



Universitas Brawijaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jurusan Statistika/Program Studi Sarjana Statistika

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Laboratorium	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Matematika Keuangan	MAS62331	Statistika Ekonomi dan Sosial	3	2	
		Dosen Pengembang RPS	Kepala Laboratorium	Ka Prodi	
		Darmanto, S.Si., M.Si.	Dr. Eni Sumarminingsih, S.Si., M.M.	Achmad Efendi, S.Si., M.Sc., PhD	

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	
	ILO1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati.
	ILO3	Mampu mengelola dan menganalisis data, menyelesaikan permasalahan nyata menggunakan metode statistika di bidang komputasi statistika, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati dengan bantuan perangkat lunak, serta menyajikan dan mengkomunikasikan hasilnya.
	ILO5	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif secara mandiri, dengan hasil yang bermutu dan terukur dalam implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang menerapkan nilai humaniora berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah.
	ILO8	Mampu menerapkan dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan berdasarkan nilai, norma, dan etika akademik serta nilai Pancasila dalam segala aspek kehidupan.
	CP MK	
	M1	Mahasiswa mampu memahami konsep bunga (sederhana dan majemuk), tingkat bunga, nilai tunai (present value) dan nilai akhir (akumulasi) dari tingkat bunga, dan menerapkan pada kasus riil yang bersesuaian (ILO1, ILO3, ILO5, ILO8).
	M2	Mahasiswa mampu memahami konsep arus kas, penilaian arus kas, dan generalisasi dari arus kas (ILO1, ILO3, ILO5, ILO8)
	M3	Mahasiswa mampu memahami konsep anuitas pasti (tentu): nilai tunai dan akumulasinya yang dibayarkan sekarang (tepat waktu), tertunda, dan dibayarkan p-kali dan mampu membuktikan secara analitis hubungan di antaranya serta mampu mengomunikasikan hubungan tersebut secara verbal (ILO1, ILO3, ILO5, ILO8).
	M4	Mahasiswa mampu menerapkan konsep anuitas pada kasus riil berupa amortisasi (penjadwalan pembayaran hutang) dan penyusutan dengan pengaruh inflasi atau tanpa pengaruh inflasi(ILO1, ILO3, ILO5, ILO8)

Deskripsi Singkat MK	Membahas teori matematika dari simple interest, compound interest, present value, accumulated value, Effective Rate of interest and discount, Force of Interest and discount, varying interest, Annuity Immediate, Annuity due, Perpetuities, Anuitas yang lebih umum: dibayar lebih jarang, sering d.p. interest conv. Period, continous Ann., Yield rate, Amortisasi, Sinking fund, Pendahuluan Obligasi	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1	Konsep Bunga
	2	Teori Tingkat Bunga
	3	Fungsi-Fungsi Bunga Majemuk Dasar
	4	Tingkat Bunga Normal Anuitas yang Dibayarkan p-kali
	5	Arus Kas Terdiskon
Bobot Penilaian	7.5% Sikap, 20% Tugas, 37.5% Kuis, 35% UTS	
Pustaka	Utama:	
	1. S.G. Kellison, The Theory of Interest, 2nd ed., 1991, Irwin/McGraw-Hill Co., Boston 2. Lesmana, D. C. 2016. Matematika Keuangan Elementer: Seri Pendidikan Aktuaris. Indonesia. Departemen Matematika, FMIPA, IPB.	
Pustaka	Pendukung:	
	1. R. Cissel, Mathematics of Finance, 3rd ed., 1969, Houghton Mifflin Co., Boston. 2. F. Ayres, Mathematics of Finance, Schaum's, 1963, Mc Graw Hill. 3. M.M. Parmenter, Theory of Interest and Life Contingencies, with Pension Applications. 1999. Acted Publications: Winsted. 4. Sihotang J, 2003, Matematika Bisnis, Graha Ilmu, Yogyakarta. 5. Frensidy B, 2006, Matematika Keuangan, Penerbit Salemba Empat, Jakarta. 6. Wibisono Y, 1999, Manual Matematika Ekonomi, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras:
		LCD Proyektor
		Whiteboard
Team Teaching	Dr. Eni Sumarminingsih, S.Si., M.M.	
	Darmanto, S.Si., M.Si.	
	Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si.	
	Nur Silviyah Rahmi, S.Si., M.Stat	

Mata Kuliah	MAS62111-Matematika Dasar
Prasyarat	