

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	: Belajar dan Pembelajaran Matematika
Program Studi	: Pendidikan Matematika Program Magister (S2)
Kode MK/ SKS	: PMA-103/3 SKS
Semester	: 1 (Satu)
Tahun Akademis	: 2017/2018
Deskripsi Mata Kuliah	: Perkuliahan ini memberikan bekal kepada mahasiswa matematika agar memiliki pengetahuan, pengalaman, kemampuan, dan keterampilan untuk memilih dan menerapkan belajar dan pembelajaran matematika yang efisien dan efektif. Materi perkuliahan ini meliputi: Teori koneksionisme, Teori kognitivisme, Psikologi Kognitif, Sistem memori, Analisis pembelajaran matematika, Model-model pembelajaran matematika, <i>Realistic mathematics education</i> , dan <i>Ethnomathematics</i> .
CP Mata Kuliah	: Mengkaji berbagai teori belajar yang relevan dengan pembelajaran matematika dan dapat menerapkannya dalam pembelajaran matematika.
Dosen Mata Kuliah	: Prof. Dr. W. Mataheru, M. Pd/Dr. J. Takaria, S. Pd., M. Sc

Pert. Ke	Kemampuan Akhir (Sub CPMK)	Bahan Kajian	Metode/Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Alokasi Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot (%)	Referensi
1-2	Menjelaskan teori koneksionisme	1. Teori Koneksionisme dan Aplikasi Teori Koneksionisme dalam Pembelajaran 1.1 Teori Thorendike 1.2 Teori Skinner 1.3 Teori Ausubel 1.4 Teori Gagne 1.5 Teori Pavlov 1.6 Teori Baruda 1.7 Aplikasi Teori Koneksionisme dalam Pembelajaran 1.8 Kelebihan dan Kekurangan Teori Koneksionisme	Diskusi dan ekspositori	Bersama mahasiswa mendiskusikan teori Koneksionisme. Menugaskan mahasiswa membuat makalah tentang aplikasi teori koneksionisme dalam pembelajaran untuk mempresentasikannya pada pertemuan berikut.	6 x 50' Tugas 12 x 60'	-	-	-	A, B
3-4	Menjelaskan teori kognitifisme	2. Aliran Psikologi Kognitif 2.1 Teori Piaget 2.2 Teori Bruner	Presentasi, dan Diskusi	Mahasiswa mendiskusikan Aliran Psikologi Kognitif dalam kelompok kecil (2-3 orang)	9 x 50'	-	-	-	A, B

		2.3 Teori Dienes 2.4 Teori Van Hiele		Mahasiswa mempelajari berbagai referensi terkait dan merevisi makalah yang telah dipresentasikan untuk dikumpulkan.	Tugas 18 x 60'				
5-7	Menjelaskan psikologi kognitif	3. Psikologi Kognitif 3.1 Konsep-konsep dasar psikologi kognitif 3.2 Persepsi 3.3 Ingatan 3.4 Pembentukan konsep 3.5 Penalaran 3.6 Pembuatan Keputusan 3.7 Pemecahan Masalah 3.8 Inteligensi 3.9 Kreativitas	Diskusi dan ekspositori	Bersama mahasiswa mendiskusikan Konsep-konsep dasar psikologi kognitif Membagi mahasiswa dalam 6 kelompok, tiap kelompok mengkaji satu konsep, menyusun makalah, dan mempresentasikannya	9 x 50' Tugas 18 x 60'	Proses	-	20	C
8		Ujian Tengah Semester (UTS)				Tes		25	
9	Menjelaskan sistem memori	4. Sistem Memori 4.1 Pemrosesan informasi 4.2 Memori jangka panjang 4.3 Kognisi dan metakognisi	Presentasi dan Diskusi	Kelompok 1 menjelaskan tugas Pemrosesan informasi dan dilanjutkan dengan diskusi kelas. Menugaskan mahasiswa menyusun makalah dan mempresentasikannya pada pertemuan berikut.	3 x 50' Tugas 6 x 60'	Proses	Kualitas makalah & presentasi	-	E
10	Menganalisis pembelajaran matematika	5. Pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran matematika 5.1 Pendekatan konstruktivisme 5.2 Pendekatan pemecahan masalah matematika 5.3 Pendekatan open ended dalam pembelajaran	Presentasi dan Diskusi	Kelompok 2 mempresentasikan tugas pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran matematika dan dilanjutkan dengan diskusi kelas. Mempelajari dari sumber-sumber lain untuk memperluas wawasan	3 x 50' Tugas 6 x 60'	Proses	Kualitas makalah & presentasi	-	D

		matematika 5.4 Metode dalam pembelajaran matematika 5.5 Teknik bertanya dan memberi motivasi							
11-13	Menjelaskan model-model pembelajaran matematika	6. Model-model pembelajaran matematika 6.1 TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) 6.2 TAI (<i>Team Assisted Individualy</i>) 6.3 ST (<i>Snowball Throwing</i>) 6.4 NHT (<i>Numbered Head Together</i>) 6.5 Jigsaw 6.6 TPS (<i>Think Pairs Share</i>) 6.7 GI (<i>Group Investigation</i>) 6.8 TTW (<i>Think, Talk, Write</i>)	Presentasi dan Diskusi	Kelompok 3 dan 4 mempresentasikan tugas model-model pembelajaran matematika dan dilanjutkan dengan diskusi kelas Mempelajari dari sumber-sumber lain untuk memperluas wawasan	6 x 50' Tugas 18 x 60'	Proses	Kualitas makalah & presentasi	-	C
14	Menjelaskan <i>realistic mathematics education</i> (RME)	7. <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) 7.1 Pengertian RME 7.2 Prinsip RME 7.3 Karakteristik RME 7.4 Pertimbangan menggunakan RME	Presentasi dan Diskusi	Kelompok 5 mempresentasikan tugas <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) dilanjutkan dengan diskusi kelas. Tugas menyusun pembelajaran matematika yang terkait dengan RME	3 x 50' Tugas 6 x 60'	Proses	Kualitas sajian dan penguasaan materi	-	C
15	Menjelaskan Etnomatematika	8. Etnomatematika 8.1 Pengertian etnomatematika 8.2 Pengertian budaya 8.3 Unsur-unsur budaya 8.4 Hal-hal yang dikaji dalam	Presentasi dan Diskusi	Kelompok 6 mempresentasikan Etnomatematika. Selanjutnya dilakukan pembahasan dalam diskusi kelas. Menugaskan mahasiswa	6 x 50' Tugas	Proses	Kualitas sajian dan penguasaan Materi	20	D

		etnomatematika 8.5 Tujuan etnomatematika		membuat pembelajaran terkait Etnomatematika	12 x 60'	Tugas			
16		Ujian Akhir Semester (UAS)						35	

Rencana Pembelajaran Tatap Muka

Pertemuan Ke	Tahap	Kegiatan Pembelajaran
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat kontrak kuliah dengan mahasiswa. • Menjelaskan garis besar dan tujuan perkuliahan pertama.
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan secara garis besar Teori Koneksionisme. • Mengarahkan diskusi kelas untuk membahas Teori Koneksionisme dalam Pembelajaran. • Dosen memberikan konfirmasi berupa klarifikasi, reward, atau penjelasan tambahan mengacu pada hasil diskusi kelas.
	Penutup	Membagi mahasiswa dalam 6 kelompok untuk membuat makalah dan mempresentasikannya pada pertemuan berikut. Makalah yang dimaksudkan sebagai berikut. Kelompok 1: Aplikasi Teori Koneksionisme dalam Pembelajaran serta kelebihan dan kekurangan Teori Koneksionisme. Kelompok 2: Teori Piaget dan Teori Bruner. Kelompok 3: Teori Dienes dan Teori Van Hiele. Kelompok 4: Konsep-konsep dasar psikologi kognitif, Persepsi, Ingatan. Kelompok 5: Pembentukan konsep, Penalaran, dan Pembuatan Keputusan. Kelompok 6: Pemecahan Masalah, Inteligensi, dan Kreativitas
2	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk mempersiapkan presentasi kelompok dan diskusi.
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok Kelompok 1 untuk mempresentasikan makalah tentang Aplikasi Teori Koneksionisme dalam Pembelajaran serta kelebihan dan kekurangan Teori Koneksionisme. • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi berupa klarifikasi, reward, atau penjelasan tambahan.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa merangkum hasil diskusi. • Menugaskan kelompok untuk merevisi makalah dan powerpointnya sesuai dengan masukan selama proses diskusi.
3	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk mempersiapkan presentasi kelompok dan diskusi.
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 2 untuk mempresentasikan makalah tentang pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran matematika. • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi berupa klarifikasi, reward, atau penjelasan tambahan.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa merangkum hasil diskusi. • Menugaskan kelompok 2 untuk merevisi makalah dan powerpointnya sesuai dengan masukan selama proses diskusi.
4	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk mempersiapkan presentasi kelompok dan diskusi.
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 3 untuk mempresentasikan makalah tentang

		<p>Teori Dienes dan Teori Van Hiele.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi berupa klarifikasi, reward, atau penjelasan tambahan.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa merangkum hasil diskusi. • Menugaskan kelompok 3 untuk merevisi makalah dan powerpointnya sesuai dengan masukan selama proses diskusi.
5	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk mempersiapkan presentasi kelompok dan diskusi.
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 4 untuk mempresentasikan makalah tentang Konsep-konsep dasar psikologi kognitif, Persepsi, Ingatan. • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi berupa klarifikasi, reward, atau penjelasan tambahan.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa merangkum hasil diskusi. • Menugaskan kelompok 4 untuk merevisi makalah dan powerpointnya sesuai dengan masukan selama proses diskusi.
6	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola kelas untuk kegiatan presentasi dan diskusi. • Menjelaskan mekanisme presentasi dan diskusi
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 5 untuk mempresentasikan makalah tentang Pembentukan konsep, Penalaran, dan Pembuatan Keputusan. • Dosen mengarahkan dan memimpin diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi terhadap hasil presentasi dan diskusi.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa merangkum hasil diskusi. • Menugaskan kelompok 5 untuk merevisi hasil kerjanya sesuai dengan masukan selama diskusi.
7	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola kelas untuk kegiatan presentasi dan diskusi. • Menjelaskan mekanisme presentasi dan diskusi
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 6 untuk mempresentasikan makalah tentang Pemecahan Masalah, Inteligensi, dan Kreativitas. • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa merangkum hasil diskusi. • Mengingatkan mahasiswa untuk mempersiapkan diri menghadapi UTS pada pertemuan ke-8.
8	Ujian Tengah Semester	
9	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk kegiatan pembelajaran yang berlangsung pada pertemuan ke 9.
	Inti	Dosen menjelaskan teori pemrosesan informasi.
	Penutup	Membagi mahasiswa dalam 6 kelompok untuk membuat makalah dan mempresentasikannya pada pertemuan berikut. Makalah yang dimaksudkan sebagai berikut Kelompok 1: pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran matematika; Kelompok 2: model pembelajaran TGT (<i>Teams Games Tournament</i>), TAI (<i>Team Assisted Individualy</i>),

		dan ST (<i>Snowball Throwing</i>). Kelompok 3: model pembelajaran NHT (<i>Numbered Head Together</i>), Jigsaw, dan TPS (<i>Think Pairs Share</i>). Kelompok 4: model pembelajaran GI (<i>Group Investigation</i>) dan TTW (<i>Think, Talk, Write</i>). Kelompok 5: <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME); dan kelompok 6: Etnomatematika
10	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk kegiatan presentasi dan diskusi
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 1 untuk mempresentasikan makalah tentang pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran matematika. • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa membuat rangkuman hasil diskusi. • Menugaskan kelompok 1 untuk merevisi hasil kerjanya sesuai dengan masukan selama diskusi.
11	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk kegiatan presentasi dan diskusi.
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 2 untuk mempresentasikan makalah tentang model pembelajaran TGT (<i>Teams Games Tournament</i>), TAI (<i>Team Assisted Individualy</i>), dan ST (<i>Snowball Throwing</i>). • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi.
	Penutup	Bersama mahasiswa membuat rangkuman hasil diskusi
12	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk kegiatan presentasi dan diskusi
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 3 untuk mempresentasikan makalah tentang: model pembelajaran NHT (<i>Numbered Head Together</i>), Jigsaw, dan TPS (<i>Think Pairs Share</i>). • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi berupa klarifikasi, reward, atau penjelasan tambahan.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa membuat rangkuman hasil diskusi. • Menugaskan kelompok 3 untuk merevisi hasil kerjanya sesuai dengan masukan selama diskusi.
13	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk kegiatan presentasi dan diskusi
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 4 untuk mempresentasikan makalah tentang: model pembelajaran GI (<i>Group Investigation</i>) dan TTW (<i>Think, Talk, Write</i>). • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama mahasiswa membuat rangkuman hasil diskusi. • Menugaskan kelompok 4 untuk merevisi hasil kerjanya sesuai dengan masukan selama diskusi.
14	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk kegiatan presentasi dan diskusi
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan kelompok 5 untuk mempresentasikan makalah tentang: <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME). • Mengarahkan diskusi kelas. • Dosen memberikan konfirmasi.

	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Bersama mahasiswa membuat rangkuman hasil diskusi. Menugaskan kelompok 5 untuk merevisi hasil kerjanya sesuai dengan masukan selama diskusi.
15	Pendahuluan	Mengelola kelas untuk kegiatan presentasi dan diskusi
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> Menugaskan kelompok 6 untuk mempresentasikan makalah tentang: Etnomatematika. Mengarahkan diskusi kelas. Dosen memberikan konfirmasi.
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Bersama mahasiswa membuat rangkuman hasil diskusi. Mengingatkan mahasiswa untuk mempersiapkan diri menghadapi UAS pada pertemuan ke-16
16	Ujian Akhir Semester	

Penilaian:

Pertemuan	Jenis Penilaian	Keterangan
2-7	Membuat makalah dan materi presentasi, serta mempresentasikannya	Kelompok
8	Ujian Tengah Semester	Individu
9-15	Membuat makalah dan materi presentasi, serta mempresentasikannya	Kelompok
16	Ujian Akhir Semester	Individu

Referensi:

- A. Schunk, DH. 2012. *Learning Theories an Educational Perspektive*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- B. Syah, Muhibbin. 2001. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Rosdakarya.
- C. Suherman, E. 2004. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Bandung : LPMP Jawa Barat.
- D. Suharnan, 2005. *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.
- E. Woolfolk A. 2009. *Education Psychology Active Learning Edition*. Edisi Kesepuluh. Diterjemahkan oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Menyetujui
Penjaminan Mutu Prodi S2 Mat (TKS)

Ambon, Januari 2018

Penanggung Jawab Mata Kuliah,

Prof. Dr. W. Mataheru, MPd
NIP. 19640208 198903 2001

Prof. Dr. W. Mataheru, MPd
NIP. 19640208 198903 2001

Mengetahui
Koordinator Program Studi

Prof. Dr. T. G. Ratumanan, M.Pd
NIP. 19651009 198903 1017

Lampiran RPS

PENILAIAN

Tugas 1

Tujuan Tugas	:	Mahasiswa memahami berbagai teori-teori belajar dan psikologi kognitif
Uraian Tugas	:	Pelajarilah Materi berkaitan dengan teori-teori belajar dan psikologi kognitif. Buatlah makalah 5-10 halaman, untuk dipresentasikan.
Jenis Penugasan	:	Kelompok Kecil (2-3 orang)
Prosedur	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa dibagi dalam 6 kelompok secara acak2. Setiap kelompok diberikan tugas mempelajari dan membuat makalah dan Materi presentasi (<i>power point</i>) yang berkaitan dengan satu topik sebagai berikut.<ul style="list-style-type: none">• Kelompok 1. Aplikasi Teori Koneksionisme dalam Pembelajaran serta kelebihan dan kekurangan Teori Koneksionisme• Kelompok 2. Teori Piaget dan Teori Bruner• Kelompok 3. Teori Dienes dan Teori Van Hiele• Kelompok 4. Konsep-konsep dasar psikologi kognitif, Persepsi, Ingatan• Kelompok 5. Pembentukan konsep, Penalaran, dan Pembuatan Keputusan• Kelompok 6. Pemecahan Masalah, Inteligensi, dan Kreativitas3. Setiap kelompok akan diberikan kesempatan mempresentasikan tugasnya dan dilanjutkan dengan diskusi kelas.4. Setiap kelompok selanjutnya merevisi hasil kerjanya berdasarkan masukan selama proses diskusi untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.
Referensi	:	Bebas tetapi relevan
Waktu Tugas	:	Pertemuan ke-1
Waktu Presentasi	:	Pertemuan ke-2 s.d 7
Bobot tugas	:	20 %

Tugas 2

Tujuan Tugas	:	Mahasiswa mampu menyusun makalah dan mempresentasikannya.
Uraian Tugas	:	Pelajarilah Materi berkaitan dengan pendekatan, model, strategi, dan model-model pembelajaran. Buatlah makalah untuk dipresentasikan.
Jenis Penugasan	:	Kelompok
Prosedur	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa dibagi dalam 6 kelompok secara acak.2. Setiap kelompok diberikan tugas mempelajari dan membuat makalah dan Materi presentasi (<i>power point</i>) yang berkaitan dengan satu topik sebagai berikut.<ul style="list-style-type: none">• Kelompok 1: Pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran matematika• Kelompok 2: Model pembelajaran TGT (<i>Teams Games Tournament</i>), TAI (<i>Team Assisted Individually</i>), dan ST (<i>Snowball Throwing</i>)• Kelompok 3: Model pembelajaran NHT (<i>Numbered Head Together</i>), Jigsaw, dan TPS (<i>Think Pairs Share</i>)• Kelompok 4: Model pembelajaran GI (<i>Group Investigation</i>) dan TTW (<i>Think, Talk, Write</i>).• Kelompok 5: <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok 6: Etnomatematika <p>3. Setiap kelompok diberikan kesempatan mempresentasikan hasil kerjanya dalam pertemuan berikutnya, dan akan didiskusikan bersama dalam kelas.</p> <p>4. Mahasiswa selanjutnya merevisi hasil kerjanya berdasarkan masukan selama proses diskusi untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.</p>
Referensi	:	Bebas tetapi relevan
Waktu Tugas	:	Pertemuan ke-9
Waktu Presentasi	:	Pertemuan ke-10, 11, 12, 13, dan 15
Bobot Tugas	:	20 %

Menyetujui
Penjaminan Mutu Prodi S2 Mat (TKS)

Ambon, Januari 2018

Penanggung Jawab Mata Kuliah,

Prof. Dr. W. Mataheru, MPd
NIP. 19640208 198903 2001

Prof. Dr. W. Mataheru, MPd
NIP. 19640208 198903 2001

Mengetahui
Koordinator Program Studi

Prof. Dr. T. G. Ratumanan, M.Pd
NIP. 19651009 198903 1017