Mendeskripsikan konsep berpikir matematis menurut Teori Semiotik	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisan berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Penugasan kolaboratif, presentasi, dan diskusi kelas 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 8: Bagaimana membedakan pemerolehan pengetahuan berdasar teori Semiotik vs teori Embodied Cognition? 2 x 50'	Materi: Berpikir Berdasarkan Teori Semiotik Pustaka: Carpenter, T. P., Franke, M. L., & Levi, L. 2003. <i>Thinking mathematically: Integrating arithmetic and algebra in elementary school</i> . Hanover Street, Portsmouth: Heinemann	5%
10	Menganalisis konsep Pemecahan Masalah (problem solving) menurut beberapa ahli kontemporer	Mendeskripsikan konsep Pemecahan Masalah (problem solving)	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisan berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Resiprokal kolaboratif dan diskusi kelas 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 9: Langkah pemecahan masalah itu terurut statik atau dinamik? 2 x 50'	Materi: Pemecahan Masalah Matematik Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 2011. <i>Thinking mathematically</i> . Pearson Higher Ed.	5%
11	Menganalisis konsep Pengajuan Masalah (Problem Posing) menurut pandangan terbaru	Menganalisis konsep Pengajuan Masalah (Problem Posing)	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisan berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Penugasan kolaboratif, presentasi, dan diskusi kelas 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 10: Manakah yang lebih efektif pengajuan masalah atau pemecahan masalah? ' 2 x 50	Materi: Pengajuan Masalah Pustaka: Booker, G. 2005. <i>Thinking mathematically—making sense and solving problems. The Mathematics Education into the 21th Century Project Universiti Teknologi Malayasia, Reform, Revolution and Paradigm Shift in Mathematics Education, Johor Bahru, Malaysia, Nov 25th-Des 1th</i> .	5%

12	Menganalisis konsep berpikir matematis dalam berbagai jenis penalaran seperti penalaran statistik, aljabar, kovariasional, kritis, atau kreatif dalam pendidikan matematika	Membandingkan penalaran statistik, aljabar, atau kovariasional dalam pendidikan matematika	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Resiprokal kolaboratif dan diskusi kelas 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 11: Manakah yang lebih efektif penalaran statistik, aljabar, atau kovariasional? 2 x 50	Materi: Berpikir Statistik, Aljabar, dan Kovariasional Pustaka: Thompson, P. W., & Carlson, M. P. 2017. <i>Variation, covariation, and functions: Foundational ways of thinking mathematically. Compendium for research in mathematics education</i> , 421-456.	5%
13		Menganalisis jenis penalaran analogi dan probabilitas dalam pendidikan matematika.	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah	Penugasan kolaboratif, presentasi, dan diskusi kelas 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 12: Manakah yang lebih efektif penalaran analogi atau probabilitas? 2 x 50'	Materi: Penalaran analogi dan Probabilitas Pustaka: Thompson, P. W., & Carlson, M. P. 2017. <i>Variation, covariation, and functions: Foundational ways of thinking mathematically. Compendium for research in mathematics education</i> , 421-456.	5%
14		Menerapkan konsep berpikir matematis dalam berbagai jenis penalaran untuk merancang pemecahan masalah pendidikan matematika.	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Penugasan kolaboratif, presentasi, dan diskusi kelas 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Kasus 13: Manakah yang lebih efektif berpikir kritis atau berpikir kreatif? 2 x 50'	Materi: Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Pustaka: Blitzler, R., & White, J. 2011. <i>Thinking mathematically</i> . Pearson Prentice Hall.	5%
15	Menerapkan beberapa konsep berpikir matematis untuk merancang kerangka teoritik rencana disertasi	Merancang kerangka teoritik disertasi menggunakan beberapa konsep berpikir matematis	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan solusi kasus, kedalaman pemahaman terhadap kasus, kekritisian berpikir dan kemampuan analisis, kreativitas dalam penyelesaian masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Penugasan kolaboratif, presentasi, dan diskusi kelas 2 X 50	Asynchronous atau Synchronous menggunakan LMS Vinesa atau platform lainnya. Perkenalan, kesepakatan, dan target perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tentang Proyek: Proyek Penyusunan Artikel KerangkaTeoritik Disertasi 2 x 50'	Materi: Berpikir Matematis sebagai Kerangka Teoritik Disertasi Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 2011. <i>Thinking mathematically</i> . Pearson Higher Ed.	5%
16		Ujian Akhir Semester (UAS)- Proyek Penyusunan Artikel KerangkaTeoritik Disertasi	Kriteria: Kesesuaian dan ketepatan format artikel (20%), kebaruan tema penelitian (30%), ketepatan dan koherensi kerangka teoritik(40%) dan ketepatan tata tulis dan penggunaan Bahasa (10%) Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk				20%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	55%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	22.5%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	7.5%
4.	Tes	15%
		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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 13 Desember 2024

Koordinator Program Studi S3
Pendidikan Matematika



TATAG YULI EKO SISWONO
NIDN 0008077106

UPM Program Studi S3 Pendidikan
Matematika



NIDN 0004018901

File PDF ini digenerate pada tanggal 26 Agustus 2025 Jam 00:37 menggunakan aplikasi RPS-OBE SIDA Unesa

