

## SILABUS MATA KULIAH

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Mata Kuliah       | : Matematika Keuangan            |
| Program Studi     | : Magister Pendidikan Matematika |
| Kode MK/SKS       | : PMA-204/2                      |
| Tahun Akademis    | : 2018/2019                      |
| Dosen Mata Kuliah | : Dr. Ch.M. Laamena, S.Pd,M.Sc   |

### A. Deskripsi

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah terapan dalam bidang matematika tentang penggunaan matematika dalam bidang keuangan. Matakuliah ini juga memberikan wawasan pengetahuan kepada mahasiswa tentang penerapan matematika dalam berbagai bidang termasuk bidang keuangan. Mata kuliah ini membahas tentang sistem bilangan, bunga dan diskonto tunggal, bunga majemuk, anuitas, depresiasi, amortisasi utang dan asuransi

### B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Memecahkan masalah keuangan berdasarkan konsep matematika

Capaian pembelajaran ini dirinci atas kemampuan akhir yang diharapkan atau sub capaian pembelajaran mata kuliah sebagai berikut.

1. Menghitung bunga tunggal dan bunga majemuk
2. Menyelesaikan masalah rente dan keuangan
3. Menghitung Anuitas dan menyusun rencana angsuran
4. Menghitung berbagai jenis Anuitas
5. Menghitung besar penyusutan nilai barang dengan menggunakan berbagai metode
6. Memahami konsep dan perhitungan amortisasi utang jangka panjang
7. Menerapkan konsep asuransi dalam transaksi keuangan/bisnis

### C. Materi Perkuliahan

1. Materi prasyarat: Barisan dan Deret
2. Bunga Tunggal dan Bunga Majemuk
3. Aplikasi rente dalam keuangan
4. Anuitas, jenis-jenisnya serta penerapannya
5. Penyusutan Nilai Barang
6. Amortisasi Utang
7. Asuransi dan penerapannya

#### D. Referensi

1. Richard Bass. 2003. *The Basics of Financial mathematics*, Springer
2. Steven Shreve. 2004. *Stochastic Calculus for Finance II-Contonous Time Models*. Springer
3. Donny Citra Lesmana. 2016. *Matematika Keuangan Elementer*. Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor

Menyetujui  
Penjaminan Mutu Prodi S2 Mat  
(TKS)

Ambon, Januari 2018

Penanggung Jawab Mata Kuliah,

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

Dr. Ch. M. Laamena, S.Pd, M.Sc  
NIP. 197705182003122001

Mengetahui  
Koordinator Program Studi

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