

**VALUASI CADANGAN PREMI ASURANSI JIWA
DWIGUNA STATUS *JOINT LIFE* MENGGUNAKAN
METODE *CANADIAN* DAN *COMMISSIONERS* DENGAN
VARIASI TINGKAT SUKU BUNGA ANTARPERIODE**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Matematika**



Ghaitsa Zahira Shofa

1305622047

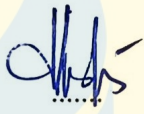
**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN HASIL SIDANG SKRIPSI

**VALUASI CADANGAN PREMI ASURANSI Jiwa DWIGUNA
STATUS *JOINT LIFE* MENGGUNAKAN METODE
CANADIAN DAN COMMISSIONERS DENGAN VARIASI
TINGKAT SUKU BUNGA ANTARPERIODE**

Nama : Ghaitsa Zahira Shofa
No. Registrasi : 1305622047

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab Dekan : Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si. NIP. 197909162005011004		13 Agustus 2026
Wakil Penanggung Jawab Wakil Dekan I : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc. NIP. 197905042009122002		13 Agustus 2026
Ketua : Dr. Eti Dwi Wiraningsih, S.Pd., M.Si. NIP. 198102032006042001		27 Juli 2026
Penguji Ahli : Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd., M.Si. NIP. 197210262001122001		27 Juli 2026
Sekretaris : Dr. Yudi Mahatma, M.Si. NIP. 197610202008121001		27 Juli 2026
Pembimbing I : Drs. Sudarwanto, M.Si., DEA. NIP. 196503251993031003		28 Juli 2026
Pembimbing II : Ibnu Hadi, M.Si. NIP. 198107182008011017		27 Juli 2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal: 16 Juli 2026

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Ghaitsa Zahira Shofa
No. Registrasi : 1305622047
Program Studi : Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul *"Valuasi Cadangan Premi Asuransi Jiwa Dwiguna Status Joint Life Menggunakan Metode Canadian dan Commissioners dengan Variasi Tingkat Suku Bunga Antarperiode"* adalah:

1. Dibuat sendiri, mengadopsi hasil kuliah, buku-buku, dan referensi acuan yang tertera di dalam referensi pada skripsi saya.
2. Bukan merupakan hasil duplikasi skripsi yang telah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas lain kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan berdasarkan tata cara referensi yang semestinya.

Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Depok, 9 Juli 2026



Ghaitsa Zahira Shofa



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ghaitsa Zahira Shofa

NIM : 1305622047

Fakultas/Prodi : FMIPA/Matematika

Alamat email : ghaitsazahira310@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Valuasi Cadangan Premi Asuransi Jiwa Dwiguna Status *Joint Life* Menggunakan Metode

Canadian dan *Commissioners* dengan Variasi Tingkat Suku Bunga Antarperiode

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Agustus 2026

Penulis

(Ghaitsa Zahira Shofa)

ABSTRAK

GHAITSA ZAHIRA SHOFA. Valuasi Cadangan Premi Asuransi Jiwa Dwiguna Status *Joint Life* Menggunakan Metode *Canadian* dan *Commissioners* dengan Variasi Tingkat Suku Bunga Antarperiode. Skripsi, Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2026.

Cadangan premi berperan penting dalam mendukung kemampuan perusahaan asuransi jiwa untuk memenuhi kewajiban pembayaran manfaat di masa mendatang. Metode *Canadian* dan *Commissioners* merupakan metode modifikasi yang digunakan dan memiliki perbedaan dalam memodifikasi, khususnya pada pembentukan premi bersih termodifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode antara *Canadian* dan *Commissioners* yang menghasilkan cadangan premi lebih besar, serta menganalisis pengaruh variasi tingkat suku bunga terhadap besaran cadangan yang dihasilkan. Produk yang dikaji adalah asuransi jiwa dwiguna status *joint life* yang melibatkan dua tertanggung dalam satu polis. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa Tabel Mortalitas Penduduk Indonesia (TMPI) 2023 dan *BI Rate*. Simulasi dibagi menjadi dua kasus yaitu penentuan cadangan premi dengan bunga konstan dan bunga bervariasi. Bunga bervariasi ditetapkan berdasarkan rata-rata tahunan *BI Rate* periode 2016–2025 dan bunga konstan ditetapkan 5% berdasarkan rata-rata sepuluh suku bunga yang digunakan pada bunga bervariasi. Pada simulasi, tertanggung berupa pasangan suami istri berusia 45 dan 40 tahun dengan masa pertanggungan 10 tahun. Besaran uang pertanggungan ditetapkan sebesar Rp300.000.000, sedangkan manfaat akhir kontrak sebesar 100% premi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Canadian* menghasilkan cadangan premi yang lebih besar dibandingkan metode *Commissioners*. Dengan demikian, metode *Canadian* dapat dinilai lebih mendukung kecukupan cadangan sejak awal kontrak. Selain itu, variasi tingkat suku bunga memengaruhi besarnya cadangan premi yang dihasilkan. Pada awal masa kontrak ($t = 1$ sampai $t = 4$), cadangan premi dengan suku bunga bervariasi lebih besar dibandingkan suku bunga konstan, sedangkan pada pertengahan hingga menjelang akhir masa kontrak ($t = 5$ sampai $t = 9$) berlaku kondisi sebaliknya. Berdasarkan rata-rata selisih absolut antara cadangan premi suku bunga konstan dan suku bunga bervariasi, metode *Commissioners* memperoleh nilai sebesar Rp518.707,07, sedangkan metode *Canadian* sebesar Rp509.660,77. Nilai pada metode *Commissioners* lebih besar Rp9.046,30 atau sekitar 1,77% dibandingkan metode *Canadian*. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan indikator tersebut, metode *Commissioners* lebih terpengaruh oleh variasi tingkat suku bunga dibandingkan metode *Canadian*. Secara keseluruhan, berdasarkan hasil pada skenario penelitian ini metode *Canadian* dapat lebih dipertimbangkan untuk digunakan karena menghasilkan cadangan premi yang lebih besar sejak awal kontrak serta relatif lebih stabil terhadap variasi tingkat suku bunga dibandingkan metode *Commissioners*.

Kata kunci: asuransi jiwa dwiguna, cadangan premi, *joint life*, metode *Canadian*, metode *Commissioners*, variasi tingkat suku bunga.

ABSTRACT

GHAITSA ZAHIRA SHOFA. *Valuation of Premium Reserves for Endowment Life Insurance with Joint Life Status Using the Canadian and Commissioners Methods with Interperiod Interest Rate Variations. Undergraduate Thesis, Mathematics Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. July 2026.*

Premium reserves play an important role in supporting the ability of life insurance companies to meet their future benefit payment obligations. The Canadian and Commissioners methods are modified methods used in premium reserve calculations, and have differences in modification, particularly in the determination of modified net premiums. This study aims to determine which of the Canadian and Commissioners methods produces larger premium reserves and to analyze the effect of variations in interest rates on the resulting reserve amounts. The product examined in this study is joint-life endowment insurance covering two insured persons under a single policy. This study uses secondary data from the 2023 Indonesian Population Mortality Table (TMPI) and the BI Rate. The simulation is divided into two cases: the determination of premium reserves using a constant interest rate and using varying interest rates. The varying interest rates are determined based on the annual averages of the BI Rate over the 2016–2025 period and the constant interest rate is set at 5%, based on the average of the ten interest rates used in the varying-interest-rate case. In the simulation, the insured are a married couple aged 45 and 40, with a coverage period of 10 years. The sum assured is set at IDR 300,000,000, while the end-of-contract benefit is set at 100% of the premium. The results show that the Canadian method produces larger premium reserves than the Commissioners method. Therefore, the Canadian method can be considered more supportive of reserve adequacy from the beginning of the contract. In addition, variations in interest rates affect the resulting premium reserve amounts. At the beginning of the contract period ($t = 1$ to $t = 4$), the premium reserves calculated using varying interest rates are larger than those calculated using the constant interest rate, whereas the opposite is true from the middle to near the end of the contract period ($t = 5$ to $t = 9$). Based on the average absolute difference between the premium reserves calculated using the constant and varying interest rates, the Commissioners method yields a value of IDR 518,707.07, while the Canadian method yields a value of IDR 509,660.77. The value obtained using the Commissioners method is IDR 9,046.30, or approximately 1.77%, higher than that obtained using the Canadian method. This indicates that, based on this measure, the Commissioners method is more affected by variations in interest rates than the Canadian method. Overall, based on the results under the scenario examined in this study, the Canadian method should be given greater consideration for use because it produces larger premium reserves from the beginning of the contract and is relatively more stable in response to variations in interest rates than the Commissioners method.

Keywords: *Canadian method, Commissioners method, endowment life insurance, interest rate variations, joint life, premium reserves.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT., atas segala petunjuk, kemudahan, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Valuasi Cadangan Premi Asuransi Jiwa Dwiguna Status *Joint Life* Menggunakan Metode *Canadian* dan *Commissioners* dengan Variasi Tingkat Suku Bunga Antarperiode”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Matematika pada Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat doa, bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta beserta jajarannya.
2. Bapak Dr. Yudi Mahatma, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Matematika yang telah memberikan arahan, bantuan, serta dukungan akademik selama penulis menempuh studi.
3. Bapak Drs. Sudarwanto, M.Si., DEA., selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ibnu Hadi, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta memberikan bimbingan, arahan, koreksi, saran, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menjalani berbagai proses akademik selama masa perkuliahan.
5. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman berharga, serta seluruh staf yang telah memberikan bantuan administratif dan mendukung kelancaran proses perkuliahan penulis dari awal hingga akhir.
6. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa menyayangi, mendoakan, menguatkan, serta memberikan dukungan dalam setiap

langkah hidup yang penulis jalani. Terima kasih telah menjadi tempat pulang dan sumber kekuatan bagi penulis.

7. Bank Indonesia yang telah memberikan dukungan pendidikan melalui program beasiswa sejak penulis memasuki semester keempat serta memberikan wadah bagi penulis untuk belajar, berkembang, dan membangun relasi melalui komunitas Generasi Baru Indonesia (GenBI) Jakarta. Terima kasih atas berbagai kesempatan dan pengalaman berharga yang telah diberikan.
8. Kakak kandung, kakak sepupu, dan om penulis yang telah membiayai kebutuhan pendidikan penulis selama menjalani perkuliahan. Terima kasih atas segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan.
9. Kedua sepupu penulis yang merupakan saudara kembar, yang telah tumbuh bersama penulis sejak kecil. Terima kasih karena selalu hadir untuk memberikan dukungan, semangat, bantuan, dan doa, serta menjadi tempat berbagi cerita dan sumber kebahagiaan bagi penulis. Kehadiran kalian memiliki arti yang sangat besar dalam setiap proses yang penulis jalani, termasuk dalam proses penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh teman penulis sejak masa sekolah hingga perkuliahan yang telah menjadi bagian berharga dalam perjalanan hidup penulis. Terima kasih atas kehadiran, bantuan, doa, serta berbagai momen yang telah dilalui bersama, termasuk dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan skripsi ini.
12. Terakhir, penulis berterima kasih kepada diri sendiri yang telah berusaha, melawan rasa takut, dan terus melangkah dalam menjalani setiap tahap perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menuntaskan seluruh proses tersebut dengan sebaik-baiknya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran

yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, besar harapan penulis agar skripsi ini tidak hanya menjadi bagian dari pemenuhan tugas akhir akademik, tetapi juga dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Depok, 9 Juli 2026



Ghaitsa Zahira Shofa



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN HASIL SIDANG SKRIPSI	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Suku Bunga	8
2.1.1 Bunga Majemuk	8

2.2	Faktor Diskonto	9
2.3	Nilai Sekarang (<i>Present Value</i>)	10
2.4	Bunga Bervariasi	10
2.5	Peluang Bertahan Hidup dan Meninggal	12
2.5.1	Peubah Acak Sisa Waktu Hidup Kontinu	13
2.5.2	Fungsi Survival dan Fungsi Distribusi Kumulatif Kontinu	13
2.5.3	Peubah Acak Sisa Waktu Hidup Diskrit	14
2.5.4	Fungsi Massa Peluang Diskrit	14
2.5.5	Peubah Acak Sisa Waktu Hingga Kegagalan Status <i>Joint Life</i>	15
2.5.6	Fungsi Survival dan Fungsi Distribusi Kumulatif <i>Joint Life</i>	16
2.5.7	Fungsi Massa Peluang Diskrit <i>Joint Life</i>	18
2.6	Tabel Mortalitas	21
2.7	Status <i>Joint Life</i>	22
2.8	Anuitas Hidup	24
2.8.1	Anuitas Seumur Hidup	24
2.8.2	Anuitas Hidup Berjangka	28
2.9	Asuransi Jiwa	31
2.9.1	Asuransi Jiwa Seumur Hidup	31
2.9.2	Asuransi Jiwa Berjangka	33
2.9.3	Asuransi Jiwa Dwiguna	35
2.10	Premi	39
2.10.1	Premi Bersih Tahunan Asuransi Seumur Hidup	39
2.10.2	Premi Bersih Tahunan Asuransi Dwiguna	43
2.11	Cadangan Premi	44
2.11.1	Cadangan Premi Prospektif	45
2.12	Cadangan Premi Termodifikasi	50
2.13	Metode <i>Canadian</i>	51
2.14	Metode <i>Commissioners</i>	56
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	62
3.1	Jenis Penelitian	62
3.2	Data Penelitian	62
3.3	Alur Penelitian	64

BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1	Simulasi Perhitungan	68
4.1.1	Ilustrasi Kasus	68
4.2	Perhitungan Cadangan Premi pada Kasus 1: Suku Bunga Konstan 5%	69
4.2.1	Pengolahan Data TMPI 2023 untuk Status <i>Joint life</i>	69
4.2.2	Perhitungan APV Manfaat, Anuitas, dan Premi Bersih Tahunan Dwiguna Status <i>Joint life</i>	71
4.2.3	Perhitungan Premi Bersih Tahunan Seumur Hidup Status <i>Joint life</i> untuk Metode <i>Canadian</i>	73
4.2.4	Perhitungan Premi Bersih Tahunan Seumur Hidup Status <i>Joint life</i> untuk Metode <i>Commissioners</i>	73
4.2.5	Periksa Kriteria Penggunaan Metode <i>Canadian</i>	74
4.2.6	Periksa Kriteria Penggunaan Metode <i>Commissioners</i>	74
4.2.7	Menghitung Nilai Premi Modifikasi <i>Canadian</i>	75
4.2.8	Menghitung Nilai Premi Modifikasi <i>Commissioners</i>	75
4.2.9	Perhitungan APV Manfaat Asuransi dan Anuitas untuk Perhitungan Cadangan	76
4.2.10	Perhitungan Cadangan Premi dengan Metode <i>Canadian</i>	77
4.2.11	Perhitungan Cadangan Premi dengan Metode <i>Commissioners</i>	78
4.3	Perhitungan Cadangan Premi pada Kasus 2: Suku Bunga Bervariasi	79
4.3.1	Perhitungan APV Manfaat, Anuitas, dan Premi Bersih Tahunan Dwiguna Status <i>Joint life</i>	79
4.3.2	Perhitungan Premi Bersih Tahunan Seumur Hidup Status <i>Joint life</i> untuk Metode <i>Canadian</i>	81
4.3.3	Perhitungan Premi Bersih Tahunan Seumur Hidup Status <i>Joint life</i> untuk Metode <i>Commissioners</i>	82
4.3.4	Periksa Kriteria Penggunaan Metode <i>Canadian</i>	82
4.3.5	Periksa Kriteria Penggunaan Metode <i>Commissioners</i>	83
4.3.6	Menghitung Nilai Premi Modifikasi <i>Canadian</i>	83
4.3.7	Menghitung Nilai Premi Modifikasi <i>Commissioners</i>	84
4.3.8	Perhitungan APV Manfaat Asuransi dan Anuitas untuk Perhitungan Cadangan	84
4.3.9	Perhitungan Cadangan Premi dengan Metode <i>Canadian</i>	86

4.3.10	Perhitungan Cadangan Premi dengan Metode <i>Commissioners</i>	87
4.4	Pembahasan Hasil Perhitungan	87
4.4.1	Perbandingan Hasil Cadangan <i>Canadian</i> dan <i>Commissioners</i>	87
4.4.2	Pengaruh Variasi Suku Bunga Terhadap Hasil Cadangan . .	93
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	104
5.1	Kesimpulan	104
5.2	Saran	105
	DAFTAR PUSTAKA	106
	LAMPIRAN	110
	RIWAYAT HIDUP	152



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Data Simulasi Perhitungan Cadangan Premi	63
Tabel 3.2.	Data Suku Bunga Bervariasi (Rata-Rata Tahunan <i>BI Rate</i> Periode 2016–2025)	63
Tabel 4.1.	Hasil Cadangan Premi <i>Canadian</i> dan <i>Commissioners</i> (Bunga Konstan)	88
Tabel 4.2.	Hasil Cadangan Premi <i>Canadian</i> dan <i>Commissioners</i> (Bunga Bervariasi)	89
Tabel 4.3.	Besaran Premi Modifikasi <i>Canadian</i> dan <i>Commissioners</i>	90
Tabel 4.4.	Besaran Premi Bersih Tahunan Seumur Hidup pada Metode <i>Canadian</i> dan <i>Commissioners</i>	91
Tabel 4.5.	Perbandingan Hasil Cadangan Premi Metode <i>Canadian</i> pada Suku Bunga Konstan dan Bervariasi	93
Tabel 4.6.	Perbandingan Hasil Cadangan Premi Metode <i>Commissioners</i> pada Suku Bunga Konstan dan Bervariasi	94
Tabel 4.7.	Tingkat Bunga Efektif Konstan Ekuivalen	97
Tabel 4.8.	Perubahan APV Manfaat dan APV Premi pada Metode <i>Canadian</i>	98
Tabel 4.9.	Perubahan APV Manfaat dan APV Premi pada Metode <i>Commissioners</i>	98
Tabel 4.10.	Selisih Absolut Cadangan Premi Metode <i>Canadian</i> antara Skenario Suku Bunga Konstan dan Bervariasi	101
Tabel 4.11.	Selisih Absolut Cadangan Premi Metode <i>Commissioners</i> antara Skenario Suku Bunga Konstan dan Bervariasi	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Bagan Alir Penelitian	66
Gambar 3.2.	Bagan Alir Pengolahan Data dengan Metode <i>Canadian</i> dan <i>Commissioners</i>	67
Gambar 4.1.	Diagram Perbandingan Cadangan <i>Canadian & Commissioners</i> (Bunga Konstan)	88
Gambar 4.2.	Diagram Perbandingan Cadangan <i>Canadian & Commissioners</i> (Bunga Bervariasi)	90
Gambar 4.3.	Diagram Perbandingan Hasil Cadangan Premi Metode <i>Canadian</i> pada Suku Bunga Konstan dan Bervariasi	94
Gambar 4.4.	Diagram Perbandingan Hasil Cadangan Premi Metode <i>Commissioners</i> pada Suku Bunga Konstan dan Bervariasi	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Tabel Mortalitas Penduduk Indonesia Tahun 2023	110
Lampiran 2.	Peluang Hidup Status <i>Joint Life</i> untuk $x = 45$ dan $y = 40$. . .	114
Lampiran 3.	Peluang Meninggal Status <i>Joint Life</i> untuk $x = 45$ dan $y = 40$	116
Lampiran 4.	Perhitungan APV Anuitas Awal Berjangka <i>Joint Life</i> (Bunga Konstan)	118
Lampiran 5.	Perhitungan APV Anuitas Awal Berjangka <i>Joint Life</i> (Bunga Bervariasi)	119
Lampiran 6.	Perhitungan APV Manfaat Berjangka & Akhir Kontrak <i>Joint Life</i> (Bunga Konstan)	120
Lampiran 7.	Perhitungan APV Manfaat Berjangka & Akhir Kontrak <i>Joint Life</i> (Bunga Bervariasi)	121
Lampiran 8.	Perhitungan APV Anuitas Awal Seumur Hidup <i>Joint Life</i> untuk $x = 45$ dan $y = 40$ (Bunga Konstan)	122
Lampiran 9.	Perhitungan APV Anuitas Awal Seumur Hidup <i>Joint Life</i> untuk $x = 45$ dan $y = 40$ (Bunga Bervariasi)	124
Lampiran 10.	Perhitungan APV Manfaat Seumur Hidup <i>Joint Life</i> untuk $x = 45$ dan $y = 40$ (Bunga Konstan)	126
Lampiran 11.	Perhitungan APV Manfaat Seumur Hidup <i>Joint Life</i> untuk $x = 45$ dan $y = 40$ (Bunga Bervariasi)	128
Lampiran 12.	Perhitungan APV Anuitas Awal Berjangka 19 Tahun <i>Joint Life</i> untuk $x + 1$ dan $y + 1$ (Bunga Konstan)	130
Lampiran 13.	Perhitungan APV Anuitas Awal Berjangka 19 Tahun <i>Joint Life</i> untuk $x + 1$ dan $y + 1$ (Bunga Bervariasi)	131

Lampiran 14.	Perhitungan APV Manfaat Seumur Hidup <i>Joint Life</i> untuk $x + 1$ dan $y + 1$ (Bunga Konstan)	132
Lampiran 15.	Perhitungan APV Manfaat Seumur Hidup <i>Joint Life</i> untuk $x + 1$ dan $y + 1$ (Bunga Bervariasi)	134
Lampiran 16.	Perhitungan APV Anuitas Awal Berjangka 10 Tahun <i>Joint Life</i> Komponen Perhitungan Cadangan (Bunga Konstan)	136
Lampiran 17.	Perhitungan APV Anuitas Awal Berjangka 10 Tahun <i>Joint Life</i> Komponen Perhitungan Cadangan (Bunga Bervariasi)	138
Lampiran 18.	Perhitungan APV Manfaat Berjangka & Akhir Kontrak <i>Joint Life</i> Komponen Perhitungan Cadangan (Bunga Konstan) . . .	140
Lampiran 19.	Perhitungan APV Manfaat Berjangka & Akhir Kontrak <i>Joint Life</i> Komponen Perhitungan Cadangan (Bunga Bervariasi) . .	144
Lampiran 20.	Perhitungan Cadangan Premi <i>Canadian</i> (Bunga Konstan) . . .	148
Lampiran 21.	Perhitungan Cadangan Premi <i>Canadian</i> (Bunga Bervariasi) . .	149
Lampiran 22.	Perhitungan Cadangan Premi <i>Commissioners</i> (Bunga Konstan)	150
Lampiran 23.	Perhitungan Cadangan Premi <i>Commissioners</i> (Bunga Bervariasi)	151