

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S3 Pendidikan Matematika					Kode Dokumen											
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																		
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK			BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan									
Matematika Realistik dan Etnomathematics (Realistic Mathematics and Ethnomathematics)		8400202047				T=2	P=0	ECTS=5.04	2 12 Desember 2025									
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi										
		Rooselyna Ekawati, Ph.D						TATAG YULI EKO SISWONO										
Model Pembelajaran	Project Based Learning																	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																	
	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-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																
	CPL-5	Mampu menguasai paradigma berpikir dalam filsafat pendidikan matematika, konsep-konsep psikologi kognitif, dan konsep-konsep pendidikan dalam perspektif sosio-kultural yang dikembangkan untuk memecahkan masalah pendidikan matematika.																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																	
	CPMK - 1	Menganalisis konsep-konsep matematika realistik dan etnomatematika untuk menyelesaikan masalah Pendidikan Matematika kritis; (S2, P1)																
	CPMK - 2	Menerapkan konsep-konsep matematika realistik dan etnomatematika yang terintegrasi teknologi dalam mendesain pembelajaran matematika melalui pemecahan masalah																
	CPMK - 3	Mendeskripsikan nilai-nilai budaya daerah tertentu dan etika akademiknya berdasarkan etnomatematika dan matematika realistik																
	Matrik CPL - CPMK																	
			CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5												
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																		
		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																
Deskripsi Singkat MK	Pengkajian konsep matematika realistik dan etnomatematika yang meliputi konsep budaya dan konteks pendidikan Matematika di Indonesia, konsep matematika realistik, karakteristik dan prinsip matematika realistik, aplikasi konsep matematika realistik, konsep etnomatematika, integrasi budaya dan matematika, pemanfaatan budaya atau tradisi di Indonesia yang bernilai etnomatematika, dan penelitian rancangan (design research) tentang matematika realistik dan multikultur. Perkuliahan diawali dengan paparan konsep dan prinsip, penugasan dan diskusi dengan mahasiswa, serta presentasi dengan pemanfaatan TIK dengan sistem penilaian meliputi penugasan (30%), partisipasi (20%), penilaian tengah semester (20%) dan penilaian akhir semester (30%).																	
Pustaka	Utama :		1. Ascher, Marcia.. 1991. Ethnomathematics: A Multicultural View of Mathematics Ideas . Pasific Grove: Brooks/Cole Publishing Company 2. Fauzan, A.. 2002. Applying Realistic Mathematics Education (RME) in teaching geometry in Indonesian primary schools (p. 346). University Of Twente [Host]. 3. Franscois, Karen and Van Kerkhove, Bart.. 2011. Ethnomathematics and The Philosophy of Mathematics (Education) . In Benedikt Lowe, Thomas Muller (eds). PhiMSAMP. Philosophy of Mathematics: Sociological Aspects and Mathematical Practice . College Publications, London. 2010. Texts in Philosophy 11; pp.121-154. 4. Gravemeijer, K., & Doorman, M.. 1999. Context problems in realistic mathematics education: A calculus course as an example. Educational studies in mathematics , 39 (1-3), 111-129. 5. Mesquita, Monica, Restivo, Sal. & D'Ambrosio, Ubiratan. 2011. Asphalt Children and City Streets: A Life, A City, and A Case Study of History, Culture, and Ethnomathematics in Sao Paulo . ROTTERDAM: SENSE PUBLISHER. 6. Powell, Arthur B. & Frankenstein, Marilyn (Eds).. 1997. Ethnomathematics: Challenging Eurocentrism in Mathematics Education . New York: State University of New York Press. 7. Van den Heuvel-Panhuizen, M. H. A. M.. 1996. Assessment and realistic mathematics education (Vol. 19). Utrecht University. 8. Van den Heuvel-Panhuizen, M.. 2003. The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage. Educational studies in Mathematics , 54 (1), 9-35. 9. Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Drijvers, P.. 2014. Realistic mathematics education. Encyclopedia of mathematics education , 521-525. 10. Van den Heuvel-Panhuizen, M.. 1998. Realistic Mathematics Education as work in progress. Theory into practice in Mathematics Education. Kristiansand, Norway: Faculty of Mathematics and Sciences . 11. Wubbels, T., Korthagen, F., & Broekman, H.. 1997. Preparing teachers for realistic mathematics education. Educational Studies in Mathematics , 32 (1), 1-28. 12. Zaranis, N., Kalogiannakis, M., & Papadakis, S.. 2013. Using mobile devices for teaching realistic mathematics in kindergarten education. Creative Education , 4 (7), 1-10.															
	Pendukung :																	
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Mega Teguh Budiarto, M. Pd. Dr. Rini Setianingsih, M.Kes. Prof. Rooselyna Ekawati, Ph.D.																	

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	Sub-CPMK-1.1 Mampu menjelaskan konsep Matematika Realistik, prinsip dan karakteristik Matematika Realistik	Mampu mendeskripsikan konsep Matematika Realistik, prinsip dan karakteristik Matematika Realistik	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Browsing dan searching berbasis internet, kemandirian dinamis dalam perkuliahan. Diskusi interaktif (brain storming) tema: Ø https://www.youtube.com/watch?v=PV2-dz9dANw&ab_channel=RooselynaEkawatiylna Check also: Ellis, M.W & Berry, R.Q: The Mathematics Educator 2005, Vol. 15, No. 1, 7–17 Ø https://www.youtube.com/watch?v=bMH8zO86fKI&ab_channel=RooselynaEkawatiylna Pembagian dan kesepakatan jadwal presentasi. Project-based: Topik perkuliahan pertemuan Presentasi dan diskusi menggunakan LMS Vinesa Asynchronous atau Synchronous 2 X 50			0%
2	Sub-CPMK2 Mampu menjelaskan konsep matematika realistik dan etnomatematika	Mampu menguraikan konsep-konsep matematika realistik dan etnomatematika	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Tagihan project-based dari pertemuan ke-1. Diskusi interaktif (brain storming) tema: Project-based: Topik perkuliahan pertemuan k Presentasi dan diskusi menggunakan LMS Vinesa Asynchronous atau Synchronous 2 X 50			5%
3	Sub-CPMK-3 Mampu menjelaskan hasil penelitian pengembangan pembelajaran dengan pendekatan Matematika Realistik	Mampu menjelaskan hasil-hasil penelitian terkait pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik di tiap-tiap jenjang pendidikan	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Tagihan project-based dari pertemuan ke-2. Diskusi interaktif dan presentasi 1 (brain storming) tema: Fauzan, A., Slettenhaar, D. & Plomp, T. (2002). Traditional mathematics education Vs realistic mathematics education: Hoping for changes. In P. Valero & O. Skovsmose. Proceedings of the 3rd International Mathematics Education and Society Conference (pp. 1-4). Copenhagen Denmark, Centre for Research in Learning Mathematics. Stephan, M. (1998). Supporting the Development of One First-grade Classroom's Conceptions of Measurement: Analyzing Students' Learning in Social Context. Unpublished Doctoral Dissertation. Vanderbilt University, Nashville, TN. Project-based: Topik perkuliahan pertemuan ke-4. Presentasi dan diskusi menggunakan LMS Vinesa Asynchronous atau Synchronous 2 X 50			5%
4	Sub-CPMK-3 Mampu mendeskripsikan Penelitian tentang komunikasi matematika, interaksi siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik	Mampu menjelaskan hasil-hasil penelitian tentang komunikasi matematika, interaksi siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Tagihan project-based dari pertemuan ke-3. Presentasi-02 & Diskusi interaktif. 2 X 50			0%
5	Sub-CPMK-3 Mampu mendeskripsikan tentang desain research terkait pembelajaran dengan matematika realistik.	Mampu mendeskripsikan tentang desain research terkait pembelajaran dengan matematika realistik.	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Presentasi-03 & Diskusi interaktif. Tagihan revisi materi presentasi-01. Revisi materi presentasi-02. Project-based: Topik perkuliahan pertemuan ke-6. 2 X 50			0%
6	Sub-CPMK-1 Mampu mendeskripsikan Konteks untuk pembelajaran matematika dan integrasi budaya.	Mampu menganalisis jenis-jenis konteks dan integrasi budaya dalam pembelajaran matematika	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Presentasi-04 & Diskusi interaktif. Tagihan revisi materi presentasi-02. Revisi materi presentasi-03. Project-based: Topik perkuliahan pertemuan ke-7. Presentasi dan diskusi menggunakan LMS Vinesa 2 X 50			0%
7	Sub-CPMK-1 Mampu mensintesis dan mendeskripsikan konsep etnomatematika	Mampu menjabarkan konsep etnomatematika	Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Presentasi-04 & Diskusi interaktif. Tagihan revisi materi presentasi-02. Revisi materi presentasi-03. Project-based: Topik perkuliahan pertemuan ke-7. Presentasi dan diskusi menggunakan LMS Vinesa 2 X 50			10%
8	Ujian Tengah Semester		Bentuk Penilaian : Tes	2 X 50			30%
9	Sub-CPMK-3 Mampu mensintesis Pemanfaatan budaya atau tradisi di Indonesia yang bernilai etnomatematika	Mampu menjelaskan manfaat budaya yang bernilai etnomatematika	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Presentasi-06 & Diskusi interaktif. Tagihan revisi materi presentasi-04. Revisi materi presentasi-05. Project-based: Topik perkuliahan pertemuan ke-10. Presentasi dan diskusi menggunakan LMS Vinesa 2 X 50			0%
10	Sub-CPMK-3. Mampu menjabarkan Penelitian terkait pengembangan pembelajaran dengan integrasi Etnomatematics dan Etnomodelling	Mampu mensintesis penelitian pengembangan pembelajaran dengan integrasi Etnomatematics dan Etnomodelling	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Presentasi-06 & Diskusi interaktif. Tagihan revisi materi presentasi-04. Revisi materi presentasi-05. Project-based: Topik perkuliahan pertemuan ke-10. Presentasi dan diskusi menggunakan LMS Vinesa 2 X 50			5%

11	Sub-CPMK-3 Mampu mendeskripsikan penelitian terkait psikologi pendidikan matematika dan etnomatematika.	Mampu menjabarkan penelitian terkait psikologi pendidikan matematika dan etnomatematika.	Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Presentasi-06 & Diskusi interaktif. Tagihan revisi materi presentasi-04. Revisi materi presentasi-05. Project-based: Topik perkuliahan pertemuan ke-10. Presentasi dan diskusi menggunakan LMS Vinesa 2 X 50		10%
12	Sub-CPMK-3.4 Mampu melaporkan small research terkait pembelajaran matematika realistik dan atau etnomatematika	Mampu menyampaikan hasil small research terkait pembelajaran matematika realistik dan atau etnomatematika	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Tagihan project-based dari pertemuan ke-11. Asynchronous atau Synchronous Tugas mandiri 2 X 50		0%
13	Sub-CPMK-3.4 Mampu melaporkan small research terkait pembelajaran matematika realistik dan atau etnomatematika	Mampu menyampaikan hasil small research terkait pembelajaran matematika realistik dan atau etnomatematika	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Tagihan project-based dari pertemuan ke-11. Asynchronous atau Synchronous Tugas mandiri 2 X 50		0%
14	Sub-CPMK-3.4 Mampu melaporkan small research terkait pembelajaran matematika realistik dan atau etnomatematika	Mampu menyampaikan hasil small research terkait pembelajaran matematika realistik dan atau etnomatematika	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Tagihan project-based dari pertemuan ke-11. Asynchronous atau Synchronous Tugas mandiri 2 X 50		5%
15	Sub-CPMK-3.4 Mampu melaporkan small research terkait pembelajaran matematika realistik dan atau etnomatematika	Mampu menyampaikan hasil small research terkait pembelajaran matematika realistik dan atau etnomatematika	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Aktifitas di Kelas: Resiprokal Kolaboratif; diskusi kelas Tagihan project-based dari pertemuan ke-11. Asynchronous atau Synchronous Tugas mandiri 2 X 50		30%
16						0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	20%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	30%
3.	Penilaian Portofolio	20%
4.	Tes	30%
		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 prodinya 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.
- Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.