

**PERBANDINGAN METODE ENTRY AGE NORMAL DAN
AGGREGATE COST DALAM PERHITUNGAN AKTUARIA PADA
PROGRAM PENSIUN NORMAL DAN DIPERCEPAT**

Skripsi

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



Intelligentia - Dignitas

**Muhammad Rizqi Rahman Hakim
1305622006**

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

2026

LEMBAR PERSETUJUAN HASIL SIDANG SKRIPSI

PERBANDINGAN METODE ENTRY AGE NORMAL DAN AGGREGATE COST DALAM PERHITUNGAN AKTUARIA PADA PROGRAM PENSIUN NORMAL DAN DIPERCEPAT

Nama : Muhammad Rizqi Rahman Hakim

NIM : 1305622006

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si. NIP. 197909162005011004		14 Juli 2026
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc. NIP. 197905042009122002		14 Juli 2026
Ketua	: Dr. Eti Dwi Wiraningsih, S.Pd., M.Si. NIP. 198102032006042001		6 Juli 2026
Penguji Ahli	: Drs. Sudarwanto, M.Si., DEA NIP. 196503251993031003		8 Juli 2026
Sekretaris	: Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd., M.Si. NIP. 197210262001122001		6 Juli 2026
Pembimbing I	: Dr. Yudi Mahatma, M.Si. NIP. 197610202008121001		8 Juli 2026
Pembimbing II	: Devi Eka Wardani Meganingtyas, S.Pd., M.Si. NIP. 199005162019032014		9 Juli 2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal: 17 Juni 2026

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Muhammad Rizqi Rahman Hakim
No. Registrasi : 1305622006
Program Studi : Matematika
Judul : Perbandingan Metode *Entry Age Normal* dan *Aggregate Cost*
dalam Perhitungan Aktuaria pada Program Pensiun Normal
dan Dipercepat

Menyatakan bahwa skripsi ini telah siap diajukan untuk sidang skripsi.

Menyetujui

Dosen Pembimbing I



Dr. Yudi Mahatma, M.Si.

NIP. 197610202008121001

Dosen Pembimbing II



Devi Eka Wardani Meganingtyas,

S.Pd., M.Si.

NIP. 199005162019032014

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Dr. Yudi Mahatma, M.Si.

NIP. 197610202008121001

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 : Muhammad Rizqi Rahman Hakim
No Registrasi : 1305622006
Program Studi : Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul *Perbandingan Metode Entry Age Normal dan Aggregate Cost dalam Perhitungan Aktuaria pada Program Pensiun Normal dan Dipercepat* 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.

Jakarta, 17 Juni 2026



Muhammad Rizqi Rahman Hakim



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 : Muhammad Rizqi Rahman Hakim
NIM : 1305622006
Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Matematika
Alamat email : muhammadrizqi236@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 :

Perbandingan Metode *Entry Age Normal* dan *Aggregate Cost* dalam Perhitungan Aktuaria pada Program Pensiun Normal dan Dipercepat

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, 19 Juli 2026

Penulis

Muhammad Rizqi Rahman Hakim

ABSTRAK

MUHAMMAD RIZQI RAHMAN HAKIM. Perbandingan Metode *Entry Age Normal* dan *Aggregate Cost* dalam Perhitungan Aktuaria pada Program Pensiun Normal dan Dipercepat. Skripsi, Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 17 Juni 2026.

Program dana pensiun merupakan instrumen penting jangka panjang guna menjamin kesejahteraan karyawan di masa purnabakti, baik melalui pensiun normal maupun pensiun dipercepat. Dalam mengelola risiko keuangan dan menjaga keberlanjutan program, pemilihan metode pembiayaan aktuaria yang tepat menjadi sangat krusial. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan karakteristik, akumulasi iuran normal (*normal cost*), dan nilai kewajiban aktuaria (*actuarial liability*) antara metode *Entry Age Normal* (EAN) dan metode *Aggregate Cost* (AC) pada skema pensiun manfaat pasti, dengan meninjau opsi pensiun normal dan pensiun dipercepat.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis pemodelan matematika aktuaria berbasis data simulasi karakteristik karyawan. Perhitungan didasarkan pada asumsi tingkat bunga teknis, tabel mortalitas, serta proyeksi kenaikan gaji berkala. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode *Entry Age Normal* (EAN) menghasilkan nilai iuran normal yang cenderung konstan dan stabil sebagai persentase dari gaji sepanjang masa kerja karyawan, namun menghasilkan kewajiban aktuaria awal yang lebih tinggi. Sebaliknya, metode *Aggregate Cost* (AC) langsung mengalokasikan seluruh kewajiban masa lalu yang belum mendanai ke dalam iuran normal masa depan, sehingga menghasilkan biaya normal awal yang lebih tinggi pada tahun-tahun pertama, sementara nilai kewajiban aktuariannya telah terdistribusi penuh ke dalam komponen iuran. Lebih lanjut, opsi pensiun dipercepat terbukti meningkatkan nilai kewajiban aktuaria secara signifikan dalam jangka pendek dibandingkan pensiun normal. Kesimpulannya, metode EAN lebih direkomendasikan bagi institusi yang mengutamakan stabilitas anggaran iuran tahunan, sedangkan metode AC lebih cocok untuk institusi yang ingin memastikan percepatan kecukupan dana di awal masa program.

Kata kunci. Dana Pensiun, Aktuaria, *Entry Age Normal*, *Aggregate Cost*, Pensiun Normal, Pensiun Dipercepat.

ABSTRACT

MUHAMMAD RIZQI RAHMAN HAKIM. A Comparison of Entry Age Normal and Aggregate Cost Methods in Actuarial Calculations for Normal and Early Retirement Programs. Mini Thesis, Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. 17 June 2026.

The pension fund program is a crucial long-term instrument to ensure employee welfare during retirement, through both normal and early retirement schemes. In managing financial risks and maintaining program sustainability, selecting the appropriate actuarial funding method is highly critical. This study aims to compare the characteristics, accumulated normal cost, and actuarial liability values between the Entry Age Normal (EAN) method and the Aggregate Cost (AC) method in a defined benefit pension plan, considering both normal and early retirement options.

This study employs a quantitative approach using actuarial mathematical modeling based on simulated employee demographic data. Calculations are derived from technical interest rate assumptions, mortality tables, and projected salary growth. The results indicate that the Entry Age Normal (EAN) method produces a relatively constant and stable normal cost as a percentage of salary throughout the employee's service period, but generates a higher initial actuarial liability. Conversely, the Aggregate Cost (AC) method directly allocates the entire unfunded past service liability into future normal costs, thereby yielding higher initial normal costs in the first few years, while the actuarial liability is fully distributed within the premium components. Furthermore, the early retirement option is proven to significantly increase the actuarial liability value in the short term compared to normal retirement. In conclusion, the EAN method is more recommended for institutions prioritizing annual contribution budget stability, whereas the AC method is better suited for institutions aiming to accelerate fund adequacy at the beginning of the program.

Keyword. *Pension Fund, Actuarial, Entry Age Normal, Aggregate Cost, Normal Retirement, Early Retirement.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'aalamin. Puji dan syukur kehadiran Allah SWT., Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan nikmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi ini sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Matematika selama menempuh studi di Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang dilaksanakan sejak September 2022 dengan judul Perbandingan Metode *Entry Age Normal* dan *Aggregate Cost* dalam Perhitungan Aktuaria pada Program Pensiun Normal dan Dipercepat.

Tidak lupa pula, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk tiap insan yang telah berjasa dalam proses penyusunan skripsi ini, antara lain kepada:

1. Bapak Dr. Yudi Mahatma, M.Si., selaku dosen pembimbing I dan Ibu Devi Eka Wardani Meganingtyas, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, mengkritisi, menjawab pertanyaan-pertanyaan, serta memberi masukan dan saran kepada penulis selama proses penyusunan.
2. Bapak Ibu dosen yang telah mengajar penulis selama kurang lebih 4 tahun yang ilmunya sangat bermanfaat sebagai bekal untuk masa depan penulis.
3. Kedua orang tua, yang senantiasa hadir menguatkan, membantu, dan mendukung setiap proses yang dijalani selama kuliah.
4. Teman-teman terdekat saya, Ulwan, Jason, Ariq, Iksan, Nanda, dan seluruh mahasiswa Prodi Matematika angkatan 2022, terima kasih banyak atas segala bentuk bantuan, semangat, dan dukungan bagi penulis.
5. Mahasiswi pemilik NIM 1301622035, yang selalu kebersamai dan memberi dukungan dalam setiap langkah yang diambil.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis memohon kritik dan saran apabila ada kekhilafan demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis secara pribadi, maupun bagi lingkungan akademik khususnya Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, serta pihak lain yang membutuhkan. Akhirul kalam, semoga Allah SWT selalu mempermudah dan memberikan pintu pintu rahmat-Nya kepada kita semua.

Jakarta, 17 Juni 2026



A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned to the right of the UNJ logo.

Muhammad Rizqi Rahman Hakim

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN HASIL SIDANG SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR <i>Intelligentia - Dignitas</i>	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Aktuaria dan Perhitungan Fungsi Aktuaria	9
2.1.1 Fungsi Kelangsungan Hidup	10
2.1.2 Fungsi Bunga Sederhana dan Majemuk	14

2.1.3	Fungsi Gaji	16
2.1.4	Fungsi Manfaat	20
2.2	Konsep Dasar Dana Pensiun	31
2.2.1	Pengertian dan Jenis Dana Pensiun	31
2.2.2	Jenis-Jenis Manfaat Pensiun	32
2.3	Tabel Mortalita dan Simbol Komutasi	33
2.4	Anuitas Kehidupan	35
2.4.1	Pengertian Anuitas	35
2.4.2	Anuitas Awal Seumur Hidup	35
2.4.3	Anuitas Awal Berjangka	36
2.5	Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	38
2.6	Metode Perhitungan Aktuaria	39
2.6.1	Metode <i>Entry Age Normal</i>	39
2.6.2	Metode <i>Aggregate Cost</i>	41
2.7	Iuran Normal	43
2.7.1	Iuran Normal Metode <i>Entry Age Normal</i>	43
2.7.2	Iuran Normal Metode <i>Aggregate Cost</i>	48
2.8	Kewajiban Aktuaria	55
2.8.1	<i>Present Value of Future Benefit</i> (PVFB)	55
2.8.2	<i>Present Value of Future Normal Cost</i> (PVFNC)	55
2.8.3	Persamaan Kewajiban Aktuaria	56
2.8.4	Kewajiban Aktuaria Metode <i>Entry Age Normal</i>	56
2.8.5	Kewajiban Aktuaria Metode <i>Aggregate Cost</i>	63
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	65
3.1	Jenis dan Data Penelitian	65
3.2	Tahapan Penelitian	65
3.3	Alur Penelitian	66
3.3.1	Diagram Alir Penelitian	66
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1	Data	68

4.2	Perhitungan Aktuaria Dana Pensiun	68
4.3	Contoh Perhitungan Laki-Laki Usia Sama Gaji Berbeda	
	Pensiun Normal	70
4.3.1	Perhitungan Nilai Anuitas Seumur Hidup Laki-Laki pada Usia 60 Tahun	70
4.3.2	Perhitungan Kumulatif Gaji Terakhir	70
4.3.3	Perhitungan Besar Manfaat Pensiun	71
4.3.4	Perhitungan Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	72
4.3.5	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Program Pensiun	73
4.3.6	Perhitungan Aktual Investasi Dana Pensiun	74
4.3.7	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Secara Keseluruhan	75
4.3.8	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Entry Age Normal	75
4.3.9	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Aggregate Cost	77
4.3.10	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Entry Age Normal	79
4.3.11	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Aggregate Cost	80
4.4	Contoh Perhitungan Laki-Laki Usia Sama Gaji Berbeda	
	Pensiun Dipercepat	83
4.4.1	Perhitungan Nilai Anuitas Seumur Hidup Laki-Laki pada Usia 55 Tahun	83
4.4.2	Perhitungan Kumulatif Gaji Terakhir	83
4.4.3	Perhitungan Besar Manfaat Pensiun	84
4.4.4	Perhitungan Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	85
4.4.5	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Program Pensiun	86
4.4.6	Perhitungan Aktual Investasi Dana Pensiun	87
4.4.7	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Secara Keseluruhan	88

4.4.8	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Entry Age Normal	89
4.4.9	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Aggregate Cost	90
4.4.10	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Entry Age Normal	92
4.4.11	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Aggregate Cost	94
4.5	Contoh Perhitungan Perempuan Usia Sama Gaji Berbeda	
	Pensiun Normal	97
4.5.1	Perhitungan Nilai Anuitas Seumur Hidup Perempuan pada Usia 60 Tahun	98
4.5.2	Perhitungan Kumulatif Gaji Terakhir	98
4.5.3	Perhitungan Besar Manfaat Pensiun	99
4.5.4	Perhitungan Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	100
4.5.5	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Program Pensiun	100
4.5.6	Perhitungan Aktual Investasi Dana Pensiun	102
4.5.7	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Secara Keseluruhan	102
4.5.8	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Entry Age Normal	103
4.5.9	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Aggregate Cost	104
4.5.10	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Entry Age Normal	106
4.5.11	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Aggregate Cost	108
4.6	Contoh Perhitungan Perempuan Usia Sama Gaji Berbeda	
	Pensiun Dipercepat	110
4.6.1	Perhitungan Nilai Anuitas Seumur Hidup Perempuan pada Usia 55 Tahun	111

4.6.2	Perhitungan Kumulatif Gaji Terakhir	111
4.6.3	Perhitungan Besar Manfaat Pensiun	112
4.6.4	Perhitungan Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	113
4.6.5	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Program Pensiun	114
4.6.6	Perhitungan Aktual Investasi Dana Pensiun	115
4.6.7	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Secara Keseluruhan	116
4.6.8	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Entry Age Normal	116
4.6.9	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Aggregate Cost	118
4.6.10	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Entry Age Normal	120
4.6.11	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Aggregate Cost	121
4.7	Contoh Perhitungan Laki-Laki Usia Berbeda Gaji Sama Pensiun Normal	125
4.7.1	Perhitungan Nilai Anuitas Seumur Hidup Laki-Laki pada Usia 60 Tahun	125
4.7.2	Perhitungan Kumulatif Gaji Terakhir	125
4.7.3	Perhitungan Besar Manfaat Pensiun	126
4.7.4	Perhitungan Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	127
4.7.5	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Program Pensiun	128
4.7.6	Perhitungan Aktual Investasi Dana Pensiun	129
4.7.7	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Secara Keseluruhan	130
4.7.8	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Entry Age Normal	130
4.7.9	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Aggregate Cost	132

4.7.10	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Entry Age Normal	134
4.7.11	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Aggregate Cost	135
4.8	Contoh Perhitungan Laki-Laki Usia Berbeda Gaji Sama Pensiun Dipercepat	138
4.8.1	Perhitungan Nilai Anuitas Seumur Hidup Laki-Laki pada Usia 55 Tahun	138
4.8.2	Perhitungan Kumulatif Gaji Terakhir	138
4.8.3	Perhitungan Besar Manfaat Pensiun	139
4.8.4	Perhitungan Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	140
4.8.5	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Program Pensiun	141
4.8.6	Perhitungan Aktual Investasi Dana Pensiun	142
4.8.7	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Secara Keseluruhan	143
4.8.8	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Entry Age Normal	144
4.8.9	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Aggregate Cost	145
4.8.10	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Entry Age Normal	147
4.8.11	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Aggregate Cost	148
4.9	Contoh Perhitungan Perempuan Usia Berbeda Gaji Sama Pensiun Normal	152
4.9.1	Perhitungan Nilai Anuitas Seumur Hidup Perempuan pada Usia 60 Tahun	152
4.9.2	Perhitungan Kumulatif Gaji Terakhir	152
4.9.3	Perhitungan Besar Manfaat Pensiun	153
4.9.4	Perhitungan Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	154
4.9.5	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Program Pensiun	155

4.9.6	Perhitungan Aktual Investasi Dana Pensiun	156
4.9.7	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Secara Keseluruhan	157
4.9.8	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Entry Age Normal	158
4.9.9	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Aggregate Cost	159
4.9.10	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Entry Age Normal	161
4.9.11	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Aggregate Cost	163
4.10	Contoh Perhitungan Perempuan Usia Berbeda Gaji Sama Pensiun Dipercepat	165
4.10.1	Perhitungan Nilai Anuitas Seumur Hidup Perempuan pada Usia 55 Tahun	166
4.10.2	Perhitungan Kumulatif Gaji Terakhir	166
4.10.3	Perhitungan Besar Manfaat Pensiun	167
4.10.4	Perhitungan Nilai Sekarang Manfaat Pensiun	168
4.10.5	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Program Pensiun	169
4.10.6	Perhitungan Aktual Investasi Dana Pensiun	170
4.10.7	Perhitungan Jumlah Akumulasi Dana Secara Keseluruhan	171
4.10.8	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Entry Age Normal	171
4.10.9	Perhitungan Iuran Normal menggunakan Metode Aggregate Cost	173
4.10.10	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Entry Age Normal	175
4.10.11	Perhitungan Kewajiban Aktuaria menggunakan Metode Aggregate Cost	176

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	182
5.1 Kesimpulan	182
5.2 Saran	183
DAFTAR PUSTAKA	184
LAMPIRAN	187



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil Iuran Normal dan Kewajiban Aktuaria Kasus 1 dan 2	97
Tabel 4.2	Hasil Iuran Normal dan Kewajiban Aktuaria Kasus 3 dan 4	124
Tabel 4.3	Hasil Iuran Normal dan Kewajiban Aktuaria Kasus 5 dan 6	151
Tabel 4.4	Hasil Iuran Normal dan Kewajiban Aktuaria Kasus 7 dan 8	179
Tabel 4.5	Hasil Iuran Normal dan Kewajiban Aktuaria Kasus 1-8	180



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.3.1.1	Diagram Alir Penelitian	67
Gambar 4.3.9.1	Kasus 1 (Grafik Iuran Normal Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	78
Gambar 4.3.9.2	Kasus 1 (Grafik Iuran Normal Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp3.600.000 Pensiun Normal)	78
Gambar 4.3.11.1	Kasus 1 (Grafik Kewajiban Aktuaria Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	82
Gambar 4.3.11.2	Kasus 1 (Grafik Kewajiban Aktuaria Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp3.600.000 Pensiun Normal)	82
Gambar 4.4.9.1	Kasus 2 (Grafik Iuran Normal Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	91
Gambar 4.4.9.2	Kasus 2 (Grafik Iuran Normal Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp3.600.000 Pensiun Dipercepat)	92
Gambar 4.4.11.1	Kasus 2 (Grafik Kewajiban Aktuaria Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	95
Gambar 4.4.11.2	Kasus 2 (Grafik Kewajiban Aktuaria Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp3.600.000 Pensiun Dipercepat)	96
Gambar 4.5.9.1	Kasus 3 (Grafik Iuran Normal Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	105
Gambar 4.5.9.2	Kasus 3 (Grafik Iuran Normal Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp3.600.000 Pensiun Normal)	106

Gambar 4.5.11.1	Kasus 3 (Grafik Kewajiban Aktuaria Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	109
Gambar 4.5.11.2	Kasus 3 (Grafik Kewajiban Aktuaria Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp3.600.000 Pensiun Normal)	110
Gambar 4.6.9.1	Kasus 4 (Grafik Iuran Normal Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	119
Gambar 4.6.9.2	Kasus 4 (Grafik Iuran Normal Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp3.600.000 Pensiun Dipercepat)	119
Gambar 4.6.11.1	Kasus 4 (Grafik Kewajiban Aktuaria Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	123
Gambar 4.6.11.2	Kasus 4 (Grafik Kewajiban Aktuaria Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp3.600.000 Pensiun Dipercepat)	123
Gambar 4.7.9.1	Kasus 5 (Grafik Iuran Normal Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	133
Gambar 4.7.9.2	Kasus 5 (Grafik Iuran Normal Laki-Laki Usia 30 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	133
Gambar 4.7.11.1	Kasus 5 (Grafik Kewajiban Aktuaria Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	137
Gambar 4.7.11.2	Kasus 5 (Grafik Kewajiban Aktuaria Laki-Laki Usia 30 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	137
Gambar 4.8.9.1	Kasus 6 (Grafik Iuran Normal Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	146
Gambar 4.8.9.2	Kasus 6 (Grafik Iuran Normal Laki-Laki Usia 30 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	146
Gambar 4.8.11.1	Kasus 6 (Grafik Kewajiban Aktuaria Laki-Laki Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	150

Gambar 4.8.11.2	Kasus 6 (Grafik Kewajiban Aktuaria Laki-Laki Usia 30 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	150
Gambar 4.9.9.1	Kasus 7 (Grafik Iuran Normal Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal) . . .	160
Gambar 4.9.9.2	Kasus 7 (Grafik Iuran Normal Perempuan Usia 30 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal) . . .	161
Gambar 4.9.11.1	Kasus 7 (Grafik Kewajiban Aktuaria Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	164
Gambar 4.9.11.2	Kasus 7 (Grafik Kewajiban Aktuaria Perempuan Usia 30 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Normal)	165
Gambar 4.10.9.1	Kasus 8 (Grafik Iuran Normal Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat) .	174
Gambar 4.10.9.2	Kasus 8 (Grafik Iuran Normal Perempuan Usia 30 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat) .	174
Gambar 4.10.11.1	Kasus 8 (Grafik Kewajiban Aktuaria Perempuan Usia 25 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	178
Gambar 4.10.11.2	Kasus 8 (Grafik Kewajiban Aktuaria Perempuan Usia 30 Tahun Gaji Rp5.200.000 Pensiun Dipercepat)	178