



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA JAKARTA  
SEKOLAH PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl. Penyusunan
Matematika Aktuaria		Pengetahuan	3		1 Januari 2017
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka. PRODI
	Tanda tangan		Tanda tangan		Tanda tangan
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	PP 2	Kemampuan untuk menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi dan melihat hal-hal dalam perspektif yang lebih luas;			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dan mencegah plagiasi			
	KK1	Mengembangkan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan matematika melalui pemikiran secara logis, kritis, sistematis, inovatif dan kreatif.			
	CP-MK				
	M1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian aktuaria			
	M2	Mahasiswa mampu menjelaskan teori probabilitas dalam aktuaria			
	M3	Mahasiswa mampu menjelaskan tabel mortalita			
	M4	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengharapan hidup dan kesamaan			
	M5	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep bunga dan annuita tertentu			
	M6	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep annuitet hidup			
M7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep asuransi jiwa				
M8	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep cadangan premi netto				
M9	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep gross premium				
Deskripsi singkat MK	Dalam mata kuliah ini dipelajari ekonomi asuransi, model resiko individual jangka pendek, sebaran survival dan tabel hayati, asuransi jiwa, anuitas dan anuitas hidup, premi, dan cadangan keuntungan (benefit reserves).				

Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Pengertian Akturia 2. Teori Probabilitas 3. Tabel Mortalita 4. Pengharapan Hidup dan Kesamaan 5. Bunga dan Annuita Tertentu 6. Annuitet Hidup 7. Asuransi Jiwa 8. Cadangan Premi Netto 9. Gross Premium					
Pustaka	Utama					
	Laresen, R.E. (1981). <i>Life Insurance Mathematic</i> . New York: John Wiles & Sons Inc Bowers, C.S. (1986). <i>Actuarial Mathematics</i> . The Society of Actuaries.					
	Pendukung					
	Salim, Abbas. (2003). <i>Asuransi dan Manajemen Resiko</i> . Jakarta: Grafindo Persada.					
Media Pembelajaran	Perangkat lunak			Perangkat keras		
	Microsoft Power Point			LCD proyektor		
Dosen	Tian Abdul Aziz, Ph.D					
Matakuliah syarat						
Mg ke-	Sub-CP-MK (sbg. kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian aktuaria	Ketepatan menjelaskan pengertian akturia.	Kriteria: PAP  Bentuk test: - Lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Pengertian Aktuaria	
2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep probabilitas dalam aktuaria	Ketepatan menjelaskan konsep motivasi.	Kriteria: PAP  Bentuk test: - Lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Konsep Probabilitas dalam Aktuaria	
3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian tabel mortalita	Ketepatan menjelaskan konsep <i>attitude</i> .	Kriteria: PAP  Bentuk test: - Lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Pengertian Tabel Mortalita	

4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan cara pembentukan mortalita dan cara menggunakan tabel mortalita	- Ketepatan dan ketelitian menjelaskan distribusi bersama variabel acak diskrit, kontinu, independen dan menentukan distribusi bersyarat variabel acak	Kriteria: PAP  Bentuk test: - Lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Cara Pembentukan Mortalita dan Cara Menggunakan Tabel Mortalita	
5	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan notasi dan kesamaan yang digunakan dalam tabel mortalita	Ketepatan menjelaskan konsep <i>Self-Efficacy</i> .	Kriteria: PAP  Bentuk test: - Lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Notasi dan Kesamaan yang digunakan dalam Tabel Mortalita	
6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengharapan hidup dan kesamaan	Ketepatan menjelaskan konsep Metakognisi dan <i>Self-Regulation</i> .	Kriteria: PAP  Bentuk test: - Lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Pengharapan Hidup, Kesamaan	
7	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian bunga dan pengertian annuitet tertentu	Ketepatan menjelaskan konsep <i>Emotion, Flow, Interest</i> .	Kriteria: PAP  Bentuk test: - Lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Pengertian Bunga, Pengertian Annuitet tertentu	
8	Ujian Tengah Semester					
9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menentukan definisi annuitet hidup, annuitet semumur hidup, annuitet hidup berjangka dan yang ditangguhkan	Ketepatan menentukan dan memilih instrumen yang valid dan artikel yang sesuai.	Kriteria: PAP  Bentuk test: - Lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Definisi Annuitet Hidup, Annuitet Semumur Hidup, Annuitet Hidup Berjangka dan yang Ditangguhkan	
10	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan dana kehidupan, dana annuitet	Ketepatan menentukan dan memilih instrumen yang valid dan artikel yang sesuai.	Kriteria: PAP  Bentuk test: -lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Dana Kehidupan, Dana Annuitet	

11	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan asuransi berjangka, asuransi seumur hidup, asuransi dwigina	Ketepatan menentukan dan memilih instrumen yang valid dan artikel yang sesuai.	Kriteria: PAP  Bentuk test: -lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Asuransi Berjangka, Asuransi Seumur Hidup, Asuransi Dwigina	
12	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan premi-premi tahunan, asuransi yang ditanggungkan, akumulasi harga asuransi	Ketepatan menentukan dan memilih instrumen yang valid dan artikel yang sesuai.	Kriteria: PAP  Bentuk test: -lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Premi-premi Tahunan, Asuransi yang ditanggungkan, Akumulasi Harga Asuransi	
13	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan cadangan retrospektif, cadangan premi prospektif	Ketepatan menentukan dan memilih instrumen yang valid dan artikel yang sesuai.	Kriteria: PAP  Bentuk test: -lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Cadangan Retrospektif, Cadangan Premi Prospektif	
14	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan cara Fracler, cadangan awal tahun dan rata-rata	Ketepatan menentukan dan memilih instrumen yang valid dan artikel yang sesuai.	Kriteria: PAP  Bentuk test: -lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Cara Fracler, Cadangan Awal Tahun dan Rata-rata.	
15	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan biaya-biaya dalam perusahaan asuransi jiwa dan perhitungan gross premium	Ketepatan menentukan hubungan antar variabel dan kemampuan siswa.	Kriteria: PAP  Bentuk test: -lisan	Presentasi dan diskusi (TM 1x3x50')	Biaya-biaya dalam Perusahaan Asuransi Jiwa, Perhitungan Gross Premium	
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					