

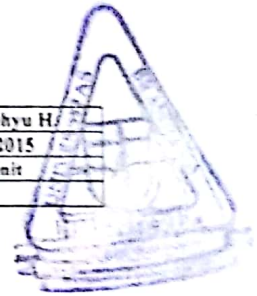


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG
FAKULTAS MIPA - JURUSAN MATEMATIKA

UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL 2014/2015

MATA KULIAH	: Aktuarial	DOSEN	: Endang Wahyu H/
SIFAT UJIAN	: Buka resume 1 lembar dan tabel	HARITANGGAL	: Jumat 9/01/2015
PROGRAM STUDI	: Statistika A	WAKTU	: 100 menit

Berdoalah terlebih dahulu



PILIH 4 SOAL DARI 5 SOAL YANG DIUJIKAN

SOAL 1. (PREMI TUNGGAL BERSIH)

Suatu polis dikeluarkan bagi seseorang yang berusia 30 tahun dengan uang pertanggungan 2 juta rupiah bila dia meninggal 20 tahun kemudian. Bila dia mencapai usia 50 tahun maka dia menerima uang sebesar lima ratus ribu rupiah tiap tahun sesudah ulang tahunnya yang ke 50. Hitunglah premi tunggal bersih polis tersebut.

SOAL 2. (PREMI TAHUNAN BERSIH)

Hitung besar polis asuransi jiwa dwiguna untuk jangka waktu 20 tahun yang dapat dibeli seseorang yang berusia 32 tahun dengan premi bersih tahunan tiga ratus ribu rupiah untuk 18 kali pembayaran.

SOAL 3. (KETAKSAMAAN ANUITAS HIDUP DAN HARAPAN HIDUP)

Buktikan bahwa $(1+i)a_x < e_x$

SOAL 4. (PREMI KOTOR)

Seseorang yang berumur 25 tahun mengambil asuransi seumur hidup dengan uang pertanggungan 1 juta rupiah. Jika komisi tahun pertama sampai dengan tahun kelima 25% dari premi dan ongkos penagihan premi sebesar 5% dari premi dimulai tahun ke-dua. Tentukan besarnya premi yang harus dibayarkan.

SOAL 5. (CADANGAN PREMI)

Buat tabel untuk mendapatkan cadangan akhir tahun 1 dan cadangan akhir tahun ke-2 untuk asuransi seumur hidup bagi orang yang berusia 20 tahun dengan uang pertanggungan 20 juta rupiah. (sesuaikan nilai i dengan tabel CSO yang saudara punya). Adapun bentuk tabel yang harus dibuat sebagai berikut:

Asuransi seumur hidup orang yang berusia 20 tahun dengan santunan 20 juta rupiah

Cad.akhir tahun ke-	Jumlah orang pada awal tahun (l_x)	Jumlah orang yang meninggal dalam 1 tahun	Premi yang dibayarkan	Cadangan pada awal tahun	Bunga setahun	Besar santunan yang harus dibayarkan	Jumlah cadangan akhir tahun	Cadangan akhir tahun per orang
1.	${}_1V = \dots\dots\dots$
2.	${}_2V = \dots\dots\dots$

Best wishes for u