



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS SAINS DAN ANALITIKA DATA
DEPARTEMEN STATISTIKA
PROGRAM SARJANA STATISTIKA**

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	: Aktuarial
	Kode Mata Kuliah	: SS234635
	Kredit	: 3 SKS
	Semester	: VI

DESKRIPSI MATA KULIAH

Aktuarial adalah Mata Kuliah di bidang Ekonomi, Keuangan dan Aktuarial yang memiliki salah satu bidang studi yang menentukan premi asuransi, polis dan cadangan. Tujuan mempelajari Aktuarial adalah untuk memahami dan menerapkan konsep matematika keuangan dan peluang untuk menganalisis masalah dalam asuransi jiwa. Topik yang akan dipelajari meliputi: fungsi kelangsungan hidup, tabel kehidupan dan selektif, manfaat asuransi, anuitas jiwa, perhitungan nilai premi, perhitungan nilai polis, dan cadangan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH

CPL-4	Mampu menerapkan Sains dan Matematika untuk mendukung pemahaman metode statistika
CPL-5	Mampu menerapkan teori statistika pada metode statistika
CPL-7	Mampu menggunakan perangkat komputasi modern untuk menyelesaikan permasalahan statistik
CPL-9	Mampu menerapkan metode statistika untuk menganalisis permasalahan teoritis dan riil

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

CPMK.1	Mampu memahami dan menerapkan konsep matematika keuangan dan peluang untuk menganalisis permasalahan dalam asuransi jiwa
CPMK.3	Mampu menganalisis data dengan menerapkan matematika dan statistika dalam asuransi
CPMK.4	Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah statistik di industri perasuransian
CPMK.6	Memiliki pengetahuan tentang masalah saat ini dan masa depan yang terkait dengan bidang asuransi
CPMK.7	Mampu berkomunikasi secara efektif dan berkolaborasi dalam tim interdisiplin dan multidisiplin
CPMK.8	Memiliki tanggung jawab dan etika profesional
CPMK.9	Mampu memotivasi diri untuk berpikir kreatif dan belajar sepanjang hidup

POKOK BAHASAN

1. Memahami aktuarial dan asuransi
2. Ulasan matematika keuangan: bunga majemuk, nilai tunai (nilai sekarang), anuitas
3. Model kelangsungan hidup, fungsi aktuarial kematian, tabel Mortalitas
4. Asuransi Jiwa dan Anuitas: Arus Kas Stokastik, Wakaf Murni, asuransi jiwa, Wakaf, anuitas

jiwa

5. Premi: Premi Bersih; Premi Bruto (Gross Premiums)
6. Cadangan: Cadangan Premi Bersih, Mortality Profit
7. Cadangan yang dimodifikasi

PRASYARAT

-

PUSTAKA

1. Gupta, A.K., Varga, T., (2002), An Introduction to Actuarial Mathematics, Springer, USA
Lyun, Yuh-Dueh. (2002). Financial Engineering and Computation, Principles, Mathematics, Algorithms. Cambridge.
2. Cunningham, R., Herzog, T. and R. London,(2006), Models for Quantifying Risk, 3rd edition