

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang dan Perumusan Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3. Tinjauan Pustaka	4
1.4. Metodologi Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
1.5.1. Bab I Pendahuluan	5
1.5.2. Bab II Landasan Teori	5
1.5.3. Bab III Metodologi Penelitian	5
1.5.4. Bab IV Studi Kasus	6
1.5.5. Bab V Penutup	6
II DASAR TEORI	7
2.1. Asuransi	7
2.2. Asuransi Jiwa	8
2.3. Teori Suku Bunga	8
2.3.1. Bunga Tunggal	8
2.3.2. Bunga Majemuk	9
2.3.3. BI-7 Day Reverse Repo Rate	9
2.4. Tabel Mortalitas	10
2.5. Anuitas	10
2.5.1. Anuitas Jatuh Tempo Berjangka n Tahun	10

2.5.2. Anuitas Biasa Berjangka n Tahun	11
2.6. Manfaat Asuransi Berjangka n Tahun	11
2.7. Model <i>Survival</i> Aktuaria	12
2.7.1. Fungsi Kelangsungan Hidup	12
2.7.2. Waktu Sisa Hidup	12
2.8. <i>Profit Testing</i>	13
2.8.1. <i>Incurred Expense</i>	14
2.8.2. <i>Interest Earned</i>	14
2.8.3. <i>Expected Death Benefit</i>	14
2.8.4. <i>Expected Reserve</i>	15
2.8.5. <i>Profit Vector</i>	15
2.8.6. <i>Profit Signature</i>	15
2.8.7. <i>Net Present Value</i>	15
2.8.8. Analisis Sensitivitas	16
III PERHITUNGAN PREMI TAHUNAN ASURANSI JIWA BERJANGKA	
KA	17
3.1. Model <i>Survival</i> dengan Status <i>Single Life</i>	17
3.1.1. Peluang Kematian Status <i>Single Life</i>	17
3.1.2. Peluang Bertahan Hidup Status <i>Single Life</i>	17
3.2. Model <i>Survival</i> dengan Status <i>Joint Life</i>	17
3.2.1. Peubah Acak Waktu Terpanjang pada Status <i>Joint Life</i>	17
3.2.2. Peluang Kematian Status <i>Joint Life</i>	18
3.2.3. Peluang Bertahan Hidup Status <i>Joint Life</i>	18
3.3. Anuitas Hidup	18
3.3.1. Anuitas <i>Single Life</i>	18
3.3.2. Anuitas <i>Joint Life</i>	19
3.4. Premi	19
3.4.1. Manfaat Asuransi	19
3.4.2. Premi	19
3.5. Cadangan Manfaat	20
IV STUDI KASUS	22
4.1. Data dan Asumsi Penelitian	22
4.1.1. Deskripsi Data	22
4.1.2. Asumsi Penelitian	24
4.2. Penghitungan Faktor Nilai Sekarang	25
4.3. Peluang Status Bertahan dan Kegagalan	26

4.3.1. Status <i>Single Life</i>	26
4.3.2. Status <i>Joint Life</i>	27
4.4. Nilai Sekarang Aktuarial dari Anuitas Hidup	29
4.4.1. Status <i>Single Life</i>	29
4.4.2. Status <i>Joint Life</i>	31
4.5. Nilai Sekarang Aktuarial dari Manfaat Asuransi	32
4.5.1. Status <i>Single Life</i>	32
4.5.2. Status <i>Joint Life</i>	34
4.6. Penghitungan Premi Tahunan	35
4.6.1. Premi <i>Single Life</i>	35
4.6.2. Premi <i>Joint Life</i>	37
4.7. Simulasi <i>Profit Testing</i>	38
4.7.1. Penghitungan <i>Incurred Expense</i>	38
4.7.2. Penghitungan Cadangan Manfaat	39
4.7.3. Penghitungan <i>Interest Earned</i>	40
4.7.4. Penghitungan <i>Expected Death Benefit</i>	41
4.7.5. Penghitungan <i>Expected Reserve</i>	42
4.7.6. Penghitungan <i>Profit Vector</i>	43
4.7.7. Penghitungan <i>Profit Signature</i>	44
4.7.8. Penghitungan <i>Net Present Value</i>	45
4.8. Analisis Sensitivitas	49
V PENUTUP	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
A Tabel Mortalitas IV	57
B Tabel Premi	59
C Tabel NPV	61
D Program R	64

DAFTAR TABEL

4.1	Tabel Mortalita IV	22
4.2	Tabel BI 7-day (Reverse) Repo Rate periode November tahun 2024	24
4.3	Tabel Kombinasi Usia dengan Usia Suami (x) Lebih Tua dari Istri (y) Saat Memulai Asuransi	24
4.4	Tabel Kombinasi Usia dengan Usia Istri (y) Lebih Tua dari Suami (x) Saat Memulai Asuransi	25
4.5	Nilai ${}_t p_x$	27
4.6	Nilai q_{xy}	28
4.7	Nilai ${}_t p_{xy}$ dengan Asumsi Saling Bebas (<i>Independent</i>)	29
4.8	APV Anuitas Jiwa <i>Single Life</i> Suami	30
4.9	APV Anuitas Jiwa <i>Joint Life</i> Suami lebih tua	32
4.10	Nilai ${}_t q_x$ Suami	33
4.11	APV Manfaat <i>Single Life</i> Suami	33
4.12	Nilai ${}_t q_{xy}$ Suami	35
4.13	APV Manfaat <i>Joint Life</i> Suami Istri	35
4.14	Tabel Premi <i>Single Life</i> Suami	36
4.15	Tabel Premi <i>Joint Life</i> Suami Istri	38
4.16	Tabel Nilai <i>Incurred Expense</i> Suami Istri	39
4.17	Tabel Nilai Cadangan Manfaat Suami Istri	40
4.18	Tabel Nilai <i>Interest Earned</i> Suami Istri	41
4.19	Tabel Nilai <i>Expected Death Benefit</i> Suami Istri	42
4.20	Tabel Nilai <i>Expected Reserve</i> Suami Istri	43
4.21	Tabel Nilai <i>Profit Vector</i> Suami Istri	44
4.22	Tabel Nilai <i>Profit Signature</i> Suami Istri	45
4.23	Tabel Analisis Sensitivitas	50
1.1	Tabel Mortalita IV (Laki-Laki)	57
1.2	Tabel Mortalita IV (Perempuan)	58
2.1	Tabel Premi <i>Single Life</i>	59
2.2	Tabel Premi <i>Joint Life</i> Suami Istri	59
2.3	Tabel Premi <i>Joint Life</i> Suami Anak dan Istri Anak	60

3.1	Tabel NPV produk <i>joint life</i> kombinasi usia dengan usia suami (x) lebih tua dari istri (y) saat memulai asuransi	61
3.2	Tabel NPV produk <i>single life</i> kombinasi usia dengan usia suami (x) lebih tua dari istri (y) saat memulai asuransi	62
3.3	Tabel NPV produk <i>joint life</i> kombinasi usia dengan usia istri (y) lebih tua dari suami (x) saat memulai asuransi	62
3.4	Tabel NPV produk <i>single life</i> kombinasi usia dengan usia istri (y) lebih tua dari suami (x) saat memulai asuransi	63

DAFTAR GAMBAR

4.1	Kurva Peluang Kematian Laki-laki dan Perempuan TMI IV	23
4.2	Grafik NPV <i>Joint Life</i> Usia Suami Lebih Tua dari Istri	46
4.3	Grafik NPV <i>Single Life</i> Usia Suami Lebih Tua dari Istri	46
4.4	Grafik NPV <i>Joint Life</i> Usia Istri Lebih Tua dari Suami	47
4.5	Grafik NPV <i>Single Life</i> Usia Istri Lebih Tua dari Suami	48