

**PENGUNAAN METODE *ATTAINED AGE*
NORMAL DALAM PERHITUNGAN PENSIUN
KEMATIAN**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Matematika
dalam Ilmu Matematika**



Oleh:

Zuhrotul Wardah

NIM: 1908046021

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zuhrotul Wardah

Nim : 1908046021

Program Studi : Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGUNAAN METODE *ATTAINED AGE* NORMAL DALAM
PERHITUNGAN PENSIUN KEMATIAN**

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 26 Juni 2024

Pembuat pernyataan,



Zuhrotul Wardah

NIM: 1908046021

PENGESAHAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus II Ngaliyan Semarang 50185
Telepon (024) 76433366, Website: fst.walisongo.ac.id

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Penggunaan Metode *Attained Age Normal* Dalam
Perhitungan Pensiun Kematian

Penulis : Zuhrotul Wardah

NIM : 1908046021

Jurusan : Matematika

Telah diujikan dalam sidang *tugas akhir* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Matematika.

Semarang, 15 Juli 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Dinni Rahma Oktaviani, M.Si
NIP. 199410092019032017

Penguji II,

Seftina Diah Miasary, M.Sc
NIP. 198709212019032010

Penguji III,

Agus Wayan Yulianto, M.Sc
NIP. 198907162019031007

Penguji IV,

Yuba Romadiastri, M.Sc
NIP. 19840807152005012008

Pembimbing I,

Seftina Diah Miasary, M.Sc
NIP. 198709212019032010

Pembimbing II,

Hj. Emy Siswanah, M.Sc
NIP. 198702022011012014

NOTA DINAS

Semarang, 26 Juni 2024

Yth. Ketua Program Studi Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : PENGGUNAAN METODE *ATTAINED AGE NORMAL* DALAM PERHITUNGAN PENSIUN KEMATIAN

Nama : ZUHROTUL WARDAH

NIM : 1908046021

Program Studi : Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pembimbing I,



Seftina Diah Miasary, M.Sc

NIP.19870921 201903 2 010

NOTA DINAS

Semarang, 25 Juni 2024

Yth. Ketua Program Studi Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : PENGGUNAAN METODE *ATTAINED AGE NORMAL* DALAM PERHITUNGAN PENSIUN KEMATIAN

Nama : ZUHROTUL WARDAH

NIM : 1908046021

Program Studi : Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pembimbing II,



Hj. Emy Siswanah, M.Sc

NIP. 19870202 201101 2 014

ABSTRAK

Judul : PENGGUNAAN METODE
ATTAINED AGE NORMAL
DALAM PERHITUNGAN
PENSIUN KEMATIAN

Nama : ZUHROTUL WARDAH

NIM : 1908046021

Pensiun kematian merupakan jaminan atas resiko kematian, yang berupa santunan kematian, jaminan tersebut dapat diklaim oleh ahli waris yaitu istri, suami, ataupun anak. Tujuan penelitian kali ini yaitu menghitung besar iuran normal dan kewajiban aktuarial pada pensiun kematian dengan metode *Attained Age Normal* dan peluang hidup peserta diperoleh dari Tabel Mortalita Indonesia Tahun 2019, dengan proporsi gaji dari PP Nomor 25 Tahun 1981, tingkat kenaikan gaji dari PP Nomor 15 Tahun 2019 dan asumsi tingkat suku bunga yang digunakan oleh OJK pada 2022. Penelitian ini menggunakan data gaji PNS golongan III A dan usia masuk kerja adalah 30 tahun. Berdasarkan hasil penelitian masa kerja seseorang dapat mempengaruhi iuran normal dan kewajiban aktuarial yang bakal diperoleh. Besar manfaat pensiun selalu meningkat dari tahun ke tahun, untuk iuran normal yang harus dibayarkan semakin lama masa kerja maka semakin kecil, maka dari itu semakin maksimal usia ketika pensiun maka semakin besar pula kewajiban aktuarial yang akan didapatkan.

Kata kunci: *Attained Age Normal*, Pensiun Kematian

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul *"Penggunaan Metode Attained Age Normal Dalam Perhitungan Pensiun Kematian"*. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada baginda Nabi Muhammad saw yang menjadi suri tauladan bagi seluruh umat manusia.

Dalam proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari doa, bantuan, bimbingan, dukungan dan saran dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam segala hal sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Ibu Any Muanalifah, M.Si., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Matematika Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

4. Ibu Hj. Emy Siswanah, M.Sc. dan Ibu Seftina Diah Miasary, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu serta membimbing dan memberikan dorongan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Bapak Rozikan dan Ibu Nanik Komariah selaku orang tua penulis yang selalu mendoakan dan juga memberikan semangat kepada penulis.
6. Seluruh dosen program studi Matematika UIN Walisongo atas semua ilmu yang telah diajarkan selama perkuliahan.
7. Septiana Melati, Lusi Rahmawati, Nafisatul Fajriah dan Lutfina Nur Fitriani yang selalu mendukung dan setia mendengarkan keluh kesah dari penulis.
8. Mita Nurrohmah, Suaibatul Aslamiah, Riza Latifatul Umami, Ananik, Siska Ayu Novianti, Ayu Faizah, Regita Nurul Fitriani dan Annisa Nur Latifah yang sudah menyemangati dan memberi warna selama perkuliahan kepada penulis.
9. Rian Lutfi Alamsyah, Umi Hanik Laila Khasun, Muhammad Niamul Maula selaku teman-teman seperjuangan Alumni SMAN 1 Sayung.
10. Teman-teman Matematika A 2019 yang sudah menjadi tempat untuk bertukar ilmu dan memberikan sepenggal pengalaman yang tak terlupakan kepada penulis.

11. Dan yang terakhir, terimakasih kepada diri sendiri yang sudah mau bertahan dan melewati segala proses yang ada.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan penulis di masa mendatang. Meskipun adanya kekurangan tersebut, penulis berharap penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Semarang, 26 Juni 2024



Zuhrotul Wardah

NIM: 1908046021

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
NOTA DINAS.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Batasan Masalah	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN PUSTAKA	9
A. Metode Perhitungan Aktuaria	9
1. <i>Accured Benefit Cost Method</i>	9
2. <i>Projected Benefit Cost</i>	11
B. Pensiun	13
1. Pensiun Normal	14
2. Pensiun Kematian	15

3. Pensiun Dipercepat.....	17
4. Pensiun Cacat	17
C. Tabel Mortalita.....	18
D. Anuitas Seumur Hidup	18
E. Fungsi Dasar Aktuaria	19
F. Fungsi Gaji dan Simbol Komutasi	23
G. Iuran Normal.....	26
H. Kewajiban Aktuaria	27
I. Studi Literatur	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Metode Pengumpulan Data.....	30
C. Metode Analisis.....	31
D. Alur Penelitian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Deskripsi Data Penelitian	33
B. Pembahasan	34
1. Menghitung Akumulasi Gaji	34
2. Menghitung Proporsi Gaji Untuk Manfaat Pensiun.....	37
3. Anuitas.....	40
4. Menghitung PVFB	41
5. Menghitung Besar Iuran Normal dengan Metode <i>Attained Age Normal</i>	51
6. Menghitung Kewajiban Aktuaria dengan Menggunakan Metode <i>Attained Age Normal</i>	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	73
RIWAYAT HIDUP	185

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Skala Gaji	24
Tabel 4.1	Akumulasi Gaji Pegawai	36
Tabel 4.2	Proporsi Gaji	38
Tabel 4.3	Nilai sekarang Manfaat Pensiun Laki-laki dengan $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	44
Tabel 4.4	Nilai sekarang Manfaat Pensiun Perempuan dengan $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	47
Tabel 4.5	Iuran Normal Peserta Pensiun Laki-laki dengan usia $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	53
Tabel 4.6	Iuran Normal Peserta Pensiun Perempuan dengan usia $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	56
Tabel 4.7	Kewajiban Aktuaria Peserta Pensiun Laki-laki dengan usia $r =$ 31 sampai dengan $r = 58$	62
Tabel 4.8	Kewajiban Aktuaria Peserta Pensiun perempuan dengan usia $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 3.1	Alur Penelitian	32
Gambar 4.1	Kurva Manfaat Pensiun	50
Gambar 4.2	Kurva Iuran Normal	59
Gambar 4.3	Kurva Kewajiban Aktuaria	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1	Tabel Mortalita Indonesia 2019	73
Lampiran 2	Gaji Pokok PNS Berdasarkan PP Nomor 15 Tahun 2019	76
Lampiran 3	Tabel Mortalitas yang Dibuat Berdasarkan Mortalitas Indonesia Tahun 2019	77
Lampiran 4	Nilai Sekarang Manfaat Pensiun Laki-laki pada Saat $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	84
Lampiran 5	Nilai Sekarang Manfaat Pensiun Perempuan pada Saat $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	100
Lampiran 6	Iuran Normal Laki-laki pada Saat Usia $r = 31$ sampai dengan $r =$ 58	117
Lampiran 7	Iuran Normal Perempuan pada Saat Usia $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	134
Lampiran 8	Kewajiban Aktuarial Laki-laki pada Saat Usia $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	151

Lampiran 9	Kewajiban Aktuaria Perempuan pada Saat Usia $r = 31$ sampai dengan $r = 58$	168
------------	---	-----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu aktuaria (*Atuarial Science*) merupakan ilmu yang menerapkan metode matematika dengan statistika untuk memperkirakan resiko yang ada dalam industri asuransi dan keuangan. Asuransi sendiri berfungsi meminimalisir resiko yang akan terjadi ketika kita mendapatkan suatu musibah ataupun kematian karena kita tidak dapat memprediksi kapan hal itu akan terjadi (Sidi, 2016). Sebagaimana dijelaskan dalam (Q.S Yunus: 49)

قُلْ لَا أَمْلِكُ لِنَفْسِي ضَرًّا وَلَا نَفْعًا إِلَّا مَا شَاءَ اللَّهُ لِكُلِّ أُمَّةٍ أَجَلٌ إِذَا جَاءَ أَجَلُهُمْ فَلَا يَسْتَأْذِنُونَ سَاعَةً وَلَا يَسْتَأْذِنُونَ

Katakanlah (Muhammad), “Aku tidak kuasa menolak mudarat maupun mendatangkan manfaat kepada diriku, kecuali apa yang Allah kehendaki.” Bagi setiap umat mempunyai ajal (batas waktu). Apabila ajalnya tiba, mereka tidak dapat meminta penundaan atau percepatan sesaat pun” (<https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/10?from=1&to=109>)

Dari ayat di atas dapat disimpulkan bahwa usia tidak ada yang tahu batasnya, kita tidak dapat mengetahui kapan kita akan meninggal dan kita juga

tidak dapat mempercepat ataupun memperlama kita meninggal, karena pada dasarnya hal itu sudah ditetapkan oleh Sang Maha Kuasa. Maka dari itu kita sebagai insan hanya bisa mempersiapkan hal-hal untuk menghadapi kemungkinan-kemungkinan yang bakal terjadi di masa depan.

Program pensiun adalah program yang dipersiapkan untuk mendapatkan jaminan penghasilan ketika masa pensiun dengan cara selama masa aktif bekerja peserta membayar iuran secara rutin. Perusahaan mempunyai kewajiban untuk membuat karyawan selalu aman ketika tiba masa pensiun, dengan itu perusahaan memberikan jaminan penghasilan ketika pensiun. Maka dari itu, perusahaan dapat mengadakan program pensiun sebagai usaha untuk jaminan penghasilan karyawan yang nantinya akan pensiun (Rivai dkk.,2007).

Program pensiun manfaat pasti merupakan pembayaran secara berkala yang dalam peraturan dana pensiun jumlahnya telah ditentukan. Manfaat pensiun pada prinsipnya dapat diajukan oleh peserta untuk mendapatkan manfaat pensiun ketika peserta sudah memasuki usia pensiun normal. Usia pensiun normal merupakan usia terendah dimana ketika pegawai pensiun tanpa perlu perkenan lebih dari perusahaan, dan

mendapatkan manfaat pensiun secara penuh (Sandy dkk.,2018).

Pemerintah akan memberikan manfaat hak-hak kepada ahli waris ketika seorang pegawai negeri sipil meninggal sebelum mencapai usia pensiun atau masih bekerja. Hal itu terdapat dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2015 tentang jaminan kecelakaan kerja dan jaminan kematian bagi pegawai aparatur sipil negara (PP No. 70 Tahun 2015). Ahli waris yang nantinya bisa mendapatkan hak tersebut yaitu pasangan (Janda/Duda) dan Anak. Janda /Duda yang dimaksud dalam UU 11/1969 adalah pasangan sah dari pegawai negeri ataupun pegawai penerima pensiun yang telah meninggal dunia, artinya seseorang yang sudah secara sah bercerai ketika pasangannya belum menjadi PNS, maka hak atas dana pensiun tersebut otomatis gugur.

Terdapat dua kategori besar dalam Metode perhitungan aktuarial untuk asuransi pensiun, yaitu *Projected Benefit Cost Method* dan *Accrued Benefit Cost Method*. *Projected Benefit Cost Method* merupakan suatu metode perhitungan aktuarial yang menunjukkan bahwa jasa yang diberikan oleh seseorang mempengaruhi besarnya nilai manfaat yang didapatkan pada tanggal perhitungan. Sedangkan *Accrued Benefit Cost Method*

merupakan metode perhitungan aktuarial yang menunjukkan bahwa jasa yang diberikan oleh seseorang sampai dengan tanggal perhitungan dapat mempengaruhi besarnya nilai manfaat. Metode yang termasuk dalam *Projected Benefit Cost Method* adalah metode *Attained Age Normal Cost*, *Entry Age Normal*, dan metode *Aggregate*. Sedangkan metode *Traditional Unit Credit (Unit Credit)* dan *Projected Unit Credit* termasuk metode *Accrued Benefit Cost Method* (Sandy dkk, 2018).

Metode *Traditional Unit Credit (Unit Credit)* dalam perhitungan nilai manfaat pensiunnya tidak ada asumsi skala gaji artinya tidak ada peningkatan pada gaji tersebut. Metode *Projected Unit Credit* dalam metode ini menjumlahkan keseluruhan manfaat pensiun pada pensiun normal kemudian dibagi dengan total dari masa kerja, kemudian hasil dari manfaat pensiun tersebut dialokasikan ke setiap tahun selama masa kerja. Perhitungan pada *Unit Credit* dan *Projected Unit Credit* sebenarnya sama yang membedakan pada *Projected Unit Credit* melibatkan adanya skala gaji (Permana, dkk., 2016). Metode *Aggregate* dalam menghitung manfaat pensiun berdasarkan total masa kerja (masa kerja yang lalu dan masa kerja yang akan datang) dan didistribusikan secara merata selama sisa masa kerja mendatang. Namun dengan

metode ini biasanya memerlukan iuran normal yang lebih tinggi dan dapat membebani peserta pensiun. Metode *Entry Age Normal* merupakan metode perhitungan dimana pembiayaan dari nilai sekarang manfaat pensiun dari peserta dialokasikan antara peserta mulai masuk menjadi peserta pensiun hingga memasuki usia pensiun normal (Sandy, 2018). Metode *Attained Age Normal* adalah suatu metode perhitungan di mana nilai sekarang manfaat pensiun peserta dialokasikan antara usia peserta pada tanggal perhitungan hingga pensiun normal (Sumaini, dkk., 2022). Berdasarkan pada Statistik Dana Pensiun yang dibuat oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Metode perhitungan yang paling banyak digunakan adalah metode *Attained Age Normal* yaitu sebanyak 76% (OJK, 2023).

Penelitian ini dilatarbelakangi karena kebanyakan penelitian sebelumnya menggunakan data pensiun normal, sedangkan untuk penelitian ini menggunakan pensiun karena kematian. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui besar dari iuran normal dan kewajiban aktuarial pada peserta pensiun kematian. Pada penelitian ini, metode perhitungan dana pensuin yang digunakan adalah metode *Attained Age Normal* karena menurut Sandy dkk., (2018) dengan menggunakan metode *Attained*

Age Normal dapat lebih menguntungkan bagi lembaga dana pensiun karena menghasilkan kewajiban aktuarial yang lebih sedikit dibandingkan dengan metode yang lain, selain itu metode ini juga menguntungkan bagi peserta karena besarnya manfaat pensiun disebar secara merata dalam iuran tahun berjalan.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana besarnya dana iuran pada pensiun kematian yang dihitung dengan metode *Attained Age Normal*?
2. Bagaimana besarnya kewajiban aktuarial pada dana pensiun kematian yang dihitung dengan metode *Attained Age Normal*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menentukan besarnya dana iuran pada pensiun kematian dengan menggunakan metode *Attained Age Normal*.
2. Untuk menentukan besarnya kewajiban aktuarial pada dana pensiun kematian dengan menggunakan metode *Attained Age Normal*.

D. Batasan Masalah

1. Tabel mortalitas yang digunakan merupakan Tabel Mortalitas Indonesia 2019.
2. Data yang digunakan dari daftar gaji pokok golongan III A yang terdapat pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019.
3. Asumsi yang digunakan gaji pokok awal.
4. Masa kerja mempengaruhi peningkatan gaji, kenaikan gaji sebesar 3% per tahun, dan kebijakan pemerintah dianggap tidak ada.
5. Memperhitungkan pensiun kematian.
6. Tingkat suku bunga yang digunakan sebesar 8%.
7. Proporsi gaji yang dipersiapkan untuk manfaat pasti sebesar $k = 4,75\%$.

E. Manfaat Penelitian

1. Dapat memperkaya khasanah kajian ilmiah dibidang aktuaria, Khususnya dibidang perhitungan biaya pensiun.
2. Dengan menggunakan Metode *Attained Age Normal* dapat menguntungkan lembaga dana pensiun karena jika dibandingkan dengan metode lainnya kewajiban aktuaria yang dihasilkan yang lebih sedikit.
3. Dengan menggunakan Metode *Attained Age Normal* menguntungkan bagi peserta karena besarnya

manfaat pensiun disebar secara merata dalam iuran tahun berjalan.

4. Dapat dijadikan pertimbangan untuk pengambil kebijakan di PT. TASPEN (Tabungan dan Asuransi Pegawai Negeri) dalam pembayaran iuran normal dan pemberian kewajiban aktuarial.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Metode Perhitungan Aktuaria

Metode Perhitungan aktuaria merupakan suatu metode perhitungan yang dipakai guna menentukan besarnya nilai sekarang manfaat pensiun pada suatu periode tertentu dari suatu program pensiun manfaat pasti. Metode perhitungan aktuaria terbagi menjadi dua kategori besar, yang pertama yaitu metode *Accured Benefit Cost* dan yang kedua adalah *Projected Benefit Cost* (PAI, 2019).

1. *Accured Benefit Cost Method*

Metode *Accured Benefit Cost* merupakan metode biaya aktuaria yang dimana iuran dalam satu tahun merupakan nilai sekarang dari tambahan jaminan dalam tahun ini. Metode *Accured Benefit Cost* ditandai dengan pembagian total keseluruhan manfaat pensiun yang bisa menjadi hak peserta pensiun apabila peserta tersebut bekerja sampai dengan memasuki usia pensiun normal dengan jumlah masa kerja yang telah dan akan dijalannya dari mulai bekerja hingga mencapai usia pensiun normal. Metode yang termasuk dalam *Accured Benefit Cost* ada dua yaitu, *Unit Credit* dan *Projected Unit Credit* (Caraka, 2016).

a. *Unit Credit*

Dalam metode ini menjumlahkan keseluruhan manfaat pensiun pada pensiun normal kemudian dibagi dengan total dari masa kerja, kemudian hasil dari manfaat pensiun tersebut dialokasikan ke setiap tahun selama masa kerja. Keurangan dalam metode *Unit Credit* ini tidak ada asumsi tingkat kenaikan gaji hal ini tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya dimana seorang pegawai pasti akan mengalami peningkatan gaji seiring waktu berjalan (Permana, dkk., 2016).

b. *Projected Unit Credit*

Metode *Projected Unit Credit* sebenarnya sama dengan *Unit Credit* hanya saja dalam metode *projected Unit Credit* terdapat asumsi tingkat kenaikan Gaji. Metode *Projected Unit Credit* membantu lembaga penyelenggara dana pensiun menghindari perkiraan yang terlalu tinggi atau terlalu rendah tentang kewajiban aktuarial. *Projected Benefit Cost* membantu perusahaan merencanakan pengelolaan keuangan untuk jangka panjang (Permana, dkk., 2016). Tetapi bagi perusahaan mungkin akan lebih menguntungkan menggunakan metode *Attained Age normal*, karena

dari segi iuran normal *Attained Age normal* lebih tinggi tapi untuk kewajiban aktuarial hampir mencapai nilai yang sama meskipun lebih tinggi *Attained Age Normal*. (Islam, dkk., 2016).

2. *Projected Benefit Cost*

Projected Benefit Cost merupakan metode biaya aktuarial, yaitu iuran menggambarkan jamian yang akan datang dan besarnya iuran (presentasi gaji) sepanjang tahun. Metode *Projected Benefit Cost* diterapkan dengan terlebih dahulu menentukan nilai sekarang pada tanggal tertentu. Metode *Projected Benefit Cost* menggunakan tanggal perhitungan aktuarial sebagai tanggal penetapan nilai sekarang total manfaat pensiun dan mengalokasikan seluruh nilai sekarang tersebut pada masa kerja setelah tanggal perhitungan aktuarial (Caraka, 2016). Yang termasuk metode *Projected Benefit Cost* yaitu:

a. *Attained Age Normal*

Merupakan suatu metode valuasi aktuarial yang di mana selisih nilai sekarang manfaat pensiun dari suatu kelompok peserta terhadap kekayaan untuk pendanaan, yang pembiayaannya dialokasikan secara merata, antara usia pada saat perhitungan hingga usia pensiun normal. Bagian dari nilai

sekarang manfaat pensiun yang dialokasikan pada tahun yang bersangkutan, disebut iuran normal (PAI, 2019). Kekurangan dari metode ini iuran normal yang dibayarkan lumayan besar tapi meskipun begitu, menguntungkan juga bagi peserta pensiun karena manfaat pensiunnya tersebar secara merata dalam. Metode ini menguntungkan bagi lembaga penyelenggara pensiun karena menghasilkan kewajiban sesuai dengan meningkatnya besar manfaat setiap tahun. Dan menghasilkan kewajiban aktuarial yang lebih kecil dibandingkan dengan metode lain (Sumaini, dkk., 2022).

b. *Entry Age Normal*

Metode *Entry Age Normal* merupakan metode perhitungan dimana pembiayaan dari nilai sekarang manfaat pensiun dari peserta dialokasikan antara peserta mulai masuk menjadi peserta pensiun hingga memasuki usia pensiun normal. Kelebihan metode ini dapat menguntungkan peserta pensiun karena perhitungan iuran normal dengan metode *Entry Age Normal* selalu stabil dari tahun ke tahun, tapi ini juga dapat menjadi kerugian dari perusahaan karena hal ini menyebabkan kewajiban

aktuarial yang akan ditanggung oleh perusahaan sangatlah tinggi (Sandy, 2018).

c. *Agregate cost*

Metode *Aggragate* dalam menghitung manfaat pensiun berdasarkan total masa kerja (masa kerja yang lalu dan masa kerja yang akan datang) dan didistribusikan secara merata selama sisa masa kerja mendatang. Namun dengan metode ini biasanya memerlukan iuran normal yang lebih tinggi dan dapat membebani peserta pensiun (Sandy, 2018).

Disini penulis memilih untuk menggunakan metode *Attained Age Normal* dikarenakan selain metode ini lebih banyak digunakan oleh OJK yaitu sebanyak 76%, metode ini juga yang paling menguntungkan untuk kedua belah pihak, baik dari lembaga penyelenggara pensiun maupun peserta pensiun.

B. Pensiun

Secara umum, menurut Turner dan Helms (1987), pensiun adalah saat seseorang mengakhiri pekerjaan formalnya dan memulai peran baru dalam kehidupan. Pendapat ini sejalan dengan pandangan Schwartz (1974) dalam Hurlock (1980) yang menyatakan bahwa pensiun

membawa berbagai perubahan dalam kehidupan seseorang yang pensiun, seperti perubahan peran, minat, nilai, dan pola kehidupan secara keseluruhan. Beberapa lainnya mengatakan masa pensiun merupakan langkah memasuki karir kedua. Pensiun juga merupakan bagian dari komponen paket kompensasi (*compensation*) pegawai yang menarik yang diterima pegawai dari organisasi atau perusahaan. Hal tersebut dilakukan melalui suatu pengaturan di dalam perencanaan atau program pensiun (*pension/retirement plan/program*) untuk memberikan orang-orang (pegawai) dengan suatu pendapatan (*income*) atau disebut juga dengan manfaat (*benefit*) ketika mereka tidak lagi menerima pendapatan rutin sebagai pegawai (Milkovich dan Newman, 2005).

Manfaat pensiun pada prinsipnya berkaitan dengan usia dimana peserta berhak untuk mengajukan pensiun dan mendapatkan manfaat pensiun. Manfaat pensiun dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Pensiun Normal

Usia dimana pegawai dapat pensiun dan menerima manfaat pensiun secara penuh, tanpa memerlukan persetujuan pemberi kerja, inilah yang dinamakan usia pensiun normal. Usia ini biasanya ditentukan dalam peraturan dana pensiun, yang

menjamin hak pensiun pegawai. Merupakan suatu hal yang sering terjadi ketika peserta mengajukan permohonan pensiun sebelum memasuki usia pensiun pada umumnya. Di negara-negara seperti Amerika Serikat dan Kanada misalnya, usia pensiun normal bagi pegawai laki-laki 65 tahun sedangkan bagi pegawai perempuan 60 tahun. Namun, penerapan dalam UU Hak Asasi Manusia telah menyamakan usia pensiun menjadi 65 tahun bagi laki-laki dan perempuan. Di Indonesia, umumnya pegawai pensiun pada usia sekitar 55 tahun (Yushita, 2010).

2. Pensiun Kematian

Manfaat dari Pensiun Kematian dapat berbentuk anuitas yang dibayarkan kepada:

a. Janda/Duda

Dalam hal ini yang dimaksud dengan janda adalah istri sah dari seorang pegawai negeri atau penerima pensiun yang meninggal dunia. Sebaliknya, yang dimaksud dengan duda dalam *konteks* ini adalah suami sah dari seorang pegawai negeri sipil perempuan atau penerima pensiun pegawai perempuan yang meninggal dunia. Apabila seorang pegawai negeri sipil atau

penerima pensiun meninggal dunia, istri dari pegawai negeri sipil laki-laki atau suami dari pegawai negeri sipil perempuan berhak menerima dana pensiun yang khusus diperuntukkan bagi janda atau duda (Janry, 2014).

b. Anak (Yatim/Piatu)

Yang dimaksud dengan dalam hal ini adalah anak kandung atau anak yang diberi kuasa oleh pegawai negeri sipil yang meninggal atau pensiunan janda/duda menurut undang-undang negara. Anak dari pegawai negeri sipil yang meninggal dunia atau pensiunan janda/duda berhak menerima dana pensiun janda/duda jika tidak ada istri/suami yang sah penerima dana pensiun. Pensiun jenis ini sering disebut dengan pensiun yatim piatu.

c. Orang Tua

Yang dimaksud orang tua kali ini adalah ibu dan/atau ayah kandung dari pegawai negeri sipil. Jika seorang pegawai negeri sipil meninggal dunia dengan tidak meninggalkan isteri/suami ataupun anak yang berhak menerima pensiun janda/duda, maka orang tua almarhum yang berhak untuk diberikan pensiun orang tua. Jika seorang pegawai

negeri sipil yang telah meninggal dunia tersebut tidak memiliki ibu/ ayah kandung maka ibu/ayah angkatnya yang berhak untuk menerima pensiun orang tua (Janry, 2014).

3. Pensiun Dipercepat

Pegawai sering diizinkan oleh program pensiun untuk pensiun lebih awal sebelum memasuki usia pensiun normal. Kebijakan tentang pensiun dipercepat biasanya sudah diatur dalam peraturan dana pensiun, pegawai yang diizinkan untuk pensiun lebih awal sebelum memasuki usia pensiun harus mencapai usia tertentu, misalnya 50 tahun, dapat memenuhi masa kerja paling sedikit 10, 15, atau 20 tahun sesuai ketentuan, dan membutuhkan perkenan dari pemberi kerja sebagai persyaratan khusus. Pensiun dipercepat hanya boleh dilakukan ketika pegawai sudah mencapai usia tertentu misalnya 10 tahun sebelum memasuki usia pensiun normal atau karena pegawai mengalami cacat dan dianggap tidak mampu lagi, hal ini diatur di beberapa peraturan pensiun (Novi, 2018).

4. Pensiun Cacat

Usia penerima sebenarnya tidak mempengaruhi pensiun ini. Namun, pegawai yang

mengalami cacat dan dianggap sudah tidak mampu lagi melakukan pekerjaannya maka berhak untuk mendapatkan manfaat pensiun. Manfaat pensiun cacat biasanya dihitung berdasarkan formula manfaat pensiun normal, di mana masa kerja dianggap seolah mencapai usia pensiun normal dan pendapatan dasar pensiun ditentukan ketika peserta pensiun tersebut dinyatakan cacat (Novi, 2018).

C. Tabel Mortalita

Tabel mortalitas mencakup probabilitas di mana orang tersebut akan meninggal berdasarkan usia kelompok tertanggung (dalam hal ini pemegang polis asuransi) (Effendie, 2015).

$$d_x = l_x - l_{x+1} \quad (2.1)$$

Keterangan:

d_x = Nilai anuitas akhir seumur hidup.

l_x = Jumlah orang yang berusia tepat x tahun.

D. Anuitas Seumur Hidup

Anuitas seumur hidup adalah serangkaian pembayaran yang dilakukan selama periode waktu tertentu ketika tertanggung masih hidup. Berdasarkan metode pembayaran, anuitas seumur hidup dibagi menjadi dua yaitu anuitas awal $\ddot{a}_x$ dan anuitas akhir a_x .

Untuk memperoleh anuitas awal seumur hidup, dilakukan dengan perhitungan berikut (Futami, 1993).

$$\ddot{a}_x = \frac{N_x}{D_x} \quad (2.2)$$

Dan untuk nilai anuitas akhir dilakukan dengan perhitungan berikut (Futami, 1993)

$$a_x = \frac{N_{x+1}}{D_x} \quad (2.3)$$

Keterangan:

a_x = Nilai tunai anuitas akhir seumur hidup untuk seorang berusia x

N_x = Akumulasi dari nilai D_{x+1} dengan $t = 0$ sampai $t = \infty$

D_x = Hasil perkalian faktor diskon v dipangkatkan usia x dengan l_x

E. Fungsi Dasar Aktuaria

Penentuan Perumusan Pensiun menggunakan fungsi-fungsi dasar aktuaria, antaranya adalah:

1. Fungsi Kelangsungan Hidup (Survival)

Fungsi survival merupakan fungsi yang mengidentifikasi peluang hidup seorang karyawan yang akan terus bekerja selama masa aktif sampai dengan tanggal pensiun yang ditentukan. Peluang hidup yang dimaksud adalah ${}_n P_x$ dengan rumus (Winklevoss, 1993):

$${}_nP_x = \frac{l_{x+n}}{l_x} \quad (2.4)$$

Keterangan:

${}_nP_x$ = Peluang seseorang yang berusia x akan hidup paling sedikit n tahun.

l_{x+n} = Jumlah orang yang berusia $x + n$ tahun.

l_x = Jumlah orang yang berusia tepat x tahun.

2. Fungsi Tingkat Suku Bunga

Fungsi tingkat suku bunga digunakan untuk mengurangi biaya yang akan dibayarkan untuk masa mendatang hingga saat ini. Asumsikan i adalah tingkat suku bunga untuk tahun ke t , dengan $t = 1, 2, 3, \dots, n$ nilai saat ini dari satu satuan uang dalam n tahun, dengan rumus (Winklevoss, 1993):

$$v^n = \frac{1}{(1 + i)^n} \quad (2.5)$$

Keterangan:

v^n = Faktor diskonto selama n tahun.

i = Tingkat suku bunga.

3. Fungsi Manfaat

Besarnya biaya manfaat yang akan dibayarkan oleh peserta dapat ditentukan dengan menggunakan fungsi manfaat. Manfaat yang dibayarkan dari masa pensiun dinotakan dengan B_r . Manfaat pensiun yang diterima oleh peserta program, dengan k merupakan

presentase gaji yang disiapkan untuk manfaat pensiun yang berdasarkan (Winklevoss, 1993):

a. Gaji Terakhir

$$B_r = k(r - e)s_{r-1} \quad (2.6)$$

b. Gaji Rata-rata Selama Bekerja

$$B_x = ks_x \quad (2.7)$$

Jika seseorang berusia x , dan kemudian orang tersebut terdaftar sebagai peserta pensiun di usia e , maka manfaat pensiun yang bakal diterima di usia pensiun r dapat dinotasikan sebagai berikut:

$$B_r = kS_r \quad (2.8)$$

Dimana S_r merupakan akumulasi gaji selama peserta mengikuti program pensiun yang didefinisikan dengan

$$S_r = \sum_{t=e}^{r-1} s_t + s_{t+1} + \dots + s_{r-1} \quad (2.9)$$

c. Gaji Rata-rata Selama n Tahun

$$B_r = k(r - e) \frac{1}{n} \sum_{t=r-n}^{r-1} s_t + s_{t+1} + \dots + s_{r-1} \quad (2.10)$$

Keterangan:

B_r = Manfaat pensiun yang terhimpun mulai dari usia masuk.

e = Usia menjadi peserta.

- k = Proporsi dari gaji yang dipersiapkan untuk manfaat pensiun.
 r = Usia pensiun.
 S_r = Akumulasi gaji dari awal masuk hingga gaji terakhir 1 tahun sebelum pensiun.
 s_{r-1} = Gaji terakhir 1 tahun sebelum pensiun.
 s_t = Gaji pada saat t tahun.
 B_x = Besar manfaat pensiun ketika peserta berusia x tahun.
 s_x = Gaji seseorang ketika berusia x .

Present Value of Future Benefit merupakan nilai sekarang manfaat pensiun dapat dihitung dari manfaat pensiun, yang besarnya yaitu (Winklevoss, 1993):

$${}^r(PVFB)_x = B_r \ddot{a}_r v^{r-x} {}_{r-x}P_x \quad (2.11)$$

Keterangan:

- ${}^r(PVFB)_x$ = Nilai sekarang (pada usia x peserta) pensiun pada usia r .
 B_r = Manfaat pensiun yang terhimpun mulai dari usia masuk sampai usia pensiun.

$\ddot{a}_r$	=	Nilai tunai anuitas akhir seumur hidup untuk seseorang berusia r .
v^{r-x}	=	Faktor diskonto selama masa kerja dari peserta berusia x hingga usia pensiun r .
${}_{r-x}P_x$	=	Peluang peserta yang berusia x akan tetap hidup hingga usia pensiun r .

F. Fungsi Gaji dan Simbol Komutasi

Gaji merupakan komisi yang diperoleh pegawai berdasarkan waktu tertentu dalam bentuk uang. Gaji seseorang yang berusia x dilambangkan dengan S_x . Sedangkan S_x merupakan akumulasi gaji dari mulai usia peserta masuk program pensiun e hingga pada usia $x - 1$ dimana $x > e$ (Winklevoss, 1993).

$$S_x = \sum_{t=e}^{x-1} s_t + s_{t+1} + \dots + s_{x-1} \quad (2.12)$$

Besar gaji peserta yang dihitung yang pada saat usia x dengan besar gaji ketika usia masuk e dapat diformulaikan sebagai berikut:

$$s_x = s_e \frac{(SS)_x}{(SS)_e} [(1 + I)]^{(x-e)} \quad (2.13)$$

Keterangan:

x = Usia Peserta ketika perhitungan.

e = Usia ketika peserta masuk program pensiun.

I = Tingkat kenaikan gaji.

S_x = Akumulasi gaji per tahun mulai dari usia e sampai x .

s_x = Gaji per bulan seseorang ketika berusia x .

$(SS)_x$ = Skala gaji saat usia x .

$(SS)_e$ = Skala gaji saat usia e .

Berikut merupakan daftar skala gaji yang terdapat di ((Winklevoss, 1993).

Tabel 2.1 Skala Gaji

Usia $(SS)_x$	Usia $(SS)_e$				
	20	25	30	35	40
20	1,000				
21	1,045				
22	1,091				
23	1,138				
24	1,186				
25	1,234	1,000			
26	1,284	1,045			
27	1,334	1,091			
28	1,384	1,138			
29	1,436	1,186			
30	1,487	1,234	1,000		
31	1,539	1,284	1,045		
32	1,592	1,334	1,091		
33	1,644	1,384	1,138		
34	1,697	1,436	1,186		
35	1,749	1,487	1,234	1,000	

36	1,802	1,539	1,284	1,045	
37	1,854	1,592	1,334	1,091	
38	1,906	1,644	1,384	1,138	
39	1,958	1,697	1,436	1,186	
40	2,008	1,749	1,487	1,234	1,000
41	2,059	1,802	1,539	1,284	1,045
42	2,108	1,854	1,592	1,334	1,091
43	2,157	1,906	1,644	1,384	1,138
44	2,204	1,958	1,697	1,436	1,186
45	2,250	2,008	1,749	1,487	1,234
46	2,295	2,059	1,802	1,539	1,284
47	2,339	2,108	1,854	1,592	1,334
48	2,381	2,157	1,906	1,644	1,384
49	2,422	2,204	1,958	1,697	1,436
50	2,460	2,250	2,008	1,749	1,487
51	2,497	2,295	2,059	1,802	1,539
52	2,532	2,339	2,108	1,854	1,592
53	2,565	2,381	2,157	1,906	1,644
54	2,596	2,422	2,204	1,958	1,697
55	2,624	2,460	2,250	2,008	1,749
56	2,651	2,497	2,295	2,059	1,802
57	2,674	2,532	2,339	2,108	1,854
58	2,696	2,565	2,381	2,157	1,906
59	2,715	2,596	2,422	2,204	1,958
60	2,731	2,624	2,460	2,250	2,008
61	2,745	2,651	2,497	2,295	2,059
62	2,756	2,674	2,532	2,339	2,108
63	2,764	2,696	2,565	2,381	2,157
64	2,769	2,715	2,596	2,422	2,204

Menurut (Sandy, 2018) dalam memudahkan penyelesaian pemodelan notasi aktuarial para aktuaris

menggunakan simbol komutasi. Berikut adalah beberapa simbol komutasi untuk anuitas:

$$D_x = v^x l_x \quad (2.14)$$

$$N_x = \sum_{t=0}^{\infty} D_{x+t} + D_{x+1} + \dots + D_{\infty} \quad (2.15)$$

Keterangan:

D_x = Hasil perkalian v^x dengan l_x .

v^x = Faktor diskonto selama x tahun (merujuk pada persamaan (2.9)).

l_x = Jumlah orang yang berusia tepat x tahun.

N_x = Akumulasi dari nilai D_{x+t} dengan $t = 0$ sampai $t = \infty$.

G. Iuran Normal

Iuran Normal merupakan iuran yang berlangsung selama satu tahun pada nilai sekarang manfaat pensiun. Perhitungan biaya iuran normal dapat dilakukan dengan metode *Attained Age Normal*, yaitu dengan formula (PAI, 2008)

$${}^{AANr}(NC)_x = \frac{{}^r(PVFB)_e}{\frac{N_x - N_r}{D_x}} \quad (2.16)$$

Keterangan:

- ${}^r(PVFB)_e$ = Nilai sekarang (pada usia masuk e) manfaat pensiun pada usia pensiun r .
- N_r = Akumulasi dari nilai D_{r+t} dengan $t = 0$ sampai $t = \infty$.
- ${}^{AANr}(NC)_x$ = Iuran normal pada usia x dengan usia pensiun.

H. Kewajiban Aktuaria

Kewajiban aktuaria dihitung sebagai kewajiban dana pensiun dengan ketentuan dana pensiun akan terus berlangsung hingga terpenuhinya kewajiban kepada peserta dan pihak yang berhak. Perhitungan besarnya kewajiban aktuaria dapat ditentukan dengan menggunakan metode *Attained Age Normal*, yaitu dengan formula (PAI, 2008):

$${}^{AANr}(AL)_x = {}^r(PVFB)_x - {}^{AANr}(NC)_x \frac{N_x - N_r}{D_x} \quad (2.17)$$

Keterangan:

- ${}^r(PVFB)_x$ = Nilai sekarang (pada usia x) manfaat pensiun pada usia r .
- ${}^{AANr}(AL)_x$ = Nilai kewajiban aktuaria yang dihitung atas manfaat yang dibayarkan pada usia pensiun.

I. Studi Literatur

Penelitian terdahulu yang relevan terkait penelitian ini yaitu:

1. Sumiani dkk., 2022

Dalam penelitian yang dilakukan Sumiani dkk., menyimpulkan dengan metode *Attained Age Normal* pada tingkat suku bunga model *Vacisek* dapat disimpulkan bahwa seiring bertambahnya usia nilai sekarang dari manfaat pensiun dan iuran normal mengalami penurunan dan akan meningkat ketika usia masuk kerja semakin cepat, suku bunga di sini juga ikut mempengaruhi, di mana ketika tingkat suku bunga semakin besar maka akan semakin kecil nilai iuran normalnya.

2. Yuciana Wilandari dkk., 2016

Dalam penelitian yang dilakukan Yuciana Wilandari dkk., menyimpulkan perhitungan iuran normal dengan metode *Attained Age Normal* lebih besar pada tahun-tahun awal. Kedua metode selalu meningkat setiap tahunnya. Metode *Projected Unit Credit* menunjukkan peningkatan yang sangat besar, sedangkan metode *Attained Age Normal* relatif lambat. Ketika berada di pertengahan masa kerja iuran normal pada metode *Projected Unit Credit*

menjadi lebih besar. Iuran normal ketika menjelang pensiun pada metode *Attained Age Normal* menemui peningkatan yang cukup tajam dan kembali lebih besar dari metode *Projected Unit Credit* dengan catatan lama yaitu tidak terlalu lama waktu bekerja.

3. Chrisna Sandi dkk., 2018

Dalam penelitian yang dilakukan Chrisna Sandi dkk., menyimpulkan bahwa Perhitungan manfaat pensiun dilakukan menurut usia karyawan mengikuti program pensiun, faktor upah, persentase upah yang dipersiapkan untuk waktu pensiun. Manfaat Pensiun yang bakal diterima semakin besar jika persentase gaji dan lamanya mengikuti kepesertaan. Perhitungan iuran normal dilaksanakan menurut nilai sekarang manfaat pensiun. Besarnya iuran normal yang hendak dibebankan untuk membiayai manfaat pensiun akan semakin kecil jika peserta lebih dahulu memasuki program pensiun.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian terapan. Penelitian terapan adalah penelitian yang mempunyai alasan praktis, keinginan untuk memahami, dan tujuan untuk melakukan sesuatu yang jauh lebih baik, lebih efektif, atau lebih efisien. Penelitian terapan dilakukan dalam kaitannya dengan realitas praktis, dimana ilmu yang diperoleh dalam penelitian dasar diterapkan dan dikembangkan dalam kehidupan nyata. Penelitian terapan berguna untuk mendapatkan solusi tentang masalah-masalah tertentu (Fristiana, 2017).

B. Metode Pengumpulan Data

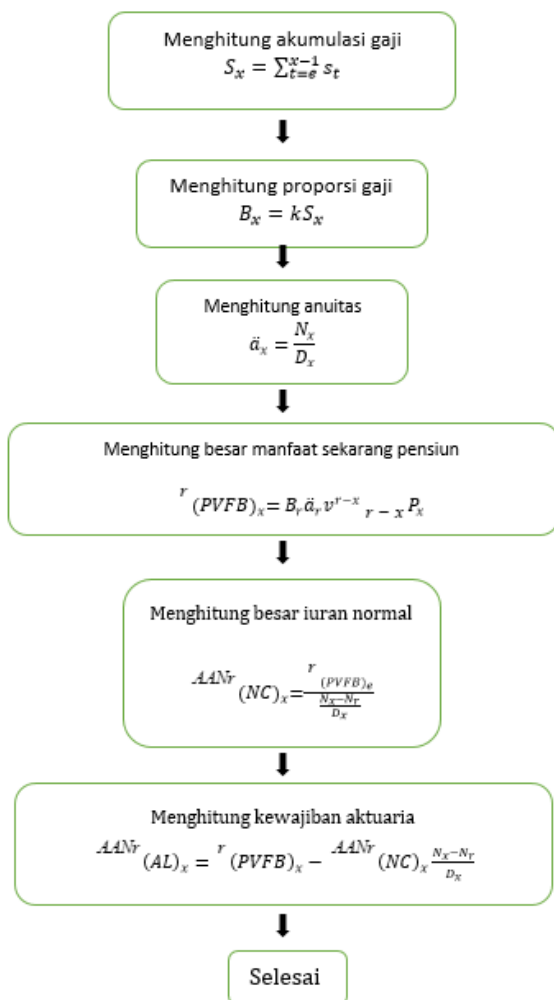
Dalam penelitian ini data yang digunakan merupakan data sekunder, data diambil dari daftar gaji pokok Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang tertera dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Perubahan Kedelapan Belas Atas Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1997 Tentang peraturan gaji Pegawai Negeri Sipil.

C. Metode Analisis

Langkah yang dilakukan dalam menganalisis tugas akhir dalam mencapai tujuan:

1. Menghitung akumulasi gaji per tahun selama bekerja dengan menggunakan persamaan(2.13)
2. Menghitung Proporsi Gaji untuk manfaat pensiun dengan menggunakan persamaan(2.7)
3. Menghitung anuitas awal dengan D_x dan N_x yang telah didapatkan berdasarkan Tabel Mortalitas Indonesia dengan menggunakan persamaan(2.2)
4. Menghitung nilai sekarang manfaat pensiun dengan menggunakan persamaan (2.11) berdasarkan usia pensiun.
5. Menghitung iuran Normal Menggunakan Metode *Attained Age Normal* dengan persamaan (2.16).
6. Menghitung kewajiban aktuarial menggunakan metode *Attained Age Normal* dengan persamaan (2.17).

D. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Perhitungan dana pensiun kematian ini peneliti menggunakan data dari PP Nomor 15 Tahun 2019, tentang Perubahan Kedelapan Belas Atas Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1997 Tentang Peraturan Gaji Pegawai Negeri Sipil. Data yang digunakan dari data PNS Golongan III A. Adapun kasus hipotetik yang dibangun terdiri dari data peserta pensiun meliputi usia peserta, jenis kelamin, masa kerja, kenaikan gaji, usia ketika peserta masuk program pensiun, dan usia pensiun.

Kasus hipotetik yaitu: Pegawai A dan pegawai B dimana pegawai A adalah pegawai laki-laki dan B perempuan yang merupakan pegawai pemerintah golongan III A dengan gaji pokok awal sebesar Rp. 2.579.400, dan awal memasuki program pensiun ketika berusia 30 tahun.

Beberapa asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Proporsi gaji yang dipersiapkan untuk manfaat pensiun sebesar 4,75%, sesuai dengan yang terdapat pada PP Nomor 25 Tahun 1981 yaitu

perusaahaan mengelola gaji untuk dana pensiun sebesar 4,75% dari gaji pokok yang didapatkan.

2. Besar kenaikan gaji 3% karena hal ini sesuai dengan kenaikan gaji yang terdapat pada daftar gaji di PP Nomor 15 Tahun 2019 yang jika dihitung kenaikan gaji sekitar 3,15% per 2 tahun.
3. Tingkat suku bunga sebesar 8%, karena asumsi tingkat suku bunga yang paling banyak digunakan oleh OJK yaitu berkisar 8% sampai dengan 10% dengan rata-rata tingkat suku bunga yaitu sebesar 7,96% secara industri hal ini sesuai dengan yang tertera pada Buku Statistik Dana Pensiun 2022.

B. Pembahasan

1. Menghitung Akumulasi Gaji

Akumulasi gaji dapat diperoleh dari dijumlahkannya gaji pertahun selama masa bekerja dari tahun pertama hingga menjelang masa pensiun. Awal masuk peserta mengikuti program pensiun di usia 30 tahun yang berarti ($e = 30$). Gaji pokok awal peserta sebesar Rp. 2.579.400 yang berarti ($s_e = 2.579.400$) dengan kenaikan gaji sebesar 3% pertahun.

Gaji Perbulannya dapat dihitung dengan menggunakan persmaan (2.13) sebagai berikut:

a. Akumulai gaji pada usia $x = 30$

$$s_x = s_e \frac{(SS)_x}{(SS)_e} [(1 + I)]^{x-e}$$

$$s_{30} = s_{30} \frac{(SS)_{30}}{(SS)_{30}} [1 + 0,03]^{30-30}$$

$$s_{30} = 2.579.400 \frac{1}{1} 1$$

$$s_{30} = 2.579.400$$

Maka untuk gaji per tahunnya yaitu sebesar
 $2.579.400(12) = 30.952.800$

b. Akumulasi Gaji pada usia $x = 31$

$$s_x = s_e \frac{(SS)_x}{(SS)_e} [(1 + I)]^{x-e}$$

$$s_{31} = s_{30} \frac{(SS)_{31}}{(SS)_{30}} [(1 + I)]^{31-30}$$

$$s_{31} = 2.579.400 \frac{1,045}{1} [(1 + 0,03)]^{31-30}$$

$$s_x = 2.579.400(1,045)(1,03)$$

$$s_x = 2.776.300,19$$

Maka untuk gaji per tahunnya yaitu sebesar
 $2.776.300(12) = 33.316,046,28$

Dan selanjutnya hingga usia $r - 1$ tahun.
 Selanjutnya akumulasikan gaji setiap tahun hingga
 usia pensiun dengan menggunakan persamaan
 (2.12) yaitu:

$$S_x = \sum_{t=e}^{x-1} s_t + s_{t+1} + \dots + s_{x-1}$$

$$S_{36} = s_{30} + s_{31} + s_{32} + \dots + s_{35}$$

$$S_{36} = 224.182.243$$

Keterangan:

x = Usia Peserta ketika perhitungan.

e = Usia ketika peserta masuk program pensiun.

I = Tingkat kenaikan gaji.

S_x = Akumulasi gaji per tahun mulai dari usia e sampai x .

s_x = Gaji per bulan seseorang ketika berusia x .

$(SS)_x$ = Skala gaji saat usia x .

$(SS)_e$ = Skala gaji saat usia e .

Akumulasi gaji Pegawai Negeri Sipil golongan III A yang mulai bekerja pada usia 30 tahun dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Akumulasi Gaji Pegawai

Usia	Skala Gaji	$(1 + i)^n$	s_x	$s_x(12)$
30	1	1	2579400	30952800
31	1,045	1,03	2776337,19	33316046,28
32	1,091	1,0609	2985505,637	35826067,64
33	1,138	1,092727	3207544,067	38490528,81
34	1,186	1,12550881	3443120,985	41317451,83
35	1,234	1,159274074	3689945,729	44279348,75
36	1,284	1,194052297	3954641,026	47455692,31
37	1,334	1,229873865	4231897,089	50782765,07
38	1,384	1,266770081	4522229,339	54266752,07
39	1,436	1,304773184	4832903,881	57994846,57

40	1,487	1,343916379	5154682,391	61856188,69
41	1,539	1,384233871	5494988,49	65939861,88
42	1,592	1,425760887	5854751,349	70257016,19
43	1,644	1,468533713	6227366,555	74728398,66
44	1,697	1,512589725	6620970,97	79451651,64
45	1,749	1,557967417	7028568,399	84342820,79
46	1,802	1,604706439	7458801,98	89505623,76
47	1,854	1,652847632	7904260,509	94851126,1
48	1,906	1,702433061	8369733,628	100436803,5
49	1,958	1,753506053	8856021,299	106272255,6
50	2,008	1,806111235	9354636,104	112255633,2
51	2,059	1,860294572	9879995,822	118559949,9
52	2,108	1,916103409	10418573,16	125022877,9
53	2,157	1,973586511	10980573,13	131766877,6
54	2,204	2,032794106	11556429,62	138677155,4
55	2,25	2,09377793	12151554,28	145818651,4
56	2,295	2,156591268	12766422,93	153197075,1
57	2,339	2,221289006	13401517,7	160818212,4

2. Menghitung Proporsi Gaji Untuk Manfaat Pensiun

Proporsi gaji dapat dihitung dengan menggunakan persamaan (2.7) yaitu:

- a. Besar proporsi gaji ketika peserta berusia 30 tahun ($x=30$)

$$B_x = k s_x$$

$$B_{30} = k s_{30}$$

$$B_{30} = 4,75\%(30.952.800)$$

$$B_{30} = 1.470.258$$

- b. Besar Proporsi gaji ketika peserta berusia 31 tahun ($x = 31$)

$$B_x = ks_x$$

$$B_{31} = ks_{31}$$

$$B_{31} = 4,75\%(33.316.056,28)$$

$$B_{31} = 1.582.512,1983$$

Kemudian untuk menghitung B_r atau akumulasi manfaat pensiun peserta dari mulai usia masuk e hingga usia pensiun r berdasarkan pada rumus(2.12)

$$B_r = kS_r$$

$$B_{36} = kS_{36}$$

$$B_{36} = 2,5\%(243.555.051)$$

$$B_{36} = 6.088.876$$

Proporsi gaji untuk manfaat pensiun dari usia 30 tahun hingga pensiun dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Usia	s_x	k	B_x	usia	B_r
30	30952800	0,0475	1470258	31	1470258
31	33316046,28	0,0475	1582512,198	32	3052770,198
32	35826067,64	0,0475	1701738,213	33	4754508,411
33	38490528,81	0,0475	1828300,118	34	6582808,53

34	41317451,83	0,0475	1962578,962	35	8545387,491
35	44279348,75	0,0475	2103269,066	36	10648656,56
36	47455692,31	0,0475	2254145,385	37	12902801,94
37	50782765,07	0,0475	2412181,341	38	15314983,28
38	54266752,07	0,0475	2577670,723	39	17892654,01
39	57994846,57	0,0475	2754755,212	40	20647409,22
40	61856188,69	0,0475	2938168,963	41	23585578,18
41	65939861,88	0,0475	3132143,439	42	26717721,62
42	70257016,19	0,0475	3337208,269	43	30054929,89
43	74728398,66	0,0475	3549598,936	44	33604528,83
44	79451651,64	0,0475	3773953,453	45	37378482,28
45	84342820,79	0,0475	4006283,987	46	41384766,27
46	89505623,76	0,0475	4251517,128	47	45636283,39
47	94851126,1	0,0475	4505428,49	48	50141711,88
48	100436803,5	0,0475	4770748,168	49	54912460,05
49	106272255,6	0,0475	5047932,14	50	59960392,19
50	112255633,2	0,0475	5332142,579	51	65292534,77
51	118559949,9	0,0475	5631597,618	52	70924132,39
52	125022877,9	0,0475	5938586,699	53	76862719,09
53	131766877,6	0,0475	6258926,686	54	83121645,77
54	138677155,4	0,0475	6587164,881	55	89708810,66
55	145818651,4	0,0475	6926385,94	56	96635196,6
56	153197075,1	0,0475	7276861,069	57	103912057,7
57	160818212,4	0,0475	7638865,09	58	111550922,8

Tabel 4.2 Proporsi Gaji

3. Anuitas

Anuitas Awal bisa didapat dengan menggunakan rumus (2.2) yaitu:

Seperti yang tercantum pada UU Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1969 Tentang Pensiun Pegawai dan Pensiun Janda/Duda yaitu berisi bahwa pegawai memperoleh dana pensiun sekurang-kurangnya memiliki masa kerja selama 5 tahun. Maka dari itu contoh anuitas awal kali ini dimulai dari usia $x = 36$.

a. Anuitas Awal laki-laki untuk $x = 36$

$$\ddot{a}_x = \frac{N_x}{D_x}$$

$$\ddot{a}_{36} = \frac{N_{36}}{D_{36}}$$

$$\ddot{a}_{36} = \frac{(77541,4022)}{(6128,0954)}$$

$$\ddot{a}_{36} = 12,653426$$

Dan untuk perhitungan lebih lengkapnya terdapat pada lampiran 3 pada bagian laki-laki

b. Anuitas Awal perempuan untuk $x = 36$

$$\ddot{a}_x = \frac{N_x}{D_x}$$

$$\ddot{a}_{36} = \frac{N_{36}}{D_{36}}$$

$$\ddot{a}_{36} = \frac{(79323,8198)}{(6169,4302)}$$

$$\ddot{a}_{36} = 12,85756$$

Dan untuk hasil perhitungannya terdapat pada lampiran 3 pada bagian perempuan.

Keterangan:

$\ddot{a}_x$ = Nilai tunai anuitas awal seumur hidup untuk seorang berusia x

N_x = Akumulasi dari nilai D_{x+1} dengan $t = 0$ sampai $t = \infty$

D_x = Hasil perkalian faktor diskon v dipangkatkan usia x dengan l_x

4. Menghitung PVFB

Present Value of Future Benefit merupakan nilai sekarang manfaat pensiun yang kemudian akan diterima oleh peserta program pensiun ketika peserta memasuki pensiun.

- a. Untuk laki-laki usia pensiun $r = 36$ tahun pada saat usia $x = 31$

$${}^r(PVFB)_x = B_r \ddot{a}_r v^{r-x} {}_{r-x}P_x$$

$${}^{36}(PVFB)_{31} = B_{36} \ddot{a}_{36} v^{36-31} {}_{36-31}P_{31}$$

$$\begin{aligned} {}^{36}(PVFB)_{31} &= (10.648.656,56)(12,653426) \\ &\quad (0,680583197)(0,995338695) \end{aligned}$$

$${}^{36}(PVFB)_{31} = 91.275.676,52$$

- b. Untuk perempuan usia pensiun $r = 36$ pada saat usia $x = 31$

$${}^r(PVFB)_x = B_r \ddot{a}_r v^{r-x} {}_{r-x}P_x$$

$${}^{36}(PVFB)_{31} = B_{36} \ddot{a}_{36} v^{36-31} {}_{36-31}P_{31}$$

$${}^{36}(PVFB)_{31} = (10.648.656,56) (12,85756) \\ (0,680583197)(0,9965348)$$

$${}^{36}(PVFB)_{31} = 92.859.657,49$$

Keterangan:

${}^r(PVFB)_x$ = Nilai sekarang (pada usia x peserta) pensiun pada usia r .

B_r = Manfaat pensiun yang terhimpun mulai dari usia masuk sampai usia pensiun.

$\ddot{a}_r$ = Nilai tunai anuitas akhir seumur hidup untuk seseorang berusia r .

v^{r-x} = Faktor diskonto selama masa kerja dari peserta berusia x hingga usia pensiun r .

${}_{r-x}P_x$ = Peluang peserta yang berusia x akan tetap hidup hingga usia pensiun r .

Untuk perhitungan yang lebih lengkapnya terdapat pada lampiran 4 dan 5.

Perhitungan besar *Present Value of Future Benefit* (PVFB) pada pegawai berusia 30 dengan jangka pensiun $r = 36$ sampai dengan $r = 58$ untuk

pegawai laki-laki dapat dilihat pada tabel 4.3 dan untuk pegawai perempuan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Nilai Sekarang Manfaat Pensiun Laki-laki Dengan $r = 36$ sampai dengan $r = 58$

x	r											
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
30	84451129,41	94241060,75	102981934,6	110723645,1	117536875,4	123455239,2	128533866,3	132824648,7	136359105	139186928,2	141339539	142864570,7
31	91275676,52	101856738,2	111303967,4	119671290,2	127035101,8	133431732,2	138920766,2	143558289,3	147378367,2	150434708,5	152761273,1	154409543,5
32	98657643,33	110094453,7	120305732,4	129349766,7	137309130,3	144223091,5	150156053,9	155168639,1	159297667,7	162601192,1	165115918,8	166897493,9
33	106643034,2	119005544,8	130043328,7	139819390,9	148422988,7	155896568,8	162309747,7	167728053,6	172191287,5	175762200,6	178480470,3	180406246,9
34	115281689	128645628,9	140577532,1	151145507,5	160446042,7	168525022,6	175457703,1	181314920,8	186139700,5	189999876,5	192938340,6	195020115,3
35	124627605,4	139074963,4	151974189,1	163398913	173453445	182187389,9	189682104,7	196014168,4	201230094,3	205403215,8	208579902	210830446,7
36		150361847,6	164307933,7	176659852,1	187530378,1	196973142,3	205076104,5	211922058,5	217561292,4	222073091,3	225507587,2	227940779,1
37			177658652,5	191014216,8	202768019,2	212978048,3	221739410,6	229141627,5	235239073,1	240117474,9	243831038,2	246461937,2
38				206557682,4	219267931	230308784,3	239783087,9	247787648	254381263,2	259656636,8	263672385,2	266517369,3
39					237138988,7	249079707,8	259326198,4	267983156,4	275114172,9	280819506,9	285162552	288239411,6
40						269423691,1	280507080,2	289871109,2	297584562,8	303755889	308453659,3	311781826,4
41							303472654,3	313603331,7	321948298,4	328624881,2	333707265,6	337307915,2
42								339346537	348376529	355601182	361100771,3	364996992,6
43									377061103,3	384880618,7	390833032,4	395050060,1
44										416675255,5	423119392,7	427684785,2
45											458206100,6	463150073,3
46												501717265,3

Lanjutan Tabel 4.3

x	r										
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
30	143793230,1	144164478,6	144016333	143374153,7	142282067,2	140765787,1	138862674,7	136599904,9	134009957,7	131124788	127974892,8
31	155413248,4	155814497,8	155654380,4	154960306,2	153779967,5	152141155,9	150084251,9	147638626,3	144839383,9	141721061,9	138316621,7
32	167982374	168416074,7	168243007,7	167492799,9	166217000,7	164445649,3	162222392,2	159578975,4	156553342,8	153182824,9	149503048,9
33	181578937,6	182047742,2	181860667,1	181049737,1	179670674,2	177755949	175352740,4	172495364,4	169224835,8	165581506,8	161603888,2
34	196287800,3	196794580,5	196592351,3	195715731,8	194224957,4	192155129,2	189557247,9	186468409,1	182932950,4	178994492,2	174694665,3
35	212200903,2	212748768,2	212530144,3	211582456,9	209970825,1	207733195,3	204924703,2	201585451,5	197763372,1	193505622,2	188857207,2
36	229422457,5	230014785,5	229778418,7	228753820,1	227011393,3	224592164,6	221555744,1	217945489,2	213813222	209209926,6	204184260,9
37	248064008,3	248704465,5	248448892,9	247341041,3	245457034,9	242841233,6	239558091	235654487,6	231186456,1	226209123,3	220775100,9
38	268249806,2	268942379,6	268666010,2	267468009	265430694,7	262602036,9	259051734	254830481,3	249998871,1	244616516,1	238740309,1
39	290113047,9	290862068,2	290563173,8	289267531,5	287064169,4	284004966,7	280165302,5	275600003,8	270374601,5	264553566,9	258198429,7
40	313808494,8	314618692,6	314295385,6	312893919,6	310510594,4	307201526,4	303048251,5	298110074,7	292457879,4	286161402,4	279287199,2
41	339500510,3	340377040,3	340027263,6	338511057,3	335932605,4	332352618,6	327859308,2	322516834,8	316401885	309589905,1	302152899,7
42	367369574,4	368318057,4	367939568	366298898,8	363508785,7	359634923,4	354772764,3	348991735,7	342374819,2	335003654,6	326956157
43	397617995,2	398644574,3	398234920,9	396459162,5	393439317,5	389246489,7	383983990,8	377726964,8	370565225,6	362587135,2	353877024
44	430464855,2	431576239	431132744,5	429210292,3	425940980,7	421401787,2	415704558,1	408930644,8	401177280,9	392540127,7	383110482,2
45	466160677,4	467364221,5	466883950,7	464802081,3	461261665,6	456346064,6	450176399	442840766,5	434444463,4	425091083,8	414879495,4
46	504978566,9	506282331,8	505762068,2	503506838,5	499671607,2	494346676,7	487663254	479716772,4	470621296,8	460489047,5	449427124,9
47	547226477,7	548639319,3	548075528,9	545631620,4	541475523	535705094,1	528462517,6	519851211,3	509994782,9	499014841,4	487027447,7
48		594772758,1	594161560,3	591512150,8	587006579,6	580750932,6	572899349,6	563563944,3	552878718,3	540975506,4	527980128,6
49			644388027,1	641514654,2	636628211,9	629843754,1	621328450,4	611203892,1	599615408,2	586705977,9	572612057,3
50				696044592,1	690742793,2	683381643,8	674142523,5	663157358,9	650583832,3	636577076,5	621285146,4
51					749811257,8	741820624,1	731791425,8	719866871,3	706218127	691013591,6	674413981,1
52						805645663,9	794753569,7	781803046	766979985,9	750467277	732439463

53							863593137,5	849520871,8	833413875,2	815470876,8	795881538,6
54								923643241,9	906130878,2	886622317,8	865323771,2
55									985788027,4	964564487,1	941393604,5
56										1050014259	1024790691
57											1116228401

Tabel 4.4 Nilai Sekarang Manfaat Pensiun Perempuan Dengan $r = 36$ sampai dengan $r = 58$

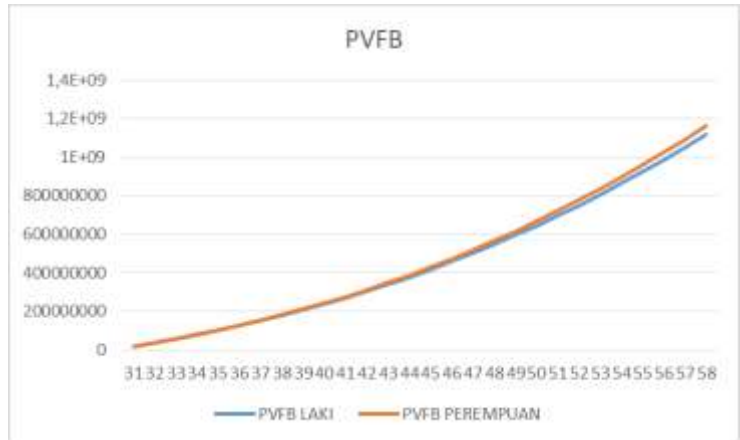
x	r											
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
30	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
31	85933014,89	96025379,29	105084803,6	113160941,7	120324599,5	126608352,6	132066674,1	136750457,4	140689531	143932085,7	146507087,2	148460146,6
32	92859657,49	103765518,3	113555178,8	122282295,1	130023380,6	136813636,5	142711926,7	147773247	152029830,2	155533751,4	158316311,3	160426797,3
33	100348639,3	112134040,2	122713221,1	132144165,2	140509556,8	147847435,8	154221413,7	159690921,3	164290791,1	168077297,9	171084266,7	173364960,1
34	108445935,8	121182320,1	132615152,4	142807094,9	151847503,7	159777488,3	166665792,9	172576644,1	177547684,9	181639731,2	184889337,2	187354063,5
35	117202480,4	130967273,1	143323257,7	154338155,9	164108538,9	172678835,8	180123341,4	186511468,5	191883899,6	196306361,1	199818358,9	202482101,2
36	126672416,4	141549401,5	154903747,1	166808646,7	177368474,7	186631249,8	194677269,9	201581556,3	207388078,7	212167874,2	215963640,7	218842612,8
37		152995750,3	167429990,8	180297576,5	191711321,7	201723128,2	210419787,3	217882386,8	224158451,8	229324763,9	233427473,9	236539253,3
38			180980032,9	194888987,2	207226442,2	218048500,2	227448976,4	235515521,1	242299505,5	247883925,2	252318665,9	255682280,3
39				210676034,9	224012889,6	235711592	245873557	254593534,7	261927058,1	267963845,6	272757823,9	276393909
40					242176096,8	254823342,7	265809250,8	275236253,8	283164387,1	289690643,9	294873323,2	298804226
41						275506757,4	287384366	297576536,7	306148178,1	313204155,9	318807501,1	323057466,1
42							310741790,5	321762339,2	331030648,5	338660107,3	344718869,5	349314254,2
43								347948700,7	357971303,7	366221679,6	372773529,2	377742905,5
44									387154896,4	396077883,8	403163872,6	408538377
45										428423887,3	436088558,7	441901976,2
46											471772939,7	478062059,2

Lanjutan Tabel 4.4

x	r										
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
30	149819767	150621892	150901422,6	150679815,7	149998170,9	148878421	147354549,5	145449435,8	143191946,5	140610580,4	137733075,3
31	161896010,1	162762790,5	163064852,7	162825383,2	162088794,3	160878786,8	159232083,4	157173407,8	154733953,2	151944515,7	148835068,9
32	174952662,5	175889347,3	176215770,4	175956988,1	175160994,4	173853401,8	172073894,5	169849189,9	167212997,2	164198596,2	160838377,5
33	189069880,3	190082147,7	190434910,4	190155246,5	189295022,8	187881918,4	185958819,7	183554600	180705688,7	177448050,6	173816690,3
34	204336462,9	205430466,5	205811713,3	205509467,7	204579784,7	203052578,1	200974197,4	198375847,4	195296898,6	191776220,2	187851643,2
35	220846806,5	222029205,5	222441256,9	222114589,9	221109788,7	219459184,2	217212870,8	214404574,5	211076847,4	207271698,9	203030016,9
36	238705515,5	239983528,7	240428900,6	240075817,8	238989763,6	237205683,5	234777722,6	231742334,4	228145511,6	224032661	219447976,6
37	258023857,2	259405299,6	259886715,2	259505057,6	258331109,4	256402644,4	253778189,6	250497148,7	246609236,4	242163534,5	237207813,5
38	278925166,2	280418512,8	280938925,6	280526351,7	279257307,5	277172626,5	274335576,9	270788754,1	266585900,2	261780072,7	256422911,8
39	301540720,2	303155148,9	303717757,4	303271731,5	301899791,9	299646082,7	296579002,1	292744599	288200973,2	283005484	277213958,7
40	326016075,2	327761543,3	328369817,4	327887588,7	326404291,9	323967654,4	320651626	316505993,4	311593572,2	305976377,2	299714767,4
41	352513326,9	354400659,6	355058371,7	354536949,4	352933096,3	350298418,9	346712877,2	342230304,6	336918621,9	330844884,3	324074356,5
42	381202332,1	383243263,7	383954503,2	383390645,3	381656264	378807165,6	374929817,6	370082434,5	364338464,9	357770421,2	350448879,6
43	412279833,2	414487151,7	415256374,9	414646548,6	412770771,9	409689400,9	405495952,3	400253386,6	394041140,1	386937637	379019207,1
44	445948981,3	448336562,1	449168604,6	448508976,3	446480012,9	443146999,3	438611089,6	432940385,7	426220811,3	418537195,2	409972100,7
45	482440223,8	485023176,3	485923303,3	485209698,8	483014708,7	479408960,4	474501884,9	468367157	461097731,4	452785378,2	443519416,5
46	522011603,4	524806418,4	525780376,9	525008240,1	522633209,5	518731705,5	513422135,1	506784216,1	498918527,6	489924367	479898379,8
47	564953284	567978005,9	569032084,1	568196429,8	565626024,7	561403575,4	555657229,5	548473262,5	539960527,3	530226489,7	519375745,5
48		614830356,2	615971385	615066797,9	612284360,7	607713602,8	601493242,3	593716671,8	584501723,4	573964727,7	562218908,6
49			666936445	665957012,9	662944358,8	657995419,4	651260390,5	642840391,8	632863004,7	621454185	608736524,7
50				721231384,9	717968680,7	712608979,8	705314944,1	696196086,3	685390577	673034826,3	659261601,4
51					777778399,3	771972213,5	764070554,9	754192059	742486406,7	729101371,6	714180780,8
52						836532374	827969898,4	817265262,3	804580664,4	790076236,7	773907834,6

53							897510328,3	885906619,6	872156654,1	856434012,8	838907641,4
54								960650571	945740520,7	928691360	909686288,5
55									1025934392	1007439552	986822949
56										1093315429	1070941432
57											1162709344

Nilai PVFB pegawai laki-laki dan perempuan yang ada pada tabel 4.3 dan 4.4 dapat digambarkan dalam suatu grafik sebagai berikut:



Gambar 4.1 Kurva Manfaat Pensiun

Berdasarkan kurva pada gambar 4.1 dapat dilihat bahwa manfaat sekarang pensiun selalu meningkat seiring berjalannya waktu, hal itu dipengaruhi oleh banyak atau sedikitnya manfaat pensiun, semakin lama seseorang itu bekerja, maka semakin besar nilai manfaat pensiunnya (Sumiani dkk., 2022). Dan untuk perempuan mendapatkan *PVFB* lebih besar dari pada laki-laki dikarenakan berdasarkan Tabel Mortalita 2019 peluang hidup perempuan lebih besar daripada peluang hidup laki-laki.

5. Menghitung Besar Iuran Normal dengan Metode *Attained Age Normal*

Iuran normal pensiun dengan gaji awal Rp. 2.579.400 dengan menggunakan metode *Attained Age Normal* dalam persamaan (2.16):

- a. Iuran normal laki-laki ketika berusia $x = 31$ tahun di usia pensiun $r = 36$ tahun

$${}^{AANr}(NC)_{31} = \frac{{}^r(PVFB)_e}{\frac{N_x - N_r}{D_x}}$$

$${}^{36}(NC)_{31} = \frac{{}^{36}(PVFB)_{30}}{\frac{N_{31} - N_{36}}{D_{31}}}$$

$${}^{36}(NC)_{31} = \frac{(84.451.129)}{(4,3052245)}$$

$${}^{36}(NC)_{31} = 19.615.964,29$$

- b. Iuran normal perempuan ketika berusia $x = 31$ tahun di usia pensiun $r = 36$ tahun

$${}^{AANr}(NC)_{31} = \frac{{}^r(PVFB)_e}{\frac{N_x - N_r}{D_x}}$$

$${}^{36}(NC)_{31} = \frac{{}^{36}(PVFB)_{30}}{\frac{N_{31} - N_{36}}{D_{31}}}$$

$${}^{36}(NC)_{31} = \frac{(85.933.014)}{(4,307016832)}$$

$${}^{36}(NC)_{31} = 19.951.864,19$$

Keterangan

${}^r(PVFB)_e$ = Nilai sekarang (pada usia masuk e)
manfaat pensiun pada usia pensiun
 r .

N_r = Akumulasi dari nilai D_{r+t} dengan
 $t = 0$ sampai $t = \infty$.

${}^{AANr}(NC)_x$ = Iuran normal pada usia x dengan
usia pensiun.

Untuk perhitungan yang lebih lengkapnya terdapat
pada lampiran 6 dan 7. Besar iuran normal pegawai
laki-laki dan perempuan dapat dilihat pada tabel 4.5
dan 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Iuran Normal Peserta Pensiun Laki-laki Dengan Usia $r = 36$ sampai dengan $r = 58$

x	r											
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
30	16946729	16798491	16637487	16462536	16276098	16075612	15862105	15636332	15396929	15144990	14879792	14602589,88
31	19615964	18913899	18359666	17891839	17479684	17100372	16742245	16397576	16059021	15723503	15387165	15048973,85
32	23638985	21892429	20671190	19743442	18996944	18364624	17809279	17307274	16840756	16399619	15974977	15562232,49
33	30369820	26381655	23925898	22228727	20962539	19958407	19125733	18410190	17774991	17197961	16662009	16156909,89
34	43870506	33892556	28831445	25728164	23600893	22023204	20785392	19770980	18907721	18152106	17473304	16852026,47
35	84451129	48958044	37039022	31002693	27315974	24794820	22935633	21486630	20305387	19309064	18443011	17672946,92
36		94241061	53501226	39827093	32915084	28697154	25821588	23709085	22067222	20736334	19618563	18653895,6
37			102981935	57526248	42282344	34578348	29884799	26691866	24349418	22535404	21068694	19842999,91
38				110723645	61069573	44417003	36008022	30891031	27412048	24865530	22896297	21309582,6
39					117536875	64149563	46251512	37219094	31723586	27992443	25263342	23157882,9
40						123455239	66794293	47803964	38219927	32393551	28438970	25550979,04
41							128533866	69030697	49085797	39024465	32908316	28761267,36
42								132824649	70875444	50114991	39641696	33279101,21
43									136359105	72353969	50902757	40084854,38
44										139186928	73483224	51466634,25
45											141339539	74287540,72
46												142864570,7

Lanjutan Tabel 4.5

x	r										
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
30	14313087,21	14011975,11	13699981,37	13376776,19	13043950,72	12701488,96	12350575,53	11991588,96	11625490,66	11253288,35	10875948,27
31	14706827,16	14360034,98	14008228,39	13650172,46	13286760,21	12917369,3	12542700,77	12162714,3	11778024,73	11389343,96	10997382,45
32	15156581,27	14755316,41	14356509,38	13957674,32	13558750,73	13158311,24	12756422,18	12352504,71	11946733,5	11539449,8	11131047,92
33	15673760,93	15206876,22	14752085,64	14305155,74	13864712,43	13428249,24	12994992,52	12563665,32	12133878,8	11705506,47	11278549,02
34	16273039,93	15726188,94	15204036,88	14699876,37	14210503,82	13731950,23	13262319,55	12799421,1	12342138,4	11889749,83	11441762,25
35	16973611,51	16328012,38	15723869,16	15150916,05	14603367,38	14075246,14	13563139,44	13063647,78	12574705,94	12094828,12	11622896,22
36	17800719,45	17031313	16326057,61	15669470,5	15052062,97	14465059,41	13902970,24	13360777,18	12835164,27	12323654,48	11824331,45
37	18788990,01	17861573,1	17029716,58	16270111,72	15567856,57	14910206,3	14288784,96	13696376,09	13127994,43	12579862,62	12049033,91
38	19986717,35	18853369,09	17860168,72	16971740,42	16165085,49	15421713,38	14729165,48	14077192,76	13458550,52	12867733,86	12300450,54
39	21463896,94	20055330,13	18852154,27	17799755,54	16862686,22	16013936,06	15235151,94	14511824,18	13833600,52	13192647,79	12582893,9
40	23324856,02	21537081,47	20053733,78	18788251,53	17685398,01	16705165,05	15820482,14	15010726,23	14261192,12	13560857,51	12901261,5
41	25734078,82	23403557,1	21534787,19	19985388,55	18667357,14	17520165,08	16503476,68	15587678,54	14751837,51	13980481,17	13261889,31
42	28965741,86	25819686,46	23400165,03	21460759,7	19856380,87	18492730,99	17308586,17	16260722,3	15319072,68	14461820,85	13672715,24
43	33513083,17	29060108,56	25814415,51	23318558,03	21321358,24	19670008,7	18268996,95	17053767,06	15980462,07	15017993,5	14143672,54
44	40363035,45	33619559,38	29052121,68	25722814,34	23165892,77	21120344,28	19431396,82	17999626,98	16759620,6	15666334,95	14687703,85
45	51817562,58	40486810,01	33606942,46	28946398,62	25552331,59	22945842,52	20862845	19143893,03	17688427,12	16429658,48	15321452,7
46	74783392,47	51969590,32	40466666,39	33480868,78	28751591,53	25307252,5	22664198,64	20552662,75	18811735,74	17339279,58	16067301,81
47	143793230,1	74990553,52	51935738,98	40309023,14	33251055,94	28472258,17	24993743,26	22324899,46	20194169,92	18438888,44	16955633,55
48		144164478,6	74928288,39	51724612,21	40025929,68	32923057,17	28115605,8	24616398,75	21932918,65	19791823,99	18029194,81
49			144016333	74609632,88	51352228,96	39624471,71	32505572,54	27687130,22	24180982,23	21493341,38	19349954,75
50				143374153,7	74058099,84	50827824,12	39115273,21	32005088,75	27193405,16	23693166,63	21010902,35
51					142282067,2	73285826,55	50164294,54	38505580,72	31428706,85	26640365,76	23157746,1
52						140765787,1	72313498,99	49372489,31	37805102,6	30784227,94	26034159,33

53							138862674,7	71155048,8	48463391,83	37021997,66	30077648,77
54								136599904,9	69826149,26	47447348,01	36163294,54
55									134009957,7	68343268,98	46334300
56										131124788	66720194,37
57											127974892,8

Tabel 4.6 Iuran Normal Perempuan Pada Usia $r = 36$ sampai dengan $r = 58$

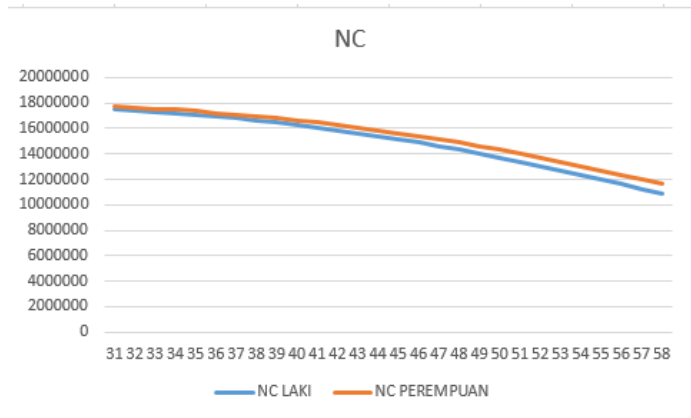
x	r											
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
30	17235741,11	17106518,11	16965518,14	16811518,89	16647005,39	16469272,39	16279295,95	16077746,98	15863125,2	15636423,02	15396726,67	15145170,49
31	19951864,19	19261930,64	18722724,61	18272053,57	17878809,86	17519765,81	17183064,13	16860788,52	16545391,18	16233644,35	15921463,8	15607670,36
32	24045800,15	22297026,91	21081497,98	20164346,18	19431865,95	18815983,72	18278955,17	17796741,72	17351146,93	16931819,85	16529581,22	16139642,29
33	30895594,16	26871794,37	24402999,71	22704495,43	21444071,61	20450290,29	19631226,07	18931694,17	18314283,05	17756396,52	17240525,23	16756173,54
34	44634945,17	34525857,83	29409254,11	26281210,45	24145009,2	22567597,64	21336043,51	20332008,66	19482047,47	18741884,01	18080040,79	17476816,9
35	85933014,89	49878515,6	37785318,85	31672197,41	27948185,99	25409665,08	23544751,11	22097442,54	20922890,97	19936791,78	19083423,7	18327825,56
36		96025379,29	54585832,57	40691696,15	33680274,51	29411358,74	26509316,72	24384507,67	22739257,41	21410970,81	20299881,82	19344803,46
37			105084803,6	58782925,53	43270559,94	35442733,05	30683567,76	27454316,94	25092370,86	23269423,76	21800707,29	20577800,08
38				113160941,7	62506285,48	45533458,31	36974785,74	31776551,71	28250652,13	25676895,18	23692599,23	22098886,67
39					120324599,5	65773103,74	47500389,19	38290931,5	32697570,54	28908239,72	26143484,6	24016408,67
40						126608352,6	68612004,9	49189672,6	39399689,1	33457873,48	29432956,05	26500365
41							132066674,1	71048767,5	50611843,67	40314243,48	34063953,16	29833800,22
42								136750457,4	73099886,7	51784713,82	41043154,32	34526877,12
43									140689531	74789340,44	52717991,91	41598730,88
44										143932085,7	76132845,5	53428866,2
45											146507087,2	77154440,91
46												148460146,6

Lanjutan Tabel 4.6

x	r										
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
30	14881283,84	14605553,41	14318509,36	14019562,12	13710131,43	13389970,82	13060066,41	12720515,9	12372063,74	12015511,12	11651676,36
31	15289971,13	14967456,6	14639550,48	14304750,22	13963773,92	13615766,06	13261227,75	12899835,65	12531987,62	12158189,43	11779005,11
32	15756976,56	15378631,74	15002454,34	14625676,96	14248056,4	13867926,05	13485148,19	13098856,55	12709007,11	12315734,09	11919285,93
33	16294159,33	15848507,57	15414792,93	14988477,03	14567988,55	14150570,48	13735237,02	13320415,98	12905495,71	12490139,84	12074202,26
34	16916596,51	16388862,57	15885872,32	15400575,06	14929544,9	14468543,01	14015446,97	13567758,14	13124129,53	12683623,91	12245598,29
35	17644181,4	17015012,33	16427646,86	15871413,59	15340262,75	14827915,91	14330710,45	13844918,98	13368232,72	12898940,42	12435768,05
36	18503251,77	17746806,54	17055315,72	16412789,45	15809406,55	15236039,28	14686910,99	14156644,77	13641660,33	13139239,4	12647299,1
37	19529917,87	18610898,79	17788934,84	17040043,49	16348878,55	15702262,07	15091472,05	14508886,56	13949223,67	13408440,3	12883406,11
38	20774525,62	19643438,44	18655059,6	17773060,33	16973813,66	16238266,08	15553520	14908849,5	14296663,48	13711153,98	13147818,74
39	22310020,61	20895245,74	19690102,21	18638543,54	17704185,73	16859244,92	16084781,7	15365699,85	14691224,52	14053162,97	13445192,81
40	24245584,58	22439508,7	20944835,41	19672715,25	18566445,8	17584896,18	16700172,46	15890894,27	15141816,33	14441471,01	13781086
41	26752532	24385775,7	22492382,61	20926086,98	19596477,06	18441308,34	17419031,96	16499006,86	15659576,64	14884692,62	14162230,58
42	30116989,52	26906737,39	24442925,78	22472078,89	20844943,66	19464457,24	18267523,55	17209452,13	16259162,48	15394059,18	14597345,3
43	34852979,02	30289331,87	26968821,26	24420106,55	22384370,39	20704100,64	19280757,26	18047584,7	16959241,14	15983540,14	15097029,15
44	41989774,25	35051091,87	30358244,12	26942926,46	24324287,02	22232792,58	20508518,2	19048566,87	17785252,44	16671919,75	15675395,73
45	53928053,74	42226316,22	35129260,7	30327898,53	26836304,54	24158904,27	22022296,91	20261236,89	18771525,74	17483906,67	16350585,71
46	77869276,52	54227938,05	42317651,19	35091969,19	30206177,28	26652498,1	23929116,88	21755945,27	19965944,24	18453029,95	17146633,77
47	149819767	78294096,03	54339743,72	42268639,2	34947938,01	29996733,8	26396915,43	23638002,41	21437478,74	19626054,08	18096152,86
48		150621892	78448081,76	54271959,97	42091677,54	34702996,76	29707059,31	26074199,05	23290757,29	21071593,55	19245778,57
49			150901422,6	78341926,99	54039423,29	41792869,12	34365022,52	29341672,06	25689449,58	22891903,05	20662269,67
50				150679815,7	77998037,78	53650607,16	41382199,57	33939639,01	28906657,46	25247949,01	22446014,67
51					149998170,9	77426959,14	53117078,11	40865409,72	33433031,7	28407209,49	24754065,89
52						148878421	76646621,66	52447097,38	40250702,46	32851831,45	27848764,99

53							147354549,5	75668430,01	51650881,46	39545779,37	32202055,27
54								145449435,8	74507994	50738861,28	38758253,71
55									143191946,5	73179270,52	49719886,24
56										140610580,4	71695869,06
57											137733075,3

Berdasarkan besar iuran normal pada pegawai laki-laki dan perempuan yang terdapat pada tabel 4.5 dan 4.6 dapat digambarkan dalam suatu grafik sebagai berikut



Gambar 4.2 Kurva Iuran Normal

Berdasarkan kurva pada gambar 4.2 dapat dilihat bahwa iuran normal laki-laki dan perempuan dari usia $r = 31$ hingga usia $r = 58$ terus menurun hal ini dikarenakan semakin lama masa kerja peserta pensiun maka semakin kecil pula iuran normal yang nantinya harus dibayarkan (Chrisna Sandy dkk., 2018).

6. Menghitung Kewajiban Aktuaria dengan Menggunakan Metode *Attained Age Normal*

Kewajiban aktuaria dengan gaji awal sebesar Rp. 2.579.400 dengan menggunakan metode *Attained Age Normal* sesuai dengan persamaan (2.14):

- a. Kewajiban aktuaria laki-laki ketika berusia $x = 31$ tahun di usia pensiun $r = 36$ tahun

$${}^{AANr}(AL)_x = {}^r(PVFB)_x - {}^r(NC)_x \frac{N_x - N_r}{D_x}$$

$${}^{36}(AL)_{31} = {}^{36}(PVFB)_{31} - {}^{36}(NC)_{31} \frac{N_{31} - N_{36}}{D_{31}}$$

$${}^{36}(AL)_{31} = 91.275.676,52 - 84.451.129,41$$

$${}^{36}(AL)_{31} = 6.824.547,11$$

- b. Kewajiban Aktuaria perempuan ketika berusia $x = 31$ tahun di usia $r = 36$ tahun.

$${}^{AANr}(AL)_x = {}^r(PVFB)_x - {}^r(NC)_x \frac{N_x - N_r}{D_x}$$

$${}^{36}(AL)_{31} = {}^{36}(PVFB)_{31} - {}^{36}(NC)_{31} \frac{N_{31} - N_{36}}{D_{31}}$$

$${}^{36}(AL)_{31} = 92.859.657,49 - 85.933.014,89$$

$${}^{36}(AL)_{31} = 6.926.642,6$$

${}^r(PVFB)_x$ = Nilai sekarang (pada usia x)
manfaat pensiun pada usia r .

${}^{AANr}(AL)_x$ = Nilai kewajiban aktuaria yang
dihitung atas manfaat yang
dibayarkan pada usia pensiun.

${}^{AANr}(NC)_x$ = Iuran normal pada usia x dengan usia pensiun.

Untuk perhitungan yang lebih lengkapnya terdapat pada lampiran 8 untuk kewajiban aktuarial laki-laki dan 9 untuk kewajiban aktuarial perempuan.

Kewajiban aktuarial laki-laki dan perempuan pada usia $r = 36$ sampai dengan usia $r = 58$ dapat dilihat pada tabel 4.7 dan 4.8 berikut:

Tabel 4.7 Kewajiban Aktuarial Peserta Pensiun Laki-laki Usia $r = 36$ sampai dengan $r = 58$

x	r											
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	6824547,11	7615677,413	8322032,746	8947645,076	9498226,36	9976492,938	10386899,88	10733640,61	11019262,18	11247780,29	11421734,07	11544972,81
32	14206513,92	15853392,97	17323797,78	18626121,6	19772254,9	20767852,22	21622187,58	22343990,36	22938562,67	23414263,93	23776379,81	24032923,26
33	22191904,83	24764484,1	27061394,07	29095745,81	30886113,32	32441329,55	33775881,37	34903404,89	35832182,5	36575272,41	37140931,33	37541676,21
34	30830559,54	34404568,12	37595597,47	40421862,4	42909167,24	45069783,32	46923836,85	48490272,05	49780595,43	50812948,34	51598801,61	52155544,66
35	40176475,99	44833902,64	48992254,49	52675267,93	55916569,57	58732150,64	61148238,38	63189519,74	64870989,26	66216287,65	67240362,96	67965876,03
36		56120786,89	61325999,11	65936207,01	69993502,67	73517903,09	76542238,19	79097409,82	81202187,38	82886163,12	84168048,24	85076208,4
37			74676717,84	80290571,67	85231143,82	89522809,02	93205544,26	96316978,79	98879968,1	100930546,7	102491499,2	103597366,6
38				95834037,27	101731055,6	106853545	111249221,6	114962999,3	118022158,2	120469708,6	122332846,2	123652798,6
39					119602113,3	125624468,6	130792332,1	135158507,7	138755067,9	141632578,7	143823013	145374840,9
40						145968451,9	151973213,9	157046460,5	161225457,8	164568960,9	167114120,3	168917255,7
41							174938788	180778683	185589193,4	189437953	192367726,6	194443344,5
42								206521888,3	212017424	216414253,8	219761232,3	222132421,9
43									240701998,3	245693690,5	249493493,4	252185489,4
44										277488327,4	281779853,7	284820214,6
45											316866561,6	320285502,6
46												358852694,6

Lanjutan Tabel 4.7

x	r										
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	11620018,34	11650019,16	11638047,42	11586152,53	11497900,35	11375368,83	11221577,17	11038721,36	10829426,16	10596273,84	10341728,89
32	24189143,94	24251596,01	24226674,69	24118646,19	23934933,52	23679862,28	23359717,45	22979070,44	22543385,08	22058036,88	21528156,1
33	37785707,53	37883263,52	37844334,08	37675583,45	37388607,06	36990161,9	36490065,71	35895459,43	35214878,11	34456718,78	33628995,39
34	52494570,19	52630101,85	52576018,34	52341578,06	51942890,21	51389342,09	50694573,19	49868504,2	48922992,62	47869704,2	46719772,49
35	68407673,11	68584289,57	68513811,28	68208303,23	67688757,91	66967408,28	66062028,48	64985546,53	63753414,39	62380834,15	60882314,35
36	85629227,39	85850306,85	85762085,73	85379666,37	84729326,11	83826377,53	82693069,38	81345584,32	79803264,3	78085138,55	76209368,08
37	104270778,2	104539986,9	104432559,9	103966887,6	103174967,7	102075446,5	100695416,3	99054582,67	97176498,36	95084335,26	92800208,07
38	124456576,2	124777900,9	124649677,2	124093855,3	123148627,5	121836249,8	120189059,3	118230576,4	115988913,4	113491728,1	110765416,3
39	146319817,8	146697589,6	146546840,8	145893377,8	144782102,3	143239179,7	141302627,8	139000098,9	136364643,8	133428778,8	130223536,9
40	170015264,8	170454214	170279052,6	169519765,9	168228527,2	166435739,4	164185576,8	161510169,8	158447921,6	155036614,4	151312306,4
41	195707280,3	196212561,7	196010930,6	195136903,6	193650538,2	191586831,5	188996633,5	185916929,9	182391927,2	178465117,1	174178006,9
42	223576344,4	224153578,8	223923235	222924745,1	221226718,6	218869136,4	215910089,6	212391830,8	208364861,4	203878866,6	198981264,2
43	253824765,2	254480095,6	254218587,9	253085008,8	251157250,4	248480702,7	245121316,1	241127059,9	236555267,9	231462347,1	225902131,2
44	286671625,1	287411760,3	287116411,5	285836138,6	283658913,5	280636000,2	276841883,4	272330739,9	267167323,2	261415339,7	255135589,3
45	322367447,3	323199742,8	322867617,7	321427927,6	318979598,5	315580277,5	311313724,3	306240861,5	300434505,7	293966295,8	286904602,5
46	361185336,8	362117853,2	361745735,2	360132684,8	357389540	353580889,7	348800579,3	343116867,5	336611339,1	329364259,4	321452232,1
47	403433247,7	404474840,6	404059196	402257466,7	399193455,8	394939307	389599842,9	383251306,4	375984825,2	367890053,4	359052554,9
48		450608279,5	450145227,4	448137997,2	444724512,5	439985145,5	434036674,8	426964039,4	418868760,6	409850718,4	400005235,8
49			500371694,2	498140500,5	494346144,8	489077967	482465775,7	474603987,2	465605450,5	455581189,9	444637164,4
50				552670438,4	548460726	542615856,8	535279848,8	526557454	516573874,6	505452288,4	493310253,5
51					607529190,7	601054837	592928751,1	583266966,4	572208169,3	559888803,6	546439088,3
52						664879876,9	655890895	645203141,1	632970028,1	619342489	604464570,2

53							724730462,8	712920966,8	699403917,5	684346088,8	667906645,8
54								787043337	772120920,5	755497529,8	737348878,4
55									851778069,7	833439699	813418711,6
56										918889470,5	896815798,5
57											988253508,4

Tabel 4.8 Kewajiban Aktuaria Peserta Pensiun Perempuan Usia $r = 36$ sampai dengan $r = 58$

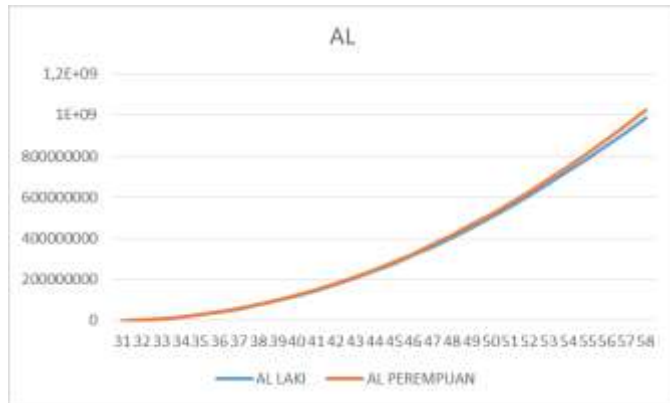
x	r											
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	6926642,6	7740139,033	8470375,191	9121353,418	9698781,056	10205283,85	10645252,61	11022789,61	11340299,19	11601665,75	11809224,11	11966650,73
32	14415624,38	16108660,92	17628417,43	18983223,52	20184957,24	21239083,22	22154739,59	22940463,92	23601260,08	24145212,25	24577179,57	24904813,49
33	22512920,92	25156940,83	27530348,81	29646153,28	31522904,18	33169135,69	34599118,79	35826186,68	36858153,88	37707645,51	38382250,08	38893916,9
34	31269465,5	34941893,85	38238454,05	41177214,2	43783939,37	46070483,15	48056667,33	49761011,12	51194368,56	52374275,39	53311271,73	54021954,63
35	40739401,52	45524022,26	49818943,44	53647705,07	57043875,16	60022897,13	62610595,82	64831098,95	66698547,71	68235788,5	69456553,53	70382466,25
36		56970370,99	62345187,2	67136634,87	71386722,19	75114775,62	78353113,24	81131929,37	83468920,77	85392678,25	86920386,77	88079106,68
37			75895229,3	81728045,52	86901842,67	91440147,58	95382302,35	98765063,66	101609974,5	103951839,5	105811578,7	107222133,7
38				97515093,2	103688290	109103239,4	113806882,9	117843077,3	121237527,1	124031759,9	126250736,8	127933762,5
39					121851497,3	128214990,1	133742576,7	138485796,4	142474856,1	145758558,2	148366236	150344079,4
40						148898404,8	155317691,9	160826079,3	165458647,1	169272070,2	172300414	174597319,6
41							178675116,4	185011881,8	190341117,5	194728021,6	198211782,3	200854107,7
42								211198243,3	217281772,7	222289594	226266442	229282758,9
43									246465365,4	252145798,1	256656785,4	260078230,5
44										284491801,6	289581471,6	293441829,7
45											325265852,5	329601912,7
46												368814180,4

Lanjutan Tabel 4.8

x	r										
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	12076243,13	12140898,52	12163430,13	12145567,47	12090623,4	12000365,8	11877533,93	11723971,97	11542006,73	11333935,36	11101993,66
32	25132895,54	25267455,37	25314347,81	25277172,32	25162823,54	24974980,79	24719344,94	24399754,1	24021050,78	23588015,78	23105302,2
33	39250113,26	39460255,73	39533487,78	39475430,73	39296851,9	39003497,36	38604270,14	38105164,24	37513742,2	36837470,22	36083615,08
34	54516695,84	54808574,57	54910290,7	54829651,98	54581613,78	54174157,11	53619647,91	52926411,58	52104952,16	51165639,86	50118567,94
35	71027039,51	71407313,5	71539834,29	71434774,19	71111617,79	70580763,16	69858321,23	68955138,75	67884900,91	66661118,54	65296941,61
36	88885748,44	89361636,76	89527477,97	89396002,04	88991592,7	88327262,44	87423173,07	86292898,58	84953565,11	83422080,58	81714901,34
37	108204090,2	108783407,6	108985292,6	108825241,8	108332938,5	107524223,4	106423640,1	105047712,9	103417290	101552954,1	99474738,19
38	129105399,2	129796620,8	130037503	129846535,9	129259136,6	128294205,5	126981027,4	125339318,3	123393953,8	121169492,3	118689836,6
39	151720953,2	152533257	152816334,8	152591915,8	151901621	150767661,7	149224452,5	147295163,2	145009026,8	142394903,6	139480883,5
40	176196308,2	177139651,4	177468394,8	177207772,9	176406121	175089233,4	173297076,5	171056557,6	168401625,7	165365796,8	161981692,1
41	202693559,9	203778767,6	204156949,1	203857133,6	202934925,4	201419997,9	199358327,7	196780868,9	193726675,4	190234304	186341281,3
42	231382565,1	232621371,7	233053080,6	232710829,6	231658093,1	229928744,5	227575268,1	224632998,8	221146518,4	217159840,9	212715804,3
43	262460066,2	263865259,7	264354952,3	263966732,8	262772601	260810979,8	258141402,8	254803950,8	250849193,6	246327056,6	241286131,8
44	296129214,3	297714670,2	298267182	297829160,5	296481842	294268578,3	291256540	287490949,9	283028864,9	277926614,9	272239025,4
45	332620456,8	334401284,3	335021880,7	334529883	333016537,8	330530539,4	327147335,4	322917721,3	317905785	312174797,8	305786341,3
46	372191836,4	374184526,4	374878954,3	374328424,4	372635038,6	369853284,5	366067585,6	361334780,3	355726581,1	349313786,6	342165304,6
47	415133517	417356113,9	418130661,5	417516614,1	415627853,8	412525154,4	408302680	403023826,7	396768580,8	389615909,3	381642670,2
48		464208464,2	465069962,4	464386982,1	462286189,8	458835181,7	454138692,8	448267236,1	441309777	433354147,4	424485833,4
49			516035022,4	515277197,2	512946187,9	509116998,4	503905841	497390956	489671058,2	480843604,7	471003449,5
50				570551569,2	567970509,8	563730558,8	557960394,6	550746650,5	542198630,5	532424245,9	521528526,1
51					627780228,4	623093792,4	616716005,3	608742623,2	599294460,2	588490791,2	576447705,6
52						687653953	680615348,9	671815826,5	661388718	649465656,4	636174759,3

53							750155778,8	740457183,9	728964707,6	715823432,5	701174566,2
54								815201135,2	802548574,2	788080779,7	771953213,2
55									882742445,9	866828971,3	849089873,8
56										952704848,9	933208356,8
57											1024976268

Kewajiban aktuarial pegawai laki-laki dan perempuan yang ada pada tabel 4.7 dan 4.8 dapat digambarkan dalam suatu grafik sebagai berikut:



Gambar 4.3 Kurva Kewajiban Aktuarial

Berdasarkan kurva pada gambar 4.3 kewajiban aktuarial perempuan dan laki-laki meningkat seiring berjalannya waktu hal ini dipengaruhi dengan lama seseorang bekerja, semakin lama seseorang bekerja semakin besar pula nilai sekarang manfaat pensiun yang didapatkan dan semakin kecil iuran normal yang harus dibayarkan (Yuciana Wilandari dkk., 2016)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berlandaskan pada pembahasan diatas maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Iuran normal yang diperhitungkan dengan metode *Attained Age Normal* pada pensiun kematian, pada saat perhitungan dari mulai usia masuk hingga usia peserta satu tahun sebelum pensiun selalu mengalami peningkatan, dan pada tahun terakhir yaitu satu tahun sebelum pensiun iuran normal yang diperhitungkan mengalami peningkatan yang paling tinggi yaitu mencapai sekitar 90%. Karena pada pensiun kematian usia pensiun berjalan, maka besar iuran normal juga dipengaruhi oleh lamanya masa kerja peserta pensiun, semakin maksimal usia seseorang ketika pensiun, maka semakin kecil pula iuran normal yang harus dibayarkan dari tahun pertama dan pada tahun-tahun berikutnya.
2. Kewajiban aktuarial yang diperhitungkan dengan metode *Attained Age Normal* pada pensiun kematian Untuk tahun pertama kewajiban aktuarial yang diperoleh bernilai Rp. 0 dikarenakan masa kerja ketika berlangsungnya perhitungan adalah 0 tahun, untuk

tahun kedua dan tahun-tahun selanjutnya terus mengalami peningkatan, hal ini sesuai dengan nilai sekarang manfaat pensiun yang bertambah besar dari tahun ke tahun.

B. Saran

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, saran untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat melakukan penelitian dengan kasus yang sama yaitu pensiun kematian, tetapi dengan metode yang berbeda. Bisa juga peneliti selanjutnya menggunakan metode yang sama tetapi dengan kasus yang berbeda misalnya pensiun cacat atau pensiun dipercepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an, Departemen Agama Republik Indonesia, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/10?from=1&to=109>, diakses pada 8 Januari 2023.
- Caraka, R. E. 2016. Kajian Perhitungan Dana Pensiun Menggunakan *Accured Benefit Cost*. *Jurnal BPPK*. 9(2):160-180
- Effendie, A. R. 2015. *Matematika dengan Software R*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Iriana, F. 2017. *Metode Penelitian Terapan*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Islam, M. E. N., Wilandari, Y., & Suparti, S. 2016. Perhitungan Pembiayaan Dana Pensiun dengan Metode *Attained Age Normal* dan *Projected Unit Credit* (Studi Kasus: PT.Taspen (Persero) Kantor Cabang Utama Semarang). *Jurnal Gaussian*. 5(3):508-513
- Milkovich, C., Newman, J.M. 2005. *Compensation Eight Edition*. New York: McGraw-Hill International Edition.
- Otoritas Jasa Keuangan. 2023. *Statistik Dana Pensiun*. Jakarta: Indonesia Financial Service Authority.
- Permana, B.N., Nasution, Y.N., Purnamasari, I. 2016. Penerapan Metode *Projected Unit Credit* dan *Entry Age Normal* pada Asuransi Dana Pensiun (Studi Kasus: PT. Inhutani I Cabang Kabupaten Berau). *Jurnal Eksponensial*. 7(2): 171-178.
- Persatuan Aktuaris Indonesia. 2008. *Standar Praktik Aktuaria Dana Pensiun*. No.5.02.
- Persatuan Aktuaris Indonesia. 2019. *Standar Praktik Aktuaria Dana Pensiun*. No.5.02.
- Sandy, C., Sudarwanto, S., & Hadi, I. 2018. Perhitungan Biaya Pensiun Menggunakan Metode *Attained Age Normal* Pada Dana Pensiun. *JMT: Jurnal Matematika dan Terapan*. 2(1):16-24

- Schwartz, A. M. 2009. *Why Consider a Funded Pension System?* Human Development Department. Europe and Central Asia Region: World Bank.
- Sidi, P. 2016. *Penerapan Ilmu Matematika dalam Perlindungan Kehidupan Terhadap Risiko*. Universitas Terbuka: Peran Matematika, Sains, dan Teknologi dalam Mendukung Urban Lifestyle yang Berkualitas.
- Simanungkalit, Janry Haposan U.P. 2014. Ristem Pensiun Pegawai Negeri Sipil di Indonesia. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen PNS*. 8(2):54-57
- Sumiani, S., Rizki, S. W., & Perdana, H. 2022. Perhitungan Dana Pensiun Dengan Metode *Attained Age Normal* pada Tingkat Suku Bunga Model Vacisek (Studi Kasus: Guru Honorer Sekolah Dasar Kecamatan Bunut Hilir). *Bimaster: Buletin Ilmiah Matematika, Statistika dan Terapannya*. 11(2):273-282
- T. Futami. 1993. *Matematika Asuransi jiwa Bagian 1*. Tokyo: Oriental life Insurance cultural development Center.
- Tanzeh, A. 2011. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras Sesaji pelaksanaan Tradisi Permintaan si anak Gimbal.
- Turner, J. S., Helms, D. B. 1987. *Lifespan Development Third Edition*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Utami, A. H. B., Wilandari, Y., Wuryandari, T. 2012. Penggunaan Metode *Projected Unit Credit* dan *Entry Age Normal* Dalam Pembiayaan Pensiun. *Jurnal Gaussian*. 1(1):47-54
- Veithzal Rivai, dkk. 2007. *Bank dan financial Institution Managenment*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Winklevoss, H. E. 1993. *Pension Mathematics with Numerical Illustrations Second Edition*. Piladelphia: University of Pennsylvania Press.
- Yushita, A. N. 2010. *Bank Dan Lembaga Keuangan Lain*. Yogyakarta: FISE UNY.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Mortalita Indonesia 2019

Usia	Laki-Laki	Perempuan
0	0.00524	0.00266
1	0.00053	0.00041
2	0.00042	0.00031
3	0.00034	0.00024
4	0.00029	0.00021
5	0.00026	0.00020
6	0.00023	0.00022
7	0.00021	0.00023
8	0.00020	0.00022
9	0.00020	0.00021

Usia	Laki-Laki	Perempuan
38	0.00139	0.00100
39	0.00155	0.00108
40	0.00173	0.00118
41	0.00193	0.00128
42	0.00216	0.00141
43	0.00241	0.00154
44	0.00270	0.00169
45	0.00302	0.00187
46	0.00338	0.00209
47	0.00377	0.00230

Usia	Laki-Laki	Perempuan
76	0.02369	0.01879
77	0.02738	0.02030
78	0.03130	0.02326
79	0.03693	0.02880
80	0.04518	0.03569
81	0.05527	0.04208
82	0.06732	0.04907
83	0.08228	0.05520
84	0.09478	0.06086
85	0.10465	0.06715

10	0.00019	0.00019
11	0.00019	0.00018
12	0.00019	0.00020
13	0.00020	0.00022
14	0.00023	0.00023
15	0.00027	0.00023
16	0.00031	0.00024
17	0.00037	0.00024
18	0.00043	0.00025
19	0.00047	0.00026
20	0.00049	0.00027
21	0.00049	0.00028
22	0.00049	0.00030
23	0.00049	0.00032
24	0.00050	0.00034

48	0.00418	0.00253
49	0.00461	0.00277
50	0.00508	0.00305
51	0.00556	0.00335
52	0.00609	0.00368
53	0.00667	0.00403
54	0.00727	0.00442
55	0.00789	0.00483
56	0.00847	0.00524
57	0.00898	0.00563
58	0.00939	0.00601
59	0.00971	0.00636
60	0.00999	0.00671
61	0.01024	0.00707
62	0.01046	0.00746

86	0.11533	0.07318
87	0.12698	0.08155
88	0.13947	0.09045
89	0.15271	0.10001
90	0.16659	0.10913
91	0.17991	0.11521
92	0.19390	0.12499
93	0.20874	0.13826
94	0.22451	0.15451
95	0.24126	0.17429
96	0.25715	0.19155
97	0.27419	0.20596
98	0.29249	0.22227
99	0.31215	0.23736
100	0.33331	0.25810

25	0.00052	0.00038
26	0.00055	0.00042
27	0.00060	0.00046
28	0.00065	0.00049
29	0.00070	0.00052
30	0.00075	0.00056
31	0.00081	0.00060
32	0.00087	0.00064
33	0.00093	0.00069
34	0.00099	0.00074
35	0.00107	0.00080
36	0.00116	0.00086
37	0.00127	0.00093

63	0.01071	0.00788
64	0.01104	0.00833
65	0.01146	0.00883
66	0.01199	0.00940
67	0.01260	0.01005
68	0.01329	0.01076
69	0.01405	0.01150
70	0.01485	0.01229
71	0.01574	0.01314
72	0.01670	0.01406
73	0.01777	0.01508
74	0.01895	0.01620
75	0.02026	0.01743

101	0.35163	0.28068
102	0.37132	0.30562
103	0.39250	0.33315
104	0.41527	0.36369
105	0.43973	0.39318
106	0.46602	0.42883
107	0.49429	0.46604
108	0.52467	0.50427
109	0.55733	0.54477
110	0.59244	0.58702
111	1.00000	1.00000

Lampiran 2 Gaji Pokok PNS Berdasarkan PP Nomor 15 Tahun 2019

MKG	GOLONGAN I				MKG	GOLONGAN II				MKG	GOLONGAN III				MKG	GOLONGAN IV				
	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d	e
0	1.560.800																			
1																				
2	1.610.000																			
3		1.704.500	1.776.600	1.851.800																
4	1.660.700																			
5		1.738.200	1.832.900	1.910.100																
6	1.713.000				0	2.022.200														
7		1.813.600	1.890.300	1.970.200	1	2.054.100														
8	1.766.900				2															
9		1.870.700	1.949.800	2.034.300	3	2.118.800	2.208.400	2.301.800	2.399.200											
10	1.822.600				4															
11		1.929.600	2.011.200	2.096.300	5	2.185.500	2.277.900	2.374.300	2.474.700											
12	1.880.000				6															
13		1.990.400	2.074.600	2.162.300	7	2.254.300	2.349.700	2.449.100	2.552.700	0	2.579.400	2.688.500	2.802.300	2.920.800		3.044.300	3.173.100	3.307.300	3.447.200	3.593.100
14	1.939.200				8					1										
15		2.053.100	2.139.900	2.230.400	9	2.325.300	2.423.700	2.526.200	2.633.100	2	2.660.700	2.773.200	2.890.500	3.012.800		3.140.200	3.273.100	3.411.500	3.555.800	3.706.200
16	2.000.300				10					3										
17		2.117.700	2.207.300	2.300.700	11	2.398.500	2.500.000	2.605.800	2.716.000	4	2.744.500	2.860.500	2.981.500	3.107.700		3.239.100	3.376.100	3.518.900	3.667.800	3.822.900
18	2.063.300				12					5										
19		2.184.400	2.276.800	2.373.100	13	2.474.100	2.578.800	2.687.800	2.801.500	6	2.830.900	2.950.600	3.075.500	3.205.500		3.341.100	3.482.500	3.629.800	3.783.300	3.943.300
20	2.128.300				14					7										
21		2.253.200	2.348.500	2.447.900	15	2.552.000	2.660.000	2.772.500	2.889.800	8	2.920.100	3.043.600	3.172.300	3.306.500		3.446.400	3.592.100	3.744.100	3.902.500	4.067.500
22	2.195.300				16					9										
23		2.324.200	2.422.500	2.523.000	17	2.632.400	2.743.800	2.859.800	2.980.800	10	3.012.000	3.139.400	3.272.200	3.410.600		3.554.900	3.705.300	3.862.000	4.025.400	4.195.700
24	2.264.400				18					11										
25		2.397.400	2.498.800	2.604.500	19	2.715.300	2.830.200	2.949.900	3.074.700	12	3.106.900	3.238.300	3.375.300	3.516.100		3.666.900	3.822.000	3.983.600	4.152.200	4.327.800
26	2.335.800				20					13										
27		2.472.900	2.577.500	2.686.500	21	2.800.800	2.919.300	3.042.800	3.171.500	14	3.204.700	3.340.300	3.481.600	3.628.900		3.782.400	3.942.400	4.109.100	4.282.900	4.464.100
					22					15										
					23	2.889.100	3.011.300	3.138.600	3.271.400	16	3.305.700	3.445.500	3.591.200	3.743.100		3.901.500	4.066.500	4.238.500	4.417.800	4.604.700
					24					17										
					25					18	3.409.800	3.554.000	3.704.300	3.861.000		4.024.400	4.194.600	4.372.000	4.557.000	4.749.700
					26					19										
					27	2.980.000	3.106.100	3.237.500	3.374.400	20	3.517.200	3.665.900	3.821.000	3.982.600		4.151.100	4.326.700	4.509.700	4.700.500	4.899.300
					28					21										
					29	3.073.900	3.203.900	3.339.400	3.480.700	22	3.627.900	3.781.400	3.941.400	4.108.100		4.281.800	4.463.000	4.651.800	4.848.500	5.053.900
					30					23										
					31	3.170.700	3.304.800	3.444.600	3.590.300	24	3.742.200	3.900.500	4.065.500	4.237.500		4.416.700	4.603.500	4.798.300	5.001.200	5.212.800
					32					25										
					33	3.270.800	3.408.900	3.553.100	3.703.400	26	3.860.100	4.023.300	4.193.500	4.370.900		4.555.800	4.748.900	4.949.400	5.158.700	5.377.000
										27										
										28	3.981.600	4.150.100	4.325.000	4.508.600		4.699.300	4.898.100	5.105.300	5.321.200	5.546.300
										29										
										30	4.107.000	4.280.800	4.461.800	4.650.600		4.847.300	5.052.300	5.266.100	5.488.800	5.721.000
										31										
										32	4.236.400	4.415.600	4.602.400	4.797.000		5.000.000	5.211.500	5.431.900	5.661.700	5.901.200

Lampiran 3 Tabel Mortalitas yang Dibuat Berdasarkan Mortalitas Indonesia Tahun 2019

Laki-laki

Usia	qx	px	lx	dx	i	v^n	Dx	Nx	anuitas
0	0,00524	0,99476	100000	524	0,08	1	100000	1333126,77	13,3312677
1	0,00053	0,99947	99476	52,72228	0,08	0,925926	92107,40741	1233126,77	13,38792183
2	0,00042	0,99958	99423,27772	41,75777664	0,08	0,857339	85239,43563	1141019,362	13,38605018
3	0,00034	0,99966	99381,51994	33,78971678	0,08	0,793832	78892,25469	1055779,927	13,38255487
4	0,00029	0,99971	99347,73023	28,81084177	0,08	0,73503	73023,54752	976887,6722	13,37770767
5	0,00026	0,99974	99318,91938	25,82291904	0,08	0,680583	67594,78768	903864,1246	13,37180211
6	0,00023	0,99977	99293,09647	22,83741219	0,08	0,63017	62571,49355	836269,337	13,36502119
7	0,00021	0,99979	99270,25905	20,8467544	0,08	0,58349	57923,24269	773697,8434	13,35729506
8	0,00020	0,9998	99249,4123	19,84988246	0,08	0,540269	53621,36927	715774,6007	13,34868189
9	0,00020	0,9998	99229,56242	19,84591248	0,08	0,500249	49639,48611	662153,2314	13,33924429
10	0,00019	0,99981	99209,7165	18,84984614	0,08	0,463193	45953,29464	612513,7453	13,32904964
11	0,00019	0,99981	99190,86666	18,84626467	0,08	0,428883	42541,26251	566560,4507	13,31790401
12	0,00019	0,99981	99172,02039	18,84268387	0,08	0,397114	39382,57377	524019,1882	13,30586445
13	0,00020	0,9998	99153,17771	19,83063554	0,08	0,367698	36458,41767	484636,6144	13,29285925
14	0,00023	0,99977	99133,34707	22,80066983	0,08	0,340461	33751,04258	448178,1967	13,27894377

15	0,00027	0,99973	99110,5464	26,75984753	0,08	0,315242	31243,77763	414427,1542	13,26431007
16	0,00031	0,99969	99083,78656	30,71597383	0,08	0,29189	28921,61279	383183,3765	13,24903211
17	0,00037	0,99963	99053,07058	36,64963612	0,08	0,270269	26770,96952	354261,7637	13,23305693
18	0,00043	0,99957	99016,42095	42,57706101	0,08	0,250249	24778,76321	327490,7942	13,21659162
19	0,00047	0,99953	98973,84389	46,51770663	0,08	0,231712	22933,43365	302712,031	13,19959478
20	0,00049	0,99951	98927,32618	48,47438983	0,08	0,214548	21224,68049	279778,5974	13,18175779
21	0,00049	0,99951	98878,85179	48,45063738	0,08	0,198656	19642,85222	258553,9169	13,16274816
22	0,00049	0,99951	98830,40115	48,42689656	0,08	0,183941	18178,9141	238911,0646	13,14220769
23	0,00049	0,99951	98781,97426	48,40316739	0,08	0,170315	16824,08003	220732,1505	13,12001311
24	0,00050	0,9995	98733,57109	49,36678554	0,08	0,157699	15570,21873	203908,0705	13,09603122
25	0,00052	0,99948	98684,2043	51,31578624	0,08	0,146018	14409,66076	188337,8518	13,07024884
26	0,00055	0,99945	98632,88852	54,24808868	0,08	0,135202	13335,3405	173928,191	13,04265092
27	0,00060	0,9994	98578,64043	59,14718426	0,08	0,125187	12340,74635	160592,8505	13,01322027
28	0,00065	0,99935	98519,49324	64,03767061	0,08	0,115914	11419,76102	148252,1042	12,98206713
29	0,00070	0,9993	98455,45557	68,9188189	0,08	0,107328	10566,97979	136832,3432	12,94904938
30	0,00075	0,99925	98386,53675	73,78990257	0,08	0,099377	9777,391581	126265,3634	12,91401314
31	0,00081	0,99919	98312,74685	79,63332495	0,08	0,092016	9046,350498	116487,9718	12,87679179
32	0,00087	0,99913	98233,11353	85,46280877	0,08	0,0852	8369,465698	107441,6213	12,83733337
33	0,00093	0,99907	98147,65072	91,27731517	0,08	0,078889	7742,763206	99072,15559	12,79545208

34	0,00099	0,99901	98056,3734	97,07580967	0,08	0,073045	7162,557812	91329,39238	12,75094663
35	0,00107	0,99893	97959,29759	104,8164484	0,08	0,067635	6625,432296	84166,83457	12,70359892
36	0,00116	0,99884	97854,48114	113,5111981	0,08	0,062625	6128,095447	77541,40227	12,653426
37	0,00127	0,99873	97740,96995	124,1310318	0,08	0,057986	5667,580423	71413,30683	12,60031645
38	0,00139	0,99861	97616,83891	135,6874061	0,08	0,05369	5241,094996	65745,7264	12,54427299
39	0,00155	0,99845	97481,15151	151,0957848	0,08	0,049713	4846,120254	60504,63141	12,48516922
40	0,00173	0,99827	97330,05572	168,3809964	0,08	0,046031	4480,193303	55658,51115	12,42323877
41	0,00193	0,99807	97161,67473	187,5220322	0,08	0,042621	4141,150527	51178,31785	12,35847804
42	0,00216	0,99784	96974,15269	209,4641698	0,08	0,039464	3826,998246	47037,16732	12,29087768
43	0,00241	0,99759	96764,68852	233,2028993	0,08	0,036541	3535,862898	43210,16908	12,22054427
44	0,0027	0,9973	96531,48563	260,6350112	0,08	0,033834	3266,056915	39674,30618	12,1474632
45	0,00302	0,99698	96270,85061	290,7379689	0,08	0,031328	3015,961631	36408,24926	12,07185426
46	0,00338	0,99662	95980,11265	324,4127807	0,08	0,029007	2784,123544	33392,28763	11,99382395
47	0,00377	0,99623	95655,69986	360,6219885	0,08	0,026859	2569,178895	30608,16409	11,91359782
48	0,00418	0,99582	95295,07788	398,3334255	0,08	0,024869	2369,901009	28038,98519	11,83128961
49	0,00461	0,99539	94896,74445	437,4739919	0,08	0,023027	2185,180392	25669,08418	11,7468948
50	0,00508	0,99492	94459,27046	479,8530939	0,08	0,021321	2013,987695	23483,90379	11,66040083
51	0,00556	0,99444	93979,41736	522,5255605	0,08	0,019742	1855,33022	21469,9161	11,57201876
52	0,00609	0,99391	93456,8918	569,1524711	0,08	0,01828	1708,346837	19614,58588	11,48161805

53	0,00667	0,99333	92887,73933	619,5612214	0,08	0,016925	1572,169448	17906,23904	11,38950961
54	0,00727	0,99273	92268,17811	670,7896549	0,08	0,015672	1446,00285	16334,06959	11,2960148
55	0,00789	0,99211	91597,38846	722,7033949	0,08	0,014511	1329,157787	14888,06674	11,20112818
56	0,00847	0,99153	90874,68506	769,7085825	0,08	0,013436	1220,991418	13558,90896	11,10483559
57	0,00898	0,99102	90104,97648	809,1426888	0,08	0,012441	1120,971871	12337,91754	11,00644704
58	0,00939	0,99061	89295,83379	838,4878793	0,08	0,011519	1028,616244	11216,94567	10,90488871

Perempuan

Usia	qx	px	lx	dx	i	v^n	Dx	Nx	anuitas
0	0,00266	0,99734	100000	266	0,08	1	100000	1338679,368	13,38679368
1	0,00041	0,99959	99734	40,89094	0,08	0,92592593	92346,2963	1238679,368	13,41341686
2	0,00031	0,99969	99693,10906	30,90486381	0,08	0,85733882	85470,77251	1146333,072	13,41198913
3	0,00024	0,99976	99662,2042	23,91892901	0,08	0,79383224	79115,0709	1060862,299	13,40910508
4	0,00021	0,99979	99638,28527	20,92403991	0,08	0,73502985	73237,11415	981747,2282	13,4050507
5	0,0002	0,9998	99617,36123	19,92347225	0,08	0,6805832	67797,90218	908510,114	13,40026881
6	0,00022	0,99978	99597,43776	21,91143631	0,08	0,63016963	62763,28019	840712,2118	13,39496931
7	0,00023	0,99977	99575,52632	22,90237105	0,08	0,5834904	58101,36321	777948,9316	13,38951255
8	0,00022	0,99978	99552,62395	21,90157727	0,08	0,54026888	53785,18509	719847,5684	13,38375181

9	0,00021	0,99979	99530,72237	20,9014517	0,08	0,50024897	49790,14106	666062,3833	13,37739498
10	0,00019	0,99981	99509,82092	18,90686597	0,08	0,46319349	46092,30105	616272,2423	13,37039437
11	0,00018	0,99982	99490,91405	17,90836453	0,08	0,42888286	42669,9477	570179,9412	13,3625648
12	0,0002	0,9998	99473,00569	19,89460114	0,08	0,39711376	39502,09917	527509,9935	13,3539737
13	0,00022	0,99978	99453,11109	21,87968444	0,08	0,36769792	36568,70255	488007,8944	13,34496059
14	0,00023	0,99977	99431,2314	22,86918322	0,08	0,34046104	33852,46059	451439,1918	13,33549125
15	0,00023	0,99977	99408,36222	22,86392331	0,08	0,3152417	31337,66159	417586,7312	13,32539539
16	0,00024	0,99976	99385,4983	23,85251959	0,08	0,29189047	29009,67957	386249,0696	13,31448935
17	0,00024	0,99976	99361,64578	23,84679499	0,08	0,27026895	26854,36782	357239,3901	13,30284118
18	0,00025	0,99975	99337,79898	24,83444975	0,08	0,25024903	24859,18775	330385,0222	13,29025814
19	0,00026	0,99974	99312,96453	25,82137078	0,08	0,23171206	23012,01199	305525,8345	13,27679799
20	0,00027	0,99973	99287,14316	26,80752865	0,08	0,21454821	21301,87858	282513,8225	13,26239005
21	0,00028	0,99972	99260,33563	27,79289398	0,08	0,19865575	19718,63618	261211,9439	13,24695793
22	0,0003	0,9997	99232,54274	29,76976282	0,08	0,18394051	18252,88423	241493,3077	13,23041908
23	0,00032	0,99968	99202,77298	31,74488735	0,08	0,17031528	16895,74848	223240,4235	13,21281645
24	0,00034	0,99966	99171,02809	33,71814955	0,08	0,15769934	15639,20541	206344,675	13,19406387
25	0,00038	0,99962	99137,30994	37,67217778	0,08	0,1460179	14475,8223	190705,4696	13,17406816
26	0,00042	0,99958	99099,63776	41,62184786	0,08	0,13520176	13398,44582	176229,6473	13,15299175
27	0,00046	0,99954	99058,01591	45,56668732	0,08	0,12518682	12400,75784	162831,2015	13,130746

28	0,00049	0,99951	99012,44923	48,51610012	0,08	0,11591372	11476,90138	150430,4437	13,10723501
29	0,00052	0,99948	98963,93313	51,46124523	0,08	0,10732752	10621,55343	138953,5423	13,0822241
30	0,00056	0,99944	98912,47188	55,39098425	0,08	0,09937733	9829,657611	128331,9888	13,05559094
31	0,0006	0,9994	98857,0809	59,31424854	0,08	0,09201605	9096,437966	118502,3312	13,02733352
32	0,00064	0,99936	98797,76665	63,23057065	0,08	0,08520005	8417,57417	109405,8933	12,99731859
33	0,00069	0,99931	98734,53608	68,12682989	0,08	0,07888893	7789,061965	100988,3191	12,96540194
34	0,00074	0,99926	98666,40925	73,01314284	0,08	0,07304531	7207,118067	93199,25713	12,93155687
35	0,0008	0,9992	98593,3961	78,87471688	0,08	0,06763454	6668,319259	85992,13907	12,89562418
36	0,00086	0,99914	98514,52139	84,72248839	0,08	0,06262458	6169,430188	79323,81981	12,85756016
37	0,00093	0,99907	98429,7989	91,53971298	0,08	0,05798572	5707,522665	73154,38962	12,81718776
38	0,001	0,999	98338,25919	98,33825919	0,08	0,05369048	5279,828397	67446,86695	12,77444301
39	0,00108	0,99892	98239,92093	106,0991146	0,08	0,04971341	4883,841267	62167,03856	12,72912758
40	0,00118	0,99882	98133,82181	115,7979097	0,08	0,04603093	4517,191406	57283,19729	12,68115343
41	0,00128	0,99872	98018,0239	125,4630706	0,08	0,04262123	4177,649186	52766,00588	12,63054975
42	0,00141	0,99859	97892,56083	138,0285108	0,08	0,03946411	3863,242402	48588,3567	12,57709241
43	0,00154	0,99846	97754,53232	150,5419798	0,08	0,03654084	3572,032621	44725,11429	12,52091429
44	0,00169	0,99831	97603,99034	164,9507437	0,08	0,03383411	3302,344158	41153,08167	12,46177857
45	0,00187	0,99813	97439,0396	182,211004	0,08	0,03132788	3052,558515	37850,73752	12,39967631
46	0,00209	0,99791	97256,82859	203,2667718	0,08	0,0290073	2821,157621	34798,179	12,33471634

47	0,0023	0,9977	97053,56182	223,2231922	0,08	0,02685861	2606,72352	31977,02138	12,26713195
48	0,00253	0,99747	96830,33863	244,9807567	0,08	0,02486908	2408,081533	29370,29786	12,19655458
49	0,00277	0,99723	96585,35787	267,5414413	0,08	0,02302693	2224,06397	26962,21633	12,12295001
50	0,00305	0,99695	96317,81643	293,7693401	0,08	0,02132123	2053,614178	24738,15236	12,04615386
51	0,00335	0,99665	96024,04709	321,6805578	0,08	0,01974188	1895,695051	22684,53818	11,96634352
52	0,00368	0,99632	95702,36653	352,1847088	0,08	0,01827952	1749,39303	20788,84313	11,88346059
53	0,00403	0,99597	95350,18182	384,2612328	0,08	0,01692548	1613,847466	19039,4501	11,79755243
54	0,00442	0,99558	94965,92059	419,749369	0,08	0,01567174	1488,281168	17425,60263	11,70854205
55	0,00483	0,99517	94546,17122	456,658007	0,08	0,01451087	1371,94719	15937,32146	11,61657065
56	0,00524	0,99476	94089,51322	493,0290493	0,08	0,01343599	1264,185819	14565,37427	11,52154537
57	0,00563	0,99437	93596,48417	526,9482059	0,08	0,01244073	1164,408783	13301,18845	11,42312618
58	0,00601	0,99399	93069,53596	559,3479111	0,08	0,0115192	1072,086261	12136,77967	11,32071188

Lampiran 4 Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 31$
sampai dengan $r = 58$

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 31$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98312,74685	98386,53675	1470258	12,87679179	0,99925	0,925925926	17516673,13

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 32$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98233,11353	98386,53675	3052770,198	12,83733337	0,998440608	0,85733882	33546225,16
98233,11353	98312,74685	3052770,198	12,83733337	0,99919	0,925925926	36257116,02

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 33$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98147,65072	98386,53675	4754508,411	12,79545208	0,997571964	0,793832241	48176386,63
98147,65072	98312,74685	4754508,411	12,79545208	0,998320705	0,85733882	52069549,72
98147,65072	98233,11353	4754508,411	12,79545208	0,99913	0,925925926	56280701,07

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 34$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98056,3734	98386,53675	6582808,53	12,75094663	0,996644222	0,735029853	61489191,48
98056,3734	98312,74685	6582808,53	12,75094663	0,997392266	0,793832241	66458170,43
98056,3734	98233,11353	6582808,53	12,75094663	0,998200809	0,85733882	71833008,8
98056,3734	98147,65072	6582808,53	12,75094663	0,99907	0,925925926	77647202,57

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 35$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97959,29759	98386,53675	8545387,491	12,70359892	0,995657544	0,680583197	73561359,32
97959,29759	98312,74685	8545387,491	12,70359892	0,996404848	0,735029853	79505897,49

97959,29759	98233,11353	8545387,491	12,70359892	0,99721259	0,793832241	85935977,43
97959,29759	98147,65072	8545387,491	12,70359892	0,998080921	0,85733882	92891671,37
97959,29759	98056,3734	8545387,491	12,70359892	0,99901	0,925925926	100416392,3

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 36$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97854,48114	98386,53675	10648656,56	12,653426	0,994592191	0,630169627	84451129,41
97854,48114	98312,74685	10648656,56	12,653426	0,995338695	0,680583197	91275676,52
97854,48114	98233,11353	10648656,56	12,653426	0,996145573	0,735029853	98657643,33
97854,48114	98147,65072	10648656,56	12,653426	0,997012974	0,793832241	106643034,2
97854,48114	98056,3734	10648656,56	12,653426	0,997941059	0,85733882	115281689
97854,48114	97959,29759	10648656,56	12,653426	0,99893	0,925925926	124627605,4

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 37$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97740,96995	98386,53675	12902801,94	12,60031645	0,993438464	0,583490395	94241060,75
97740,96995	98312,74685	12902801,94	12,60031645	0,994184102	0,630169627	101856738,2
97740,96995	98233,11353	12902801,94	12,60031645	0,994990044	0,680583197	110094453,7
97740,96995	98147,65072	12902801,94	12,60031645	0,995856439	0,735029853	119005544,8
97740,96995	98056,3734	12902801,94	12,60031645	0,996783448	0,793832241	128645628,9
97740,96995	97959,29759	12902801,94	12,60031645	0,997771241	0,85733882	139074963,4
97740,96995	97854,48114	12902801,94	12,60031645	0,99884	0,925925926	150361847,6

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 38$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97616,83891	98386,53675	15314983,28	12,54427299	0,992176797	0,540268885	102981934,6
97616,83891	98312,74685	15314983,28	12,54427299	0,992921488	0,583490395	111303967,4
97616,83891	98233,11353	15314983,28	12,54427299	0,993726407	0,630169627	120305732,4
97616,83891	98147,65072	15314983,28	12,54427299	0,994591701	0,680583197	130043328,7

97616,83891	98056,3734	15314983,28	12,54427299	0,995517533	0,735029853	140577532,1
97616,83891	97959,29759	15314983,28	12,54427299	0,996504072	0,793832241	151974189,1
97616,83891	97854,48114	15314983,28	12,54427299	0,997571473	0,85733882	164307933,7
97616,83891	97740,96995	15314983,28	12,54427299	0,99873	0,925925926	177658652,5

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 39$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97481,15151	98386,53675	17892654,01	12,48516922	0,990797671	0,500248967	110723645,1
97481,15151	98312,74685	17892654,01	12,48516922	0,991541327	0,540268885	119671290,2
97481,15151	98233,11353	17892654,01	12,48516922	0,992345127	0,583490395	129349766,7
97481,15151	98147,65072	17892654,01	12,48516922	0,993209219	0,630169627	139819390,9
97481,15151	98056,3734	17892654,01	12,48516922	0,994133763	0,680583197	151145507,5
97481,15151	97959,29759	17892654,01	12,48516922	0,995118931	0,735029853	163398913
97481,15151	97854,48114	17892654,01	12,48516922	0,996184849	0,793832241	176659852,1
97481,15151	97740,96995	17892654,01	12,48516922	0,997341765	0,85733882	191014216,8
97481,15151	97616,83891	17892654,01	12,48516922	0,99861	0,925925926	206557682,4

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 40$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97330,05572	98386,53675	20647409,22	12,42323877	0,989261935	0,463193488	117536875,4
97330,05572	98312,74685	20647409,22	12,42323877	0,990004438	0,500248967	127035101,8
97330,05572	98233,11353	20647409,22	12,42323877	0,990806992	0,540268885	137309130,3
97330,05572	98147,65072	20647409,22	12,42323877	0,991669745	0,583490395	148422988,7
97330,05572	98056,3734	20647409,22	12,42323877	0,992592856	0,630169627	160446042,7
97330,05572	97959,29759	20647409,22	12,42323877	0,993576497	0,680583197	173453445
97330,05572	97854,48114	20647409,22	12,42323877	0,994640762	0,735029853	187530378,1
97330,05572	97740,96995	20647409,22	12,42323877	0,995795886	0,793832241	202768019,2
97330,05572	97616,83891	20647409,22	12,42323877	0,997062155	0,85733882	219267931
97330,05572	97481,15151	20647409,22	12,42323877	0,99845	0,925925926	237138988,7

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 41$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97161,67473	98386,53675	23585578,18	12,35847804	0,987550512	0,428882859	123455239,2
97161,67473	98312,74685	23585578,18	12,35847804	0,988291731	0,463193488	133431732,2
97161,67473	98233,11353	23585578,18	12,35847804	0,989092896	0,500248967	144223091,5
97161,67473	98147,65072	23585578,18	12,35847804	0,989954156	0,540268885	155896568,8
97161,67473	98056,3734	23585578,18	12,35847804	0,99087567	0,583490395	168525022,6
97161,67473	97959,29759	23585578,18	12,35847804	0,991857609	0,630169627	182187389,9
97161,67473	97854,48114	23585578,18	12,35847804	0,992920034	0,680583197	196973142,3
97161,67473	97740,96995	23585578,18	12,35847804	0,994073159	0,735029853	212978048,3
97161,67473	97616,83891	23585578,18	12,35847804	0,995337237	0,793832241	230308784,3
97161,67473	97481,15151	23585578,18	12,35847804	0,996722682	0,85733882	249079707,8
97161,67473	97330,05572	23585578,18	12,35847804	0,99827	0,925925926	269423691,1

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 42$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
96974,15269	98386,53675	26717721,62	12,29087768	0,985644539	0,397113759	128533866,3
96974,15269	98312,74685	26717721,62	12,29087768	0,986384328	0,428882859	138920766,2
96974,15269	98233,11353	26717721,62	12,29087768	0,987183947	0,463193488	150156053,9
96974,15269	98147,65072	26717721,62	12,29087768	0,988043544	0,500248967	162309747,7
96974,15269	98056,3734	26717721,62	12,29087768	0,988963328	0,540268885	175457703,1
96974,15269	97959,29759	26717721,62	12,29087768	0,989943324	0,583490395	189682104,7
96974,15269	97854,48114	26717721,62	12,29087768	0,991003698	0,630169627	205076104,5
96974,15269	97740,96995	26717721,62	12,29087768	0,992154597	0,680583197	221739410,6
96974,15269	97616,83891	26717721,62	12,29087768	0,993416236	0,735029853	239783087,9
96974,15269	97481,15151	26717721,62	12,29087768	0,994799007	0,793832241	259326198,4
96974,15269	97330,05572	26717721,62	12,29087768	0,996343339	0,85733882	280507080,2
96974,15269	97161,67473	26717721,62	12,29087768	0,99807	0,925925926	303472654,3

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 43$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
96764,68852	98386,53675	30054929,89	12,22054427	0,983515547	0,367697925	132824648,7
96764,68852	98312,74685	30054929,89	12,22054427	0,984253737	0,397113759	143558289,3
96764,68852	98233,11353	30054929,89	12,22054427	0,985051629	0,428882859	155168639,1
96764,68852	98147,65072	30054929,89	12,22054427	0,98590937	0,463193488	167728053,6
96764,68852	98056,3734	30054929,89	12,22054427	0,98682712	0,500248967	181314920,8
96764,68852	97959,29759	30054929,89	12,22054427	0,987805047	0,540268885	196014168,4
96764,68852	97854,48114	30054929,89	12,22054427	0,98886313	0,583490395	211922058,5
96764,68852	97740,96995	30054929,89	12,22054427	0,990011544	0,630169627	229141627,5
96764,68852	97616,83891	30054929,89	12,22054427	0,991270457	0,680583197	247787648
96764,68852	97481,15151	30054929,89	12,22054427	0,992650241	0,735029853	267983156,4
96764,68852	97330,05572	30054929,89	12,22054427	0,994191237	0,793832241	289871109,2
96764,68852	97161,67473	30054929,89	12,22054427	0,995914169	0,85733882	313603331,7
96764,68852	96974,15269	30054929,89	12,22054427	0,99784	0,925925926	339346537

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 44$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
96531,48563	98386,53675	33604528,83	12,1474632	0,981145275	0,340461041	136359105
96531,48563	98312,74685	33604528,83	12,1474632	0,981881686	0,367697925	147378367,2
96531,48563	98233,11353	33604528,83	12,1474632	0,982677655	0,397113759	159297667,7
96531,48563	98147,65072	33604528,83	12,1474632	0,983533329	0,428882859	172191287,5
96531,48563	98056,3734	33604528,83	12,1474632	0,984448866	0,463193488	186139700,5
96531,48563	97959,29759	33604528,83	12,1474632	0,985424436	0,500248967	201230094,3
96531,48563	97854,48114	33604528,83	12,1474632	0,98647997	0,540268885	217561292,4
96531,48563	97740,96995	33604528,83	12,1474632	0,987625616	0,583490395	235239073,1
96531,48563	97616,83891	33604528,83	12,1474632	0,988881495	0,630169627	254381263,2
96531,48563	97481,15151	33604528,83	12,1474632	0,990257954	0,680583197	275114172,9
96531,48563	97330,05572	33604528,83	12,1474632	0,991795236	0,735029853	297584562,8
96531,48563	97161,67473	33604528,83	12,1474632	0,993514016	0,793832241	321948298,4

96531,48563	96974,15269	33604528,83	12,1474632	0,995435206	0,85733882	348376529
96531,48563	96764,68852	33604528,83	12,1474632	0,99759	0,925925926	377061103,3

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 45$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
96270,85061	98386,53675	37378482,28	12,07185426	0,978496182	0,315241705	139186928,2
96270,85061	98312,74685	37378482,28	12,07185426	0,979230605	0,340461041	150434708,5
96270,85061	98233,11353	37378482,28	12,07185426	0,980024425	0,367697925	162601192,1
96270,85061	98147,65072	37378482,28	12,07185426	0,980877789	0,397113759	175762200,6
96270,85061	98056,3734	37378482,28	12,07185426	0,981790854	0,428882859	189999876,5
96270,85061	97959,29759	37378482,28	12,07185426	0,98276379	0,463193488	205403215,8
96270,85061	97854,48114	37378482,28	12,07185426	0,983816474	0,500248967	222073091,3
96270,85061	97740,96995	37378482,28	12,07185426	0,984959027	0,540268885	240117474,9
96270,85061	97616,83891	37378482,28	12,07185426	0,986211515	0,583490395	259656636,8
96270,85061	97481,15151	37378482,28	12,07185426	0,987584257	0,630169627	280819506,9
96270,85061	97330,05572	37378482,28	12,07185426	0,989117389	0,680583197	303755889
96270,85061	97161,67473	37378482,28	12,07185426	0,990831528	0,735029853	328624881,2
96270,85061	96974,15269	37378482,28	12,07185426	0,992747531	0,793832241	355601182
96270,85061	96764,68852	37378482,28	12,07185426	0,994896507	0,85733882	384880618,7
96270,85061	96531,48563	37378482,28	12,07185426	0,9973	0,925925926	416675255,5

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 46$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
95980,11265	98386,53675	41384766,27	11,99382395	0,975541124	0,291890468	141339539
95980,11265	98312,74685	41384766,27	11,99382395	0,976273329	0,315241705	152761273,1
95980,11265	98233,11353	41384766,27	11,99382395	0,977064751	0,340461041	165115918,8
95980,11265	98147,65072	41384766,27	11,99382395	0,977915538	0,367697925	178480470,3
95980,11265	98056,3734	41384766,27	11,99382395	0,978825846	0,397113759	192938340,6
95980,11265	97959,29759	41384766,27	11,99382395	0,979795844	0,428882859	208579902

95980,11265	97854,48114	41384766,27	11,99382395	0,980845348	0,463193488	225507587,2
95980,11265	97740,96995	41384766,27	11,99382395	0,98198445	0,500248967	243831038,2
95980,11265	97616,83891	41384766,27	11,99382395	0,983233156	0,540268885	263672385,2
95980,11265	97481,15151	41384766,27	11,99382395	0,984601753	0,583490395	285162552
95980,11265	97330,05572	41384766,27	11,99382395	0,986130255	0,630169627	308453659,3
95980,11265	97161,67473	41384766,27	11,99382395	0,987839217	0,680583197	333707265,6
95980,11265	96974,15269	41384766,27	11,99382395	0,989749433	0,735029853	361100771,3
95980,11265	96764,68852	41384766,27	11,99382395	0,99189192	0,793832241	390833032,4
95980,11265	96531,48563	41384766,27	11,99382395	0,994288154	0,85733882	423119392,7
95980,11265	96270,85061	41384766,27	11,99382395	0,99698	0,925925926	458206100,6

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 47$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
95655,69986	98386,53675	45636283,39	11,91359782	0,972243795	0,270268951	142864570,7
95655,69986	98312,74685	45636283,39	11,91359782	0,972973525	0,291890468	154409543,5
95655,69986	98233,11353	45636283,39	11,91359782	0,973762273	0,315241705	166897493,9
95655,69986	98147,65072	45636283,39	11,91359782	0,974610183	0,340461041	180406246,9
95655,69986	98056,3734	45636283,39	11,91359782	0,975517415	0,367697925	195020115,3
95655,69986	97959,29759	45636283,39	11,91359782	0,976484134	0,397113759	210830446,7
95655,69986	97854,48114	45636283,39	11,91359782	0,977530091	0,428882859	227940779,1
95655,69986	97740,96995	45636283,39	11,91359782	0,978665343	0,463193488	246461937,2
95655,69986	97616,83891	45636283,39	11,91359782	0,979909828	0,500248967	266517369,3
95655,69986	97481,15151	45636283,39	11,91359782	0,981273799	0,540268885	288239411,6
95655,69986	97330,05572	45636283,39	11,91359782	0,982797134	0,583490395	311781826,4
95655,69986	97161,67473	45636283,39	11,91359782	0,98450032	0,630169627	337307915,2
95655,69986	96974,15269	45636283,39	11,91359782	0,98640408	0,680583197	364996992,6
95655,69986	96764,68852	45636283,39	11,91359782	0,988539325	0,735029853	395050060,1
95655,69986	96531,48563	45636283,39	11,91359782	0,99092746	0,793832241	427684785,2
95655,69986	96270,85061	45636283,39	11,91359782	0,993610208	0,85733882	463150073,3
95655,69986	95980,11265	45636283,39	11,91359782	0,99662	0,925925926	501717265,3

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 48$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
95295,07788	98386,53675	50141711,88	11,83128961	0,968578436	0,250249029	143793230,1
95295,07788	98312,74685	50141711,88	11,83128961	0,969305415	0,270268951	155413248,4
95295,07788	98233,11353	50141711,88	11,83128961	0,970091189	0,291890468	167982374
95295,07788	98147,65072	50141711,88	11,83128961	0,970935903	0,315241705	181578937,6
95295,07788	98056,3734	50141711,88	11,83128961	0,971839714	0,340461041	196287800,3
95295,07788	97959,29759	50141711,88	11,83128961	0,972802789	0,367697925	212200903,2
95295,07788	97854,48114	50141711,88	11,83128961	0,973844803	0,397113759	229422457,5
95295,07788	97740,96995	50141711,88	11,83128961	0,974975775	0,428882859	248064008,3
95295,07788	97616,83891	50141711,88	11,83128961	0,976215568	0,463193488	268249806,2
95295,07788	97481,15151	50141711,88	11,83128961	0,977574397	0,500248967	290113047,9
95295,07788	97330,05572	50141711,88	11,83128961	0,979091989	0,540268885	313808494,8
95295,07788	97161,67473	50141711,88	11,83128961	0,980788754	0,583490395	339500510,3
95295,07788	96974,15269	50141711,88	11,83128961	0,982685337	0,630169627	367369574,4
95295,07788	96764,68852	50141711,88	11,83128961	0,984812532	0,680583197	397617995,2
95295,07788	96531,48563	50141711,88	11,83128961	0,987191664	0,735029853	430464855,2
95295,07788	96270,85061	50141711,88	11,83128961	0,989864297	0,793832241	466160677,4
95295,07788	95980,11265	50141711,88	11,83128961	0,992862743	0,85733882	504978566,9
95295,07788	95655,69986	50141711,88	11,83128961	0,99623	0,925925926	547226477,7

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 49$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
94896,74445	98386,53675	54912460,05	11,7468948	0,964529778	0,231712064	144164478,6
94896,74445	98312,74685	54912460,05	11,7468948	0,965253718	0,250249029	155814497,8
94896,74445	98233,11353	54912460,05	11,7468948	0,966036208	0,270268951	168416074,7
94896,74445	98147,65072	54912460,05	11,7468948	0,966877391	0,291890468	182047742,2
94896,74445	98056,3734	54912460,05	11,7468948	0,967777424	0,315241705	196794580,5
94896,74445	97959,29759	54912460,05	11,7468948	0,968736473	0,340461041	212748768,2

94896,74445	97854,48114	54912460,05	11,7468948	0,969774131	0,367697925	230014785,5
94896,74445	97740,96995	54912460,05	11,7468948	0,970900376	0,397113759	248704465,5
94896,74445	97616,83891	54912460,05	11,7468948	0,972134987	0,428882859	268942379,6
94896,74445	97481,15151	54912460,05	11,7468948	0,973488136	0,463193488	290862068,2
94896,74445	97330,05572	54912460,05	11,7468948	0,974999385	0,500248967	314618692,6
94896,74445	97161,67473	54912460,05	11,7468948	0,976689057	0,540268885	340377040,3
94896,74445	96974,15269	54912460,05	11,7468948	0,978577712	0,583490395	368318057,4
94896,74445	96764,68852	54912460,05	11,7468948	0,980696015	0,630169627	398644574,3
94896,74445	96531,48563	54912460,05	11,7468948	0,983065202	0,680583197	431576239
94896,74445	96270,85061	54912460,05	11,7468948	0,985726664	0,735029853	467364221,5
94896,74445	95980,11265	54912460,05	11,7468948	0,988712576	0,793832241	506282331,8
94896,74445	95655,69986	54912460,05	11,7468948	0,992065759	0,85733882	548639319,3
94896,74445	95295,07788	54912460,05	11,7468948	0,99582	0,925925926	594772758,1

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 50$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	$_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
94459,27046	98386,53675	59960392,19	11,66040083	0,960083296	0,214548207	144016333
94459,27046	98312,74685	59960392,19	11,66040083	0,960803899	0,231712064	155654380,4
94459,27046	98233,11353	59960392,19	11,66040083	0,961582781	0,250249029	168243007,7
94459,27046	98147,65072	59960392,19	11,66040083	0,962420086	0,270268951	181860667,1
94459,27046	98056,3734	59960392,19	11,66040083	0,96331597	0,291890468	196592351,3
94459,27046	97959,29759	59960392,19	11,66040083	0,964270598	0,315241705	212530144,3
94459,27046	97854,48114	59960392,19	11,66040083	0,965303473	0,340461041	229778418,7
94459,27046	97740,96995	59960392,19	11,66040083	0,966424525	0,367697925	248448892,9
94459,27046	97616,83891	59960392,19	11,66040083	0,967653445	0,397113759	268666010,2
94459,27046	97481,15151	59960392,19	11,66040083	0,969000355	0,428882859	290563173,8
94459,27046	97330,05572	59960392,19	11,66040083	0,970504638	0,463193488	314295385,6
94459,27046	97161,67473	59960392,19	11,66040083	0,97218652	0,500248967	340027263,6
94459,27046	96974,15269	59960392,19	11,66040083	0,974066469	0,540268885	367939568
94459,27046	96764,68852	59960392,19	11,66040083	0,976175007	0,583490395	398234920,9

94459,27046	96531,48563	59960392,19	11,66040083	0,978533272	0,630169627	431132744,5
94459,27046	96270,85061	59960392,19	11,66040083	0,981182464	0,680583197	466883950,7
94459,27046	95980,11265	59960392,19	11,66040083	0,984154611	0,735029853	505762068,2
94459,27046	95655,69986	59960392,19	11,66040083	0,987492335	0,793832241	548075528,9
94459,27046	95295,07788	59960392,19	11,66040083	0,99122927	0,85733882	594161560,3
94459,27046	94896,74445	59960392,19	11,66040083	0,99539	0,925925926	644388027,1

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 51$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
93979,41736	98386,53675	65292534,77	11,57201876	0,955206073	0,198655748	143374153,7
93979,41736	98312,74685	65292534,77	11,57201876	0,955923015	0,214548207	154960306,2
93979,41736	98233,11353	65292534,77	11,57201876	0,95669794	0,231712064	167492799,9
93979,41736	98147,65072	65292534,77	11,57201876	0,957530992	0,250249029	181049737,1
93979,41736	98056,3734	65292534,77	11,57201876	0,958422325	0,270268951	195715731,8
93979,41736	97959,29759	65292534,77	11,57201876	0,959372103	0,291890468	211582456,9
93979,41736	97854,48114	65292534,77	11,57201876	0,960399731	0,315241705	228753820,1
93979,41736	97740,96995	65292534,77	11,57201876	0,961515088	0,340461041	247341041,3
93979,41736	97616,83891	65292534,77	11,57201876	0,962737765	0,367697925	267468009
93979,41736	97481,15151	65292534,77	11,57201876	0,964077834	0,397113759	289267531,5
93979,41736	97330,05572	65292534,77	11,57201876	0,965574474	0,428882859	312893919,6
93979,41736	97161,67473	65292534,77	11,57201876	0,967247813	0,463193488	338511057,3
93979,41736	96974,15269	65292534,77	11,57201876	0,969118211	0,500248967	366298898,8
93979,41736	96764,68852	65292534,77	11,57201876	0,971216038	0,540268885	396459162,5
93979,41736	96531,48563	65292534,77	11,57201876	0,973562323	0,583490395	429210292,3
93979,41736	96270,85061	65292534,77	11,57201876	0,976198058	0,630169627	464802081,3
93979,41736	95980,11265	65292534,77	11,57201876	0,979155106	0,680583197	503506838,5
93979,41736	95655,69986	65292534,77	11,57201876	0,982475874	0,735029853	545631620,4
93979,41736	95295,07788	65292534,77	11,57201876	0,986193825	0,793832241	591512150,8
93979,41736	94896,74445	65292534,77	11,57201876	0,990333419	0,85733882	641514654,2
93979,41736	94459,27046	65292534,77	11,57201876	0,99492	0,925925926	696044592,1

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 52$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
93456,8918	98386,53675	70924132,39	11,48161805	0,949895127	0,183940507	142282067,2
93456,8918	98312,74685	70924132,39	11,48161805	0,950608083	0,198655748	153779967,5
93456,8918	98233,11353	70924132,39	11,48161805	0,9513787	0,214548207	166217000,7
93456,8918	98147,65072	70924132,39	11,48161805	0,95220712	0,231712064	179670674,2
93456,8918	98056,3734	70924132,39	11,48161805	0,953093497	0,250249029	194224957,4
93456,8918	97959,29759	70924132,39	11,48161805	0,954037994	0,270268951	209970825,1
93456,8918	97854,48114	70924132,39	11,48161805	0,955059908	0,291890468	227011393,3
93456,8918	97740,96995	70924132,39	11,48161805	0,956169065	0,315241705	245457034,9
93456,8918	97616,83891	70924132,39	11,48161805	0,957384943	0,340461041	265430694,7
93456,8918	97481,15151	70924132,39	11,48161805	0,958717561	0,367697925	287064169,4
93456,8918	97330,05572	70924132,39	11,48161805	0,96020588	0,397113759	310510594,4
93456,8918	97161,67473	70924132,39	11,48161805	0,961869915	0,428882859	335932605,4
93456,8918	96974,15269	70924132,39	11,48161805	0,963729914	0,463193488	363508785,7
93456,8918	96764,68852	70924132,39	11,48161805	0,965816076	0,500248967	393439317,5
93456,8918	96531,48563	70924132,39	11,48161805	0,968149316	0,540268885	425940980,7
93456,8918	96270,85061	70924132,39	11,48161805	0,970770396	0,583490395	461261665,6
93456,8918	95980,11265	70924132,39	11,48161805	0,973711004	0,630169627	499671607,2
93456,8918	95655,69986	70924132,39	11,48161805	0,977013309	0,680583197	541475523
93456,8918	95295,07788	70924132,39	11,48161805	0,980710587	0,735029853	587006579,6
93456,8918	94896,74445	70924132,39	11,48161805	0,984827165	0,793832241	636628211,9
93456,8918	94459,27046	70924132,39	11,48161805	0,989388245	0,85733882	690742793,2
93456,8918	93979,41736	70924132,39	11,48161805	0,99444	0,925925926	749811257,8

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 53$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
92887,73933	98386,53675	76862719,09	11,38950961	0,944110265	0,170315284	140765787,1
92887,73933	98312,74685	76862719,09	11,38950961	0,94481888	0,183940507	152141155,9

92887,73933	98233,11353	76862719,09	11,38950961	0,945584803	0,198655748	164445649,3
92887,73933	98147,65072	76862719,09	11,38950961	0,946408178	0,214548207	177755949
92887,73933	98056,3734	76862719,09	11,38950961	0,947289157	0,231712064	192155129,2
92887,73933	97959,29759	76862719,09	11,38950961	0,948227903	0,250249029	207733195,3
92887,73933	97854,48114	76862719,09	11,38950961	0,949243594	0,270268951	224592164,6
92887,73933	97740,96995	76862719,09	11,38950961	0,950345995	0,291890468	242841233,6
92887,73933	97616,83891	76862719,09	11,38950961	0,951554469	0,315241705	262602036,9
92887,73933	97481,15151	76862719,09	11,38950961	0,952878971	0,340461041	284004966,7
92887,73933	97330,05572	76862719,09	11,38950961	0,954358226	0,367697925	307201526,4
92887,73933	97161,67473	76862719,09	11,38950961	0,956012127	0,397113759	332352618,6
92887,73933	96974,15269	76862719,09	11,38950961	0,957860798	0,428882859	359634923,4
92887,73933	96764,68852	76862719,09	11,38950961	0,959934256	0,463193488	389246489,7
92887,73933	96531,48563	76862719,09	11,38950961	0,962253287	0,500248967	421401787,2
92887,73933	96270,85061	76862719,09	11,38950961	0,964858405	0,540268885	456346064,6
92887,73933	95980,11265	76862719,09	11,38950961	0,967781104	0,583490395	494346676,7
92887,73933	95655,69986	76862719,09	11,38950961	0,971063297	0,630169627	535705094,1
92887,73933	95295,07788	76862719,09	11,38950961	0,97473806	0,680583197	580750932,6
92887,73933	94896,74445	76862719,09	11,38950961	0,978829568	0,735029853	629843754,1
92887,73933	94459,27046	76862719,09	11,38950961	0,98336287	0,793832241	683381643,8
92887,73933	93979,41736	76862719,09	11,38950961	0,98838386	0,85733882	741820624,1
92887,73933	93456,8918	76862719,09	11,38950961	0,99391	0,925925926	805645663,9

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 54$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	$_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
92268,17811	98386,53675	83121645,77	11,2960148	0,93781305	0,157699337	138862674,7
92268,17811	98312,74685	83121645,77	11,2960148	0,938516938	0,170315284	150084251,9
92268,17811	98233,11353	83121645,77	11,2960148	0,939277753	0,183940507	162222392,2
92268,17811	98147,65072	83121645,77	11,2960148	0,940095636	0,198655748	175352740,4
92268,17811	98056,3734	83121645,77	11,2960148	0,940970739	0,214548207	189557247,9
92268,17811	97959,29759	83121645,77	11,2960148	0,941903223	0,231712064	204924703,2

92268,17811	97854,48114	83121645,77	11,2960148	0,942912139	0,250249029	221555744,1
92268,17811	97740,96995	83121645,77	11,2960148	0,944007187	0,270268951	239558091
92268,17811	97616,83891	83121645,77	11,2960148	0,945207601	0,291890468	259051734
92268,17811	97481,15151	83121645,77	11,2960148	0,946523268	0,315241705	280165302,5
92268,17811	97330,05572	83121645,77	11,2960148	0,947992657	0,340461041	303048251,5
92268,17811	97161,67473	83121645,77	11,2960148	0,949635526	0,367697925	327859308,2
92268,17811	96974,15269	83121645,77	11,2960148	0,951471867	0,397113759	354772764,3
92268,17811	96764,68852	83121645,77	11,2960148	0,953531495	0,428882859	383983990,8
92268,17811	96531,48563	83121645,77	11,2960148	0,955835057	0,463193488	415704558,1
92268,17811	96270,85061	83121645,77	11,2960148	0,958422799	0,500248967	450176399
92268,17811	95980,11265	83121645,77	11,2960148	0,961326004	0,540268885	487663254
92268,17811	95655,69986	83121645,77	11,2960148	0,964586305	0,583490395	528462517,6
92268,17811	95295,07788	83121645,77	11,2960148	0,968236557	0,630169627	572899349,6
92268,17811	94896,74445	83121645,77	11,2960148	0,972300774	0,680583197	621328450,4
92268,17811	94459,27046	83121645,77	11,2960148	0,97680384	0,735029853	674142523,5
92268,17811	93979,41736	83121645,77	11,2960148	0,98179134	0,793832241	731791425,8
92268,17811	93456,8918	83121645,77	11,2960148	0,98728062	0,85733882	794753569,7
92268,17811	92887,73933	83121645,77	11,2960148	0,99333	0,925925926	863593137,5

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 55$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
91597,38846	98386,53675	89708810,66	11,20112818	0,930995149	0,146017905	136599904,9
91597,38846	98312,74685	89708810,66	11,20112818	0,93169392	0,157699337	147638626,3
91597,38846	98233,11353	89708810,66	11,20112818	0,932449203	0,170315284	159578975,4
91597,38846	98147,65072	89708810,66	11,20112818	0,933261141	0,183940507	172495364,4
91597,38846	98056,3734	89708810,66	11,20112818	0,934129881	0,198655748	186468409,1
91597,38846	97959,29759	89708810,66	11,20112818	0,935055586	0,214548207	201585451,5
91597,38846	97854,48114	89708810,66	11,20112818	0,936057168	0,231712064	217945489,2
91597,38846	97740,96995	89708810,66	11,20112818	0,937144255	0,250249029	235654487,6
91597,38846	97616,83891	89708810,66	11,20112818	0,938335942	0,270268951	254830481,3

91597,38846	97481,15151	89708810,66	11,20112818	0,939642044	0,291890468	275600003,8
91597,38846	97330,05572	89708810,66	11,20112818	0,94110075	0,315241705	298110074,7
91597,38846	97161,67473	89708810,66	11,20112818	0,942731676	0,340461041	322516834,8
91597,38846	96974,15269	89708810,66	11,20112818	0,944554666	0,367697925	348991735,7
91597,38846	96764,68852	89708810,66	11,20112818	0,946599321	0,397113759	377726964,8
91597,38846	96531,48563	89708810,66	11,20112818	0,948886137	0,428882859	408930644,8
91597,38846	96270,85061	89708810,66	11,20112818	0,951455065	0,463193488	442840766,5
91597,38846	95980,11265	89708810,66	11,20112818	0,954337164	0,500248967	479716772,4
91597,38846	95655,69986	89708810,66	11,20112818	0,957573763	0,540268885	519851211,3
91597,38846	95295,07788	89708810,66	11,20112818	0,961197477	0,583490395	563563944,3
91597,38846	94896,74445	89708810,66	11,20112818	0,965232148	0,630169627	611203892,1
91597,38846	94459,27046	89708810,66	11,20112818	0,969702476	0,680583197	663157358,9
91597,38846	93979,41736	89708810,66	11,20112818	0,974653717	0,735029853	719866871,3
91597,38846	93456,8918	89708810,66	11,20112818	0,98010309	0,793832241	781803046
91597,38846	92887,73933	89708810,66	11,20112818	0,986108491	0,85733882	849520871,8
91597,38846	92268,17811	89708810,66	11,20112818	0,99273	0,925925926	923643241,9

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 56$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
90874,68506	98386,53675	96635196,6	11,10483559	0,923649597	0,135201764	134009957,7
90874,68506	98312,74685	96635196,6	11,10483559	0,924342855	0,146017905	144839383,9
90874,68506	98233,11353	96635196,6	11,10483559	0,925092179	0,157699337	156553342,8
90874,68506	98147,65072	96635196,6	11,10483559	0,92589771	0,170315284	169224835,8
90874,68506	98056,3734	96635196,6	11,10483559	0,926759597	0,183940507	182932950,4
90874,68506	97959,29759	96635196,6	11,10483559	0,927677998	0,198655748	197763372,1
90874,68506	97854,48114	96635196,6	11,10483559	0,928671677	0,214548207	213813222
90874,68506	97740,96995	96635196,6	11,10483559	0,929750187	0,231712064	231186456,1
90874,68506	97616,83891	96635196,6	11,10483559	0,930932471	0,250249029	249998871,1
90874,68506	97481,15151	96635196,6	11,10483559	0,932228268	0,270268951	270374601,5
90874,68506	97330,05572	96635196,6	11,10483559	0,933675465	0,291890468	292457879,4

90874,68506	97161,67473	96635196,6	11,10483559	0,935293523	0,315241705	316401885
90874,68506	96974,15269	96635196,6	11,10483559	0,93710213	0,340461041	342374819,2
90874,68506	96764,68852	96635196,6	11,10483559	0,939130652	0,367697925	370565225,6
90874,68506	96531,48563	96635196,6	11,10483559	0,941399425	0,397113759	401177280,9
90874,68506	96270,85061	96635196,6	11,10483559	0,943948085	0,428882859	434444463,4
90874,68506	95980,11265	96635196,6	11,10483559	0,946807443	0,463193488	470621296,8
90874,68506	95655,69986	96635196,6	11,10483559	0,950018506	0,500248967	509994782,9
90874,68506	95295,07788	96635196,6	11,10483559	0,953613629	0,540268885	552878718,3
90874,68506	94896,74445	96635196,6	11,10483559	0,957616466	0,583490395	599615408,2
90874,68506	94459,27046	96635196,6	11,10483559	0,962051524	0,630169627	650583832,3
90874,68506	93979,41736	96635196,6	11,10483559	0,966963699	0,680583197	706218127
90874,68506	93456,8918	96635196,6	11,10483559	0,972370077	0,735029853	766979985,9
90874,68506	92887,73933	96635196,6	11,10483559	0,978328095	0,793832241	833413875,2
90874,68506	92268,17811	96635196,6	11,10483559	0,98489736	0,85733882	906130878,2
90874,68506	91597,38846	96635196,6	11,10483559	0,99211	0,925925926	985788027,4

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 57$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
90104,97648	98386,53675	103912057,7	11,00644704	0,915826285	0,125186818	131124788
90104,97648	98312,74685	103912057,7	11,00644704	0,916513671	0,135201764	141721061,9
90104,97648	98233,11353	103912057,7	11,00644704	0,917256648	0,146017905	153182824,9
90104,97648	98147,65072	103912057,7	11,00644704	0,918055357	0,157699337	165581506,8
90104,97648	98056,3734	103912057,7	11,00644704	0,918909943	0,170315284	178994492,2
90104,97648	97959,29759	103912057,7	11,00644704	0,919820565	0,183940507	193505622,2
90104,97648	97854,48114	103912057,7	11,00644704	0,920805827	0,198655748	209209926,6
90104,97648	97740,96995	103912057,7	11,00644704	0,921875203	0,214548207	226209123,3
90104,97648	97616,83891	103912057,7	11,00644704	0,923047473	0,231712064	244616516,1
90104,97648	97481,15151	103912057,7	11,00644704	0,924332295	0,250249029	264553566,9
90104,97648	97330,05572	103912057,7	11,00644704	0,925767234	0,270268951	286161402,4
90104,97648	97161,67473	103912057,7	11,00644704	0,927371587	0,291890468	309589905,1

90104,97648	96974,15269	103912057,7	11,00644704	0,929164875	0,315241705	335003654,6
90104,97648	96764,68852	103912057,7	11,00644704	0,931176216	0,340461041	362587135,2
90104,97648	96531,48563	103912057,7	11,00644704	0,933425772	0,367697925	392540127,7
90104,97648	96270,85061	103912057,7	11,00644704	0,935952845	0,397113759	425091083,8
90104,97648	95980,11265	103912057,7	11,00644704	0,938787984	0,428882859	460489047,5
90104,97648	95655,69986	103912057,7	11,00644704	0,941971849	0,463193488	499014841,4
90104,97648	95295,07788	103912057,7	11,00644704	0,945536522	0,500248967	540975506,4
90104,97648	94896,74445	103912057,7	11,00644704	0,949505455	0,540268885	586705977,9
90104,97648	94459,27046	103912057,7	11,00644704	0,953902947	0,583490395	636577076,5
90104,97648	93979,41736	103912057,7	11,00644704	0,958773517	0,630169627	691013591,6
90104,97648	93456,8918	103912057,7	11,00644704	0,964134102	0,680583197	750467277
90104,97648	92887,73933	103912057,7	11,00644704	0,970041656	0,735029853	815470876,8
90104,97648	92268,17811	103912057,7	11,00644704	0,97655528	0,793832241	886622317,8
90104,97648	91597,38846	103912057,7	11,00644704	0,983706828	0,85733882	964564487,1
90104,97648	90874,68506	103912057,7	11,00644704	0,99153	0,925925926	1050014259

Nilai sekarang manfaat pensiun laki-laki pada saat $r = 58$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
89295,83379	98386,53675	111550922,8	10,90488871	0,907602165	0,115913721	127974892,8
89295,83379	98312,74685	111550922,8	10,90488871	0,908283378	0,125186818	138316621,7
89295,83379	98233,11353	111550922,8	10,90488871	0,909019684	0,135201764	149503048,9
89295,83379	98147,65072	111550922,8	10,90488871	0,909811122	0,146017905	161603888,2
89295,83379	98056,3734	111550922,8	10,90488871	0,910658132	0,157699337	174694665,3
89295,83379	97959,29759	111550922,8	10,90488871	0,911560577	0,170315284	188857207,2
89295,83379	97854,48114	111550922,8	10,90488871	0,912536991	0,183940507	204184260,9
89295,83379	97740,96995	111550922,8	10,90488871	0,913596763	0,198655748	220775100,9
89295,83379	97616,83891	111550922,8	10,90488871	0,914758507	0,214548207	238740309,1
89295,83379	97481,15151	111550922,8	10,90488871	0,916031791	0,231712064	258198429,7
89295,83379	97330,05572	111550922,8	10,90488871	0,917453844	0,250249029	279287199,2
89295,83379	97161,67473	111550922,8	10,90488871	0,91904379	0,270268951	302152899,7

89295,83379	96974,15269	111550922,8	10,90488871	0,920820975	0,291890468	326956157
89295,83379	96764,68852	111550922,8	10,90488871	0,922814253	0,315241705	353877024
89295,83379	96531,48563	111550922,8	10,90488871	0,925043608	0,340461041	383110482,2
89295,83379	96270,85061	111550922,8	10,90488871	0,927547988	0,367697925	414879495,4
89295,83379	95980,11265	111550922,8	10,90488871	0,930357668	0,397113759	449427124,9
89295,83379	95655,69986	111550922,8	10,90488871	0,933512942	0,428882859	487027447,7
89295,83379	95295,07788	111550922,8	10,90488871	0,937045604	0,463193488	527980128,6
89295,83379	94896,74445	111550922,8	10,90488871	0,940978896	0,500248967	572612057,3
89295,83379	94459,27046	111550922,8	10,90488871	0,945336899	0,540268885	621285146,4
89295,83379	93979,41736	111550922,8	10,90488871	0,95016373	0,583490395	674413981,1
89295,83379	93456,8918	111550922,8	10,90488871	0,955476178	0,630169627	732439463
89295,83379	92887,73933	111550922,8	10,90488871	0,961330682	0,680583197	795881538,6
89295,83379	92268,17811	111550922,8	10,90488871	0,967785813	0,735029853	865323771,2
89295,83379	91597,38846	111550922,8	10,90488871	0,974873141	0,793832241	941393604,5
89295,83379	90874,68506	111550922,8	10,90488871	0,982626061	0,85733882	1024790691
89295,83379	90104,97648	111550922,8	10,90488871	0,99102	0,925925926	1116228401

Lampiran 5 Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 31$ sampai dengan $r = 58$

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 31$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98857,0809	98912,47188	1470258	13,02733352	0,99944	0,925925926	17724829,02

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 32$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98797,76665	98912,47188	3052770,198	12,99731859	0,998840336	0,85733882	33977892,59
98797,76665	98857,0809	3052770,198	12,99731859	0,9994	0,925925926	36716685,34

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 33$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98734,53608	98912,47188	4754508,411	12,96540194	0,998201078	0,793832241	48847053,64
98734,53608	98857,0809	4754508,411	12,96540194	0,998760384	0,85733882	52784377,18
98734,53608	98797,76665	4754508,411	12,96540194	0,99936	0,925925926	57041352,17

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 34$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98666,40925	98912,47188	6582808,53	12,93155687	0,997512319	0,735029853	62414469,46
98666,40925	98857,0809	6582808,53	12,93155687	0,998071239	0,793832241	67445396,44
98666,40925	98797,76665	6582808,53	12,93155687	0,998670442	0,85733882	72884759,01
98666,40925	98734,53608	6582808,53	12,93155687	0,99931	0,925925926	78765949,94

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 35$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98593,3961	98912,47188	8545387,491	12,89562418	0,99677416	0,680583197	74757044,3
98593,3961	98857,0809	8545387,491	12,89562418	0,997332667	0,735029853	80782846,24
98593,3961	98797,76665	8545387,491	12,89562418	0,997931425	0,793832241	87297852,65
98593,3961	98734,53608	8545387,491	12,89562418	0,998570511	0,85733882	94342059,78
98593,3961	98666,40925	8545387,491	12,89562418	0,99926	0,925925926	101959776,8

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 36$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98514,52139	98912,47188	10648656,56	12,85756016	0,995976741	0,630169627	85933014,89
98514,52139	98857,0809	10648656,56	12,85756016	0,9965348	0,680583197	92859657,49
98514,52139	98797,76665	10648656,56	12,85756016	0,99713308	0,735029853	100348639,3
98514,52139	98734,53608	10648656,56	12,85756016	0,997771654	0,793832241	108445935,8
98514,52139	98666,40925	10648656,56	12,85756016	0,998460592	0,85733882	117202480,4
98514,52139	98593,3961	10648656,56	12,85756016	0,9992	0,925925926	126672416,4

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 37$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98429,7989	98912,47188	12902801,94	12,81718776	0,995120201	0,583490395	96025379,29
98429,7989	98857,0809	12902801,94	12,81718776	0,995677781	0,630169627	103765518,3
98429,7989	98797,76665	12902801,94	12,81718776	0,996275546	0,680583197	112134040,2
98429,7989	98734,53608	12902801,94	12,81718776	0,996913571	0,735029853	121182320,1
98429,7989	98666,40925	12902801,94	12,81718776	0,997601916	0,793832241	130967273,1
98429,7989	98593,3961	12902801,94	12,81718776	0,998340688	0,85733882	141549401,5
98429,7989	98514,52139	12902801,94	12,81718776	0,99914	0,925925926	152995750,3

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 38$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98338,25919	98912,47188	15314983,28	12,77444301	0,994194739	0,540268885	105084803,6
98338,25919	98857,0809	15314983,28	12,77444301	0,9947518	0,583490395	113555178,8
98338,25919	98797,76665	15314983,28	12,77444301	0,99534901	0,630169627	122713221,1
98338,25919	98734,53608	15314983,28	12,77444301	0,995986441	0,680583197	132615152,4
98338,25919	98666,40925	15314983,28	12,77444301	0,996674146	0,735029853	143323257,7
98338,25919	98593,3961	15314983,28	12,77444301	0,997412231	0,793832241	154903747,1
98338,25919	98514,52139	15314983,28	12,77444301	0,9982108	0,85733882	167429990,8
98338,25919	98429,7989	15314983,28	12,77444301	0,99907	0,925925926	180980032,9

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 39$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98239,92093	98912,47188	17892654,01	12,72912758	0,993200544	0,500248967	113160941,7
98239,92093	98857,0809	17892654,01	12,72912758	0,993757048	0,540268885	122282295,1
98239,92093	98797,76665	17892654,01	12,72912758	0,994353661	0,583490395	132144165,2
98239,92093	98734,53608	17892654,01	12,72912758	0,994990455	0,630169627	142807094,9
98239,92093	98666,40925	17892654,01	12,72912758	0,995677472	0,680583197	154338155,9
98239,92093	98593,3961	17892654,01	12,72912758	0,996414819	0,735029853	166808646,7

98239,92093	98514,52139	17892654,01	12,72912758	0,997212589	0,793832241	180297576,5
98239,92093	98429,7989	17892654,01	12,72912758	0,99807093	0,85733882	194888987,2
98239,92093	98338,25919	17892654,01	12,72912758	0,999	0,925925926	210676034,9

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 40$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98133,82181	98912,47188	20647409,22	12,68115343	0,992127888	0,463193488	120324599,5
98133,82181	98857,0809	20647409,22	12,68115343	0,992683791	0,500248967	130023380,6
98133,82181	98797,76665	20647409,22	12,68115343	0,993279759	0,540268885	140509556,8
98133,82181	98734,53608	20647409,22	12,68115343	0,993915865	0,583490395	151847503,7
98133,82181	98666,40925	20647409,22	12,68115343	0,99460214	0,630169627	164108538,9
98133,82181	98593,3961	20647409,22	12,68115343	0,995338691	0,680583197	177368474,7
98133,82181	98514,52139	20647409,22	12,68115343	0,996135599	0,735029853	191711321,7
98133,82181	98429,7989	20647409,22	12,68115343	0,996993013	0,793832241	207226442,2
98133,82181	98338,25919	20647409,22	12,68115343	0,99792108	0,85733882	224012889,6
98133,82181	98239,92093	20647409,22	12,68115343	0,99892	0,925925926	242176096,8

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 41$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
98018,0239	98912,47188	23585578,18	12,63054975	0,990957177	0,428882859	126608352,6
98018,0239	98857,0809	23585578,18	12,63054975	0,991512424	0,463193488	136813636,5
98018,0239	98797,76665	23585578,18	12,63054975	0,992107689	0,500248967	147847435,8
98018,0239	98734,53608	23585578,18	12,63054975	0,992743044	0,540268885	159777488,3
98018,0239	98666,40925	23585578,18	12,63054975	0,99342851	0,583490395	172678835,8
98018,0239	98593,3961	23585578,18	12,63054975	0,994164191	0,630169627	186631249,8
98018,0239	98514,52139	23585578,18	12,63054975	0,994960159	0,680583197	201723128,2
98018,0239	98429,7989	23585578,18	12,63054975	0,995816562	0,735029853	218048500,2
98018,0239	98338,25919	23585578,18	12,63054975	0,996743533	0,793832241	235711592
98018,0239	98239,92093	23585578,18	12,63054975	0,997741274	0,85733882	254823342,7

98018,0239	98133,82181	23585578,18	12,63054975	0,99882	0,925925926	275506757,4
------------	-------------	-------------	-------------	---------	-------------	-------------

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 42$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97892,56083	98912,47188	26717721,62	12,57709241	0,989688752	0,397113759	132066674,1
97892,56083	98857,0809	26717721,62	12,57709241	0,990243288	0,428882859	142711926,7
97892,56083	98797,76665	26717721,62	12,57709241	0,990837791	0,463193488	154221413,7
97892,56083	98734,53608	26717721,62	12,57709241	0,991472333	0,500248967	166665792,9
97892,56083	98666,40925	26717721,62	12,57709241	0,992156921	0,540268885	180123341,4
97892,56083	98593,3961	26717721,62	12,57709241	0,992891661	0,583490395	194677269,9
97892,56083	98514,52139	26717721,62	12,57709241	0,99368661	0,630169627	210419787,3
97892,56083	98429,7989	26717721,62	12,57709241	0,994541916	0,680583197	227448976,4
97892,56083	98338,25919	26717721,62	12,57709241	0,995467701	0,735029853	245873557
97892,56083	98239,92093	26717721,62	12,57709241	0,996464166	0,793832241	265809250,8
97892,56083	98133,82181	26717721,62	12,57709241	0,99754151	0,85733882	287384366
97892,56083	98018,0239	26717721,62	12,57709241	0,99872	0,925925926	310741790,5

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 43$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97754,53232	98912,47188	30054929,89	12,52091429	0,988293291	0,367697925	136750457,4
97754,53232	98857,0809	30054929,89	12,52091429	0,988847045	0,397113759	147773247
97754,53232	98797,76665	30054929,89	12,52091429	0,989440709	0,428882859	159690921,3
97754,53232	98734,53608	30054929,89	12,52091429	0,990074357	0,463193488	172576644,1
97754,53232	98666,40925	30054929,89	12,52091429	0,99075798	0,500248967	186511468,5
97754,53232	98593,3961	30054929,89	12,52091429	0,991491684	0,540268885	201581556,3
97754,53232	98514,52139	30054929,89	12,52091429	0,992285512	0,583490395	217882386,8
97754,53232	98429,7989	30054929,89	12,52091429	0,993139612	0,630169627	235515521,1
97754,53232	98338,25919	30054929,89	12,52091429	0,994064092	0,680583197	254593534,7
97754,53232	98239,92093	30054929,89	12,52091429	0,995059151	0,735029853	275236253,8

97754,53232	98133,82181	30054929,89	12,52091429	0,996134977	0,793832241	297576536,7
97754,53232	98018,0239	30054929,89	12,52091429	0,997311805	0,85733882	321762339,2
97754,53232	97892,56083	30054929,89	12,52091429	0,99859	0,925925926	347948700,7

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 44$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97603,99034	98912,47188	33604528,83	12,46177857	0,986771319	0,340461041	140689531
97603,99034	98857,0809	33604528,83	12,46177857	0,987324221	0,367697925	152029830,2
97603,99034	98797,76665	33604528,83	12,46177857	0,987916971	0,397113759	164290791,1
97603,99034	98734,53608	33604528,83	12,46177857	0,988549643	0,428882859	177547684,9
97603,99034	98666,40925	33604528,83	12,46177857	0,989232213	0,463193488	191883899,6
97603,99034	98593,3961	33604528,83	12,46177857	0,989964787	0,500248967	207388078,7
97603,99034	98514,52139	33604528,83	12,46177857	0,990757393	0,540268885	224158451,8
97603,99034	98429,7989	33604528,83	12,46177857	0,991610177	0,583490395	242299505,5
97603,99034	98338,25919	33604528,83	12,46177857	0,992533233	0,630169627	261927058,1
97603,99034	98239,92093	33604528,83	12,46177857	0,99352676	0,680583197	283164387,1
97603,99034	98133,82181	33604528,83	12,46177857	0,994600929	0,735029853	306148178,1
97603,99034	98018,0239	33604528,83	12,46177857	0,995775945	0,793832241	331030648,5
97603,99034	97892,56083	33604528,83	12,46177857	0,997052171	0,85733882	357971303,7
97603,99034	97754,53232	33604528,83	12,46177857	0,99846	0,925925926	387154896,4

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 45$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97439,0396	98912,47188	37378482,28	12,39967631	0,985103675	0,315241705	143932085,7
97439,0396	98857,0809	37378482,28	12,39967631	0,985655643	0,340461041	155533751,4
97439,0396	98797,76665	37378482,28	12,39967631	0,986247391	0,367697925	168077297,9
97439,0396	98734,53608	37378482,28	12,39967631	0,986878994	0,397113759	181639731,2
97439,0396	98666,40925	37378482,28	12,39967631	0,98756041	0,428882859	196306361,1
97439,0396	98593,3961	37378482,28	12,39967631	0,988291746	0,463193488	212167874,2

97439,0396	98514,52139	37378482,28	12,39967631	0,989083013	0,500248967	229324763,9
97439,0396	98429,7989	37378482,28	12,39967631	0,989934356	0,540268885	247883925,2
97439,0396	98338,25919	37378482,28	12,39967631	0,990855852	0,583490395	267963845,6
97439,0396	98239,92093	37378482,28	12,39967631	0,9918477	0,630169627	289690643,9
97439,0396	98133,82181	37378482,28	12,39967631	0,992920053	0,680583197	313204155,9
97439,0396	98018,0239	37378482,28	12,39967631	0,994093083	0,735029853	338660107,3
97439,0396	97892,56083	37378482,28	12,39967631	0,995367153	0,793832241	366221679,6
97439,0396	97754,53232	37378482,28	12,39967631	0,996772603	0,85733882	396077883,8
97439,0396	97603,99034	37378482,28	12,39967631	0,99831	0,925925926	428423887,3

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 46$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}_r(PVFB)_x$
97256,82859	98912,47188	41384766,27	12,33471634	0,983261532	0,291890468	146507087,2
97256,82859	98857,0809	41384766,27	12,33471634	0,983812467	0,315241705	158316311,3
97256,82859	98797,76665	41384766,27	12,33471634	0,984403108	0,340461041	171084266,7
97256,82859	98734,53608	41384766,27	12,33471634	0,98503353	0,367697925	184889337,2
97256,82859	98666,40925	41384766,27	12,33471634	0,985713672	0,397113759	199818358,9
97256,82859	98593,3961	41384766,27	12,33471634	0,986443641	0,428882859	215963640,7
97256,82859	98514,52139	41384766,27	12,33471634	0,987233427	0,463193488	233427473,9
97256,82859	98429,7989	41384766,27	12,33471634	0,988083179	0,500248967	252318665,9
97256,82859	98338,25919	41384766,27	12,33471634	0,989002952	0,540268885	272757823,9
97256,82859	98239,92093	41384766,27	12,33471634	0,989992945	0,583490395	294873323,2
97256,82859	98133,82181	41384766,27	12,33471634	0,991063293	0,630169627	318807501,1
97256,82859	98018,0239	41384766,27	12,33471634	0,992234129	0,680583197	344718869,5
97256,82859	97892,56083	41384766,27	12,33471634	0,993505817	0,735029853	372773529,2
97256,82859	97754,53232	41384766,27	12,33471634	0,994908638	0,793832241	403163872,6
97256,82859	97603,99034	41384766,27	12,33471634	0,99644316	0,85733882	436088558,7
97256,82859	97439,0396	41384766,27	12,33471634	0,99813	0,925925926	471772939,7

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 47$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
97053,56182	98912,47188	45636283,39	12,26713195	0,981206515	0,270268951	148460146,6
97053,56182	98857,0809	45636283,39	12,26713195	0,981756299	0,291890468	160426797,3
97053,56182	98797,76665	45636283,39	12,26713195	0,982345706	0,315241705	173364960,1
97053,56182	98734,53608	45636283,39	12,26713195	0,98297481	0,340461041	187354063,5
97053,56182	98666,40925	45636283,39	12,26713195	0,983653531	0,367697925	202482101,2
97053,56182	98593,3961	45636283,39	12,26713195	0,984381973	0,397113759	218842612,8
97053,56182	98514,52139	45636283,39	12,26713195	0,985170109	0,428882859	236539253,3
97053,56182	98429,7989	45636283,39	12,26713195	0,986018085	0,463193488	255682280,3
97053,56182	98338,25919	45636283,39	12,26713195	0,986935935	0,500248967	276393909
97053,56182	98239,92093	45636283,39	12,26713195	0,987923859	0,540268885	298804226
97053,56182	98133,82181	45636283,39	12,26713195	0,988991971	0,583490395	323057466,1
97053,56182	98018,0239	45636283,39	12,26713195	0,99016036	0,630169627	349314254,2
97053,56182	97892,56083	45636283,39	12,26713195	0,991429389	0,680583197	377742905,5
97053,56182	97754,53232	45636283,39	12,26713195	0,992829279	0,735029853	408538377
97053,56182	97603,99034	45636283,39	12,26713195	0,994360594	0,793832241	441901976,2
97053,56182	97439,0396	45636283,39	12,26713195	0,996043908	0,85733882	478062059,2
97053,56182	97256,82859	45636283,39	12,26713195	0,99791	0,925925926	517274327

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 48$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
96830,33863	98912,47188	50141711,88	12,19655458	0,97894974	0,250249029	149819767
96830,33863	98857,0809	50141711,88	12,19655458	0,979498259	0,270268951	161896010,1
96830,33863	98797,76665	50141711,88	12,19655458	0,980086311	0,291890468	174952662,5
96830,33863	98734,53608	50141711,88	12,19655458	0,980713968	0,315241705	189069880,3
96830,33863	98666,40925	50141711,88	12,19655458	0,981391128	0,340461041	204336462,9
96830,33863	98593,3961	50141711,88	12,19655458	0,982117895	0,367697925	220846806,5
96830,33863	98514,52139	50141711,88	12,19655458	0,982904218	0,397113759	238705515,5

96830,33863	98429,7989	50141711,88	12,19655458	0,983750243	0,428882859	258023857,2
96830,33863	98338,25919	50141711,88	12,19655458	0,984665983	0,463193488	278925166,2
96830,33863	98239,92093	50141711,88	12,19655458	0,985651634	0,500248967	301540720,2
96830,33863	98133,82181	50141711,88	12,19655458	0,986717289	0,540268885	326016075,2
96830,33863	98018,0239	50141711,88	12,19655458	0,987882991	0,583490395	352513326,9
96830,33863	97892,56083	50141711,88	12,19655458	0,989149102	0,630169627	381202332,1
96830,33863	97754,53232	50141711,88	12,19655458	0,990545771	0,680583197	412279833,2
96830,33863	97603,99034	50141711,88	12,19655458	0,992073565	0,735029853	445948981,3
96830,33863	97439,0396	50141711,88	12,19655458	0,993753007	0,793832241	482440223,8
96830,33863	97256,82859	50141711,88	12,19655458	0,995614807	0,85733882	522011603,4
96830,33863	97053,56182	50141711,88	12,19655458	0,9977	0,925925926	564953284

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 49$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
96585,35787	98912,47188	54912460,05	12,12295001	0,976472997	0,231712064	150621892
96585,35787	98857,0809	54912460,05	12,12295001	0,977020128	0,250249029	162762790,5
96585,35787	98797,76665	54912460,05	12,12295001	0,977606692	0,270268951	175889347,3
96585,35787	98734,53608	54912460,05	12,12295001	0,978232761	0,291890468	190082147,7
96585,35787	98666,40925	54912460,05	12,12295001	0,978908208	0,315241705	205430466,5
96585,35787	98593,3961	54912460,05	12,12295001	0,979633137	0,340461041	222029205,5
96585,35787	98514,52139	54912460,05	12,12295001	0,980417471	0,367697925	239983528,7
96585,35787	98429,7989	54912460,05	12,12295001	0,981261355	0,397113759	259405299,6
96585,35787	98338,25919	54912460,05	12,12295001	0,982174778	0,428882859	280418512,8
96585,35787	98239,92093	54912460,05	12,12295001	0,983157936	0,463193488	303155148,9
96585,35787	98133,82181	54912460,05	12,12295001	0,984220894	0,500248967	327761543,3
96585,35787	98018,0239	54912460,05	12,12295001	0,985383647	0,540268885	354400659,6
96585,35787	97892,56083	54912460,05	12,12295001	0,986646555	0,583490395	383243263,7
96585,35787	97754,53232	54912460,05	12,12295001	0,988039691	0,630169627	414487151,7
96585,35787	97603,99034	54912460,05	12,12295001	0,989563619	0,680583197	448336562,1
96585,35787	97439,0396	54912460,05	12,12295001	0,991238812	0,735029853	485023176,3

96585,35787	97256,82859	54912460,05	12,12295001	0,993095902	0,793832241	524806418,4
96585,35787	97053,56182	54912460,05	12,12295001	0,995175819	0,85733882	567978005,9
96585,35787	96830,33863	54912460,05	12,12295001	0,99747	0,925925926	614830356,2

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 50$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
96317,81643	98912,47188	59960392,19	12,04615386	0,973768167	0,214548207	150901422,6
96317,81643	98857,0809	59960392,19	12,04615386	0,974313783	0,231712064	163064852,7
96317,81643	98797,76665	59960392,19	12,04615386	0,974898722	0,250249029	176215770,4
96317,81643	98734,53608	59960392,19	12,04615386	0,975523057	0,270268951	190434910,4
96317,81643	98666,40925	59960392,19	12,04615386	0,976196632	0,291890468	205811713,3
96317,81643	98593,3961	59960392,19	12,04615386	0,976919553	0,315241705	222441256,9
96317,81643	98514,52139	59960392,19	12,04615386	0,977701714	0,340461041	240428900,6
96317,81643	98429,7989	59960392,19	12,04615386	0,978543261	0,367697925	259886715,2
96317,81643	98338,25919	59960392,19	12,04615386	0,979454154	0,397113759	280938925,6
96317,81643	98239,92093	59960392,19	12,04615386	0,980434588	0,428882859	303717757,4
96317,81643	98133,82181	59960392,19	12,04615386	0,981494603	0,463193488	328369817,4
96317,81643	98018,0239	59960392,19	12,04615386	0,982654134	0,500248967	355058371,7
96317,81643	97892,56083	59960392,19	12,04615386	0,983913544	0,540268885	383954503,2
96317,81643	97754,53232	59960392,19	12,04615386	0,985302821	0,583490395	415256374,9
96317,81643	97603,99034	59960392,19	12,04615386	0,986822527	0,630169627	449168604,6
96317,81643	97439,0396	59960392,19	12,04615386	0,988493081	0,680583197	485923303,3
96317,81643	97256,82859	59960392,19	12,04615386	0,990345026	0,735029853	525780376,9
96317,81643	97053,56182	59960392,19	12,04615386	0,992419182	0,793832241	569032084,1
96317,81643	96830,33863	59960392,19	12,04615386	0,994707008	0,85733882	615971385
96317,81643	96585,35787	59960392,19	12,04615386	0,99723	0,925925926	666936445

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 51$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
96024,04709	98912,47188	65292534,77	11,96634352	0,970798174	0,198655748	150679815,7
96024,04709	98857,0809	65292534,77	11,96634352	0,971342126	0,214548207	162825383,2
96024,04709	98797,76665	65292534,77	11,96634352	0,971925281	0,231712064	175956988,1
96024,04709	98734,53608	65292534,77	11,96634352	0,972547711	0,250249029	190155246,5
96024,04709	98666,40925	65292534,77	11,96634352	0,973219233	0,270268951	205509467,7
96024,04709	98593,3961	65292534,77	11,96634352	0,973939948	0,291890468	222114589,9
96024,04709	98514,52139	65292534,77	11,96634352	0,974719724	0,315241705	240075817,8
96024,04709	98429,7989	65292534,77	11,96634352	0,975558704	0,340461041	259505057,6
96024,04709	98338,25919	65292534,77	11,96634352	0,976466819	0,367697925	280526351,7
96024,04709	98239,92093	65292534,77	11,96634352	0,977444263	0,397113759	303271731,5
96024,04709	98133,82181	65292534,77	11,96634352	0,978501044	0,428882859	327887588,7
96024,04709	98018,0239	65292534,77	11,96634352	0,979657039	0,463193488	354536949,4
96024,04709	97892,56083	65292534,77	11,96634352	0,980912607	0,500248967	383390645,3
96024,04709	97754,53232	65292534,77	11,96634352	0,982297647	0,540268885	414646548,6
96024,04709	97603,99034	65292534,77	11,96634352	0,983812719	0,583490395	448508976,3
96024,04709	97439,0396	65292534,77	11,96634352	0,985478177	0,630169627	485209698,8
96024,04709	97256,82859	65292534,77	11,96634352	0,987324474	0,680583197	525008240,1
96024,04709	97053,56182	65292534,77	11,96634352	0,989392303	0,735029853	568196429,8
96024,04709	96830,33863	65292534,77	11,96634352	0,991673152	0,793832241	615066797,9
96024,04709	96585,35787	65292534,77	11,96634352	0,994188449	0,85733882	665957012,9
96024,04709	96317,81643	65292534,77	11,96634352	0,99695	0,925925926	721231384,9

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 52$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
95702,36653	98912,47188	70924132,39	11,88346059	0,967546	0,183940507	149998170,9
95702,36653	98857,0809	70924132,39	11,88346059	0,96808813	0,198655748	162088794,3
95702,36653	98797,76665	70924132,39	11,88346059	0,968669331	0,214548207	175160994,4

95702,36653	98734,53608	70924132,39	11,88346059	0,969289677	0,231712064	189295022,8
95702,36653	98666,40925	70924132,39	11,88346059	0,969958948	0,250249029	204579784,7
95702,36653	98593,3961	70924132,39	11,88346059	0,970677249	0,270268951	221109788,7
95702,36653	98514,52139	70924132,39	11,88346059	0,971454413	0,291890468	238989763,6
95702,36653	98429,7989	70924132,39	11,88346059	0,972290583	0,315241705	258331109,4
95702,36653	98338,25919	70924132,39	11,88346059	0,973195655	0,340461041	279257307,5
95702,36653	98239,92093	70924132,39	11,88346059	0,974169825	0,367697925	301899791,9
95702,36653	98133,82181	70924132,39	11,88346059	0,975223065	0,397113759	326404291,9
95702,36653	98018,0239	70924132,39	11,88346059	0,976375188	0,428882859	352933096,3
95702,36653	97892,56083	70924132,39	11,88346059	0,97762655	0,463193488	381656264
95702,36653	97754,53232	70924132,39	11,88346059	0,97900695	0,500248967	412770771,9
95702,36653	97603,99034	70924132,39	11,88346059	0,980516946	0,540268885	446480012,9
95702,36653	97439,0396	70924132,39	11,88346059	0,982176825	0,583490395	483014708,7
95702,36653	97256,82859	70924132,39	11,88346059	0,984016937	0,630169627	522633209,5
95702,36653	97053,56182	70924132,39	11,88346059	0,986077839	0,680583197	565626024,7
95702,36653	96830,33863	70924132,39	11,88346059	0,988351047	0,735029853	612284360,7
95702,36653	96585,35787	70924132,39	11,88346059	0,990857917	0,793832241	662944358,8
95702,36653	96317,81643	70924132,39	11,88346059	0,993610218	0,85733882	717968680,7
95702,36653	96024,04709	70924132,39	11,88346059	0,99665	0,925925926	777778399,3

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 53$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
95350,18182	98912,47188	76862719,09	11,79755243	0,963985431	0,170315284	148878421
95350,18182	98857,0809	76862719,09	11,79755243	0,964525565	0,183940507	160878786,8
95350,18182	98797,76665	76862719,09	11,79755243	0,965104628	0,198655748	173853401,8
95350,18182	98734,53608	76862719,09	11,79755243	0,96572269	0,214548207	187881918,4
95350,18182	98666,40925	76862719,09	11,79755243	0,966389499	0,231712064	203052578,1
95350,18182	98593,3961	76862719,09	11,79755243	0,967105157	0,250249029	219459184,2
95350,18182	98514,52139	76862719,09	11,79755243	0,967879461	0,270268951	237205683,5
95350,18182	98429,7989	76862719,09	11,79755243	0,968712553	0,291890468	256402644,4

95350,18182	98338,25919	76862719,09	11,79755243	0,969614295	0,315241705	277172626,5
95350,18182	98239,92093	76862719,09	11,79755243	0,97058488	0,340461041	299646082,7
95350,18182	98133,82181	76862719,09	11,79755243	0,971634245	0,367697925	323967654,4
95350,18182	98018,0239	76862719,09	11,79755243	0,972782127	0,397113759	350298418,9
95350,18182	97892,56083	76862719,09	11,79755243	0,974028884	0,428882859	378807165,6
95350,18182	97754,53232	76862719,09	11,79755243	0,975404204	0,463193488	409689400,9
95350,18182	97603,99034	76862719,09	11,79755243	0,976908644	0,500248967	443146999,3
95350,18182	97439,0396	76862719,09	11,79755243	0,978562414	0,540268885	479408960,4
95350,18182	97256,82859	76862719,09	11,79755243	0,980395754	0,583490395	518731705,5
95350,18182	97053,56182	76862719,09	11,79755243	0,982449073	0,630169627	561403575,4
95350,18182	96830,33863	76862719,09	11,79755243	0,984713915	0,680583197	607713602,8
95350,18182	96585,35787	76862719,09	11,79755243	0,98721156	0,735029853	657995419,4
95350,18182	96317,81643	76862719,09	11,79755243	0,989953732	0,793832241	712608979,8
95350,18182	96024,04709	76862719,09	11,79755243	0,992982328	0,85733882	771972213,5
95350,18182	95702,36653	76862719,09	11,79755243	0,99632	0,925925926	836532374

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 54$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
94965,92059	98912,47188	83121645,77	11,70854205	0,96010057	0,157699337	147354549,5
94965,92059	98857,0809	83121645,77	11,70854205	0,960638527	0,170315284	159232083,4
94965,92059	98797,76665	83121645,77	11,70854205	0,961215256	0,183940507	172073894,5
94965,92059	98734,53608	83121645,77	11,70854205	0,961830828	0,198655748	185958819,7
94965,92059	98666,40925	83121645,77	11,70854205	0,96249495	0,214548207	200974197,4
94965,92059	98593,3961	83121645,77	11,70854205	0,963207723	0,231712064	217212870,8
94965,92059	98514,52139	83121645,77	11,70854205	0,963978906	0,250249029	234777722,6
94965,92059	98429,7989	83121645,77	11,70854205	0,964808642	0,270268951	253778189,6
94965,92059	98338,25919	83121645,77	11,70854205	0,965706749	0,291890468	274335576,9
94965,92059	98239,92093	83121645,77	11,70854205	0,966673423	0,315241705	296579002,1
94965,92059	98133,82181	83121645,77	11,70854205	0,967718559	0,340461041	320651626
94965,92059	98018,0239	83121645,77	11,70854205	0,968861816	0,367697925	346712877,2

94965,92059	97892,56083	83121645,77	11,70854205	0,970103548	0,397113759	374929817,6
94965,92059	97754,53232	83121645,77	11,70854205	0,971473325	0,428882859	405495952,3
94965,92059	97603,99034	83121645,77	11,70854205	0,972971702	0,463193488	438611089,6
94965,92059	97439,0396	83121645,77	11,70854205	0,974618808	0,500248967	474501884,9
94965,92059	97256,82859	83121645,77	11,70854205	0,976444759	0,540268885	513422135,1
94965,92059	97053,56182	83121645,77	11,70854205	0,978489803	0,583490395	555657229,5
94965,92059	96830,33863	83121645,77	11,70854205	0,980745518	0,630169627	601493242,3
94965,92059	96585,35787	83121645,77	11,70854205	0,983233097	0,680583197	651260390,5
94965,92059	96317,81643	83121645,77	11,70854205	0,985964218	0,735029853	705314944,1
94965,92059	96024,04709	83121645,77	11,70854205	0,988980609	0,793832241	764070554,9
94965,92059	95702,36653	83121645,77	11,70854205	0,99230483	0,85733882	827969898,4
94965,92059	95350,18182	83121645,77	11,70854205	0,99597	0,925925926	897510328,3

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 55$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_r-xP_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
94546,17122	98912,47188	89708810,66	11,61657065	0,955856925	0,146017905	145449435,8
94546,17122	98857,0809	89708810,66	11,61657065	0,956392505	0,157699337	157173407,8
94546,17122	98797,76665	89708810,66	11,61657065	0,956966685	0,170315284	169849189,9
94546,17122	98734,53608	89708810,66	11,61657065	0,957579536	0,183940507	183554600
94546,17122	98666,40925	89708810,66	11,61657065	0,958240722	0,198655748	198375847,4
94546,17122	98593,3961	89708810,66	11,61657065	0,958950345	0,214548207	214404574,5
94546,17122	98514,52139	89708810,66	11,61657065	0,95971812	0,231712064	231742334,4
94546,17122	98429,7989	89708810,66	11,61657065	0,960544188	0,250249029	250497148,7
94546,17122	98338,25919	89708810,66	11,61657065	0,961438325	0,270268951	270788754,1
94546,17122	98239,92093	89708810,66	11,61657065	0,962400726	0,291890468	292744599
94546,17122	98133,82181	89708810,66	11,61657065	0,963441243	0,315241705	316505993,4
94546,17122	98018,0239	89708810,66	11,61657065	0,964579446	0,340461041	342230304,6
94546,17122	97892,56083	89708810,66	11,61657065	0,96581569	0,367697925	370082434,5
94546,17122	97754,53232	89708810,66	11,61657065	0,967179413	0,397113759	400253386,6
94546,17122	97603,99034	89708810,66	11,61657065	0,968671167	0,428882859	432940385,7

94546,17122	97439,0396	89708810,66	11,61657065	0,970310993	0,463193488	468367157
94546,17122	97256,82859	89708810,66	11,61657065	0,972128874	0,500248967	506784216,1
94546,17122	97053,56182	89708810,66	11,61657065	0,974164878	0,540268885	548473262,5
94546,17122	96830,33863	89708810,66	11,61657065	0,976410623	0,583490395	593716671,8
94546,17122	96585,35787	89708810,66	11,61657065	0,978887207	0,630169627	642840391,8
94546,17122	96317,81643	89708810,66	11,61657065	0,981606257	0,680583197	696196086,3
94546,17122	96024,04709	89708810,66	11,61657065	0,984609315	0,735029853	754192059
94546,17122	95702,36653	89708810,66	11,61657065	0,987918843	0,793832241	817265262,3
94546,17122	95350,18182	89708810,66	11,61657065	0,991567813	0,85733882	885906619,6
94546,17122	94965,92059	89708810,66	11,61657065	0,99558	0,925925926	960650571

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 56$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
94089,51322	98912,47188	96635196,6	11,52154537	0,951240136	0,135201764	143191946,5
94089,51322	98857,0809	96635196,6	11,52154537	0,951773129	0,146017905	154733953,2
94089,51322	98797,76665	96635196,6	11,52154537	0,952344536	0,157699337	167212997,2
94089,51322	98734,53608	96635196,6	11,52154537	0,952954427	0,170315284	180705688,7
94089,51322	98666,40925	96635196,6	11,52154537	0,953612419	0,183940507	195296898,6
94089,51322	98593,3961	96635196,6	11,52154537	0,954318615	0,198655748	211076847,4
94089,51322	98514,52139	96635196,6	11,52154537	0,955082681	0,214548207	228145511,6
94089,51322	98429,7989	96635196,6	11,52154537	0,955904759	0,231712064	246609236,4
94089,51322	98338,25919	96635196,6	11,52154537	0,956794578	0,250249029	266585900,2
94089,51322	98239,92093	96635196,6	11,52154537	0,957752331	0,270268951	288200973,2
94089,51322	98133,82181	96635196,6	11,52154537	0,958787821	0,291890468	311593572,2
94089,51322	98018,0239	96635196,6	11,52154537	0,959920528	0,315241705	336918621,9
94089,51322	97892,56083	96635196,6	11,52154537	0,961150801	0,340461041	364338464,9
94089,51322	97754,53232	96635196,6	11,52154537	0,962507937	0,367697925	394041140,1
94089,51322	97603,99034	96635196,6	11,52154537	0,963992485	0,397113759	426220811,3
94089,51322	97439,0396	96635196,6	11,52154537	0,96562439	0,428882859	461097731,4
94089,51322	97256,82859	96635196,6	11,52154537	0,967433491	0,463193488	498918527,6

94089,51322	97053,56182	96635196,6	11,52154537	0,969459662	0,500248967	539960527,3
94089,51322	96830,33863	96635196,6	11,52154537	0,971694559	0,540268885	584501723,4
94089,51322	96585,35787	96635196,6	11,52154537	0,974159182	0,583490395	632863004,7
94089,51322	96317,81643	96635196,6	11,52154537	0,976865098	0,630169627	685390577
94089,51322	96024,04709	96635196,6	11,52154537	0,979853652	0,680583197	742486406,7
94089,51322	95702,36653	96635196,6	11,52154537	0,983147195	0,735029853	804580664,4
94089,51322	95350,18182	96635196,6	11,52154537	0,98677854	0,793832241	872156654,1
94089,51322	94965,92059	96635196,6	11,52154537	0,990771349	0,85733882	945740520,7
94089,51322	94546,17122	96635196,6	11,52154537	0,99517	0,925925926	1025934392

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan saat $r = 57$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
93596,48417	98912,47188	103912057,7	11,42312618	0,946255638	0,125186818	140610580,4
93596,48417	98857,0809	103912057,7	11,42312618	0,946785838	0,135201764	151944515,7
93596,48417	98797,76665	103912057,7	11,42312618	0,94735425	0,146017905	164198596,2
93596,48417	98734,53608	103912057,7	11,42312618	0,947960945	0,157699337	177448050,6
93596,48417	98666,40925	103912057,7	11,42312618	0,94861549	0,170315284	191776220,2
93596,48417	98593,3961	103912057,7	11,42312618	0,949317985	0,183940507	207271698,9
93596,48417	98514,52139	103912057,7	11,42312618	0,950078048	0,198655748	224032661
93596,48417	98429,7989	103912057,7	11,42312618	0,950895818	0,214548207	242163534,5
93596,48417	98338,25919	103912057,7	11,42312618	0,951780975	0,231712064	261780072,7
93596,48417	98239,92093	103912057,7	11,42312618	0,952733708	0,250249029	283005484
93596,48417	98133,82181	103912057,7	11,42312618	0,953763773	0,270268951	305976377,2
93596,48417	98018,0239	103912057,7	11,42312618	0,954890544	0,291890468	330844884,3
93596,48417	97892,56083	103912057,7	11,42312618	0,95611437	0,315241705	357770421,2
93596,48417	97754,53232	103912057,7	11,42312618	0,957464395	0,340461041	386937637
93596,48417	97603,99034	103912057,7	11,42312618	0,958941165	0,367697925	418537195,2
93596,48417	97439,0396	103912057,7	11,42312618	0,960564519	0,397113759	452785378,2
93596,48417	97256,82859	103912057,7	11,42312618	0,96236414	0,428882859	489924367
93596,48417	97053,56182	103912057,7	11,42312618	0,964379693	0,463193488	530226489,7

93596,48417	96830,33863	103912057,7	11,42312618	0,96660288	0,500248967	573964727,7
93596,48417	96585,35787	103912057,7	11,42312618	0,969054588	0,540268885	621454185
93596,48417	96317,81643	103912057,7	11,42312618	0,971746325	0,583490395	673034826,3
93596,48417	96024,04709	103912057,7	11,42312618	0,974719219	0,630169627	729101371,6
93596,48417	95702,36653	103912057,7	11,42312618	0,977995504	0,680583197	790076236,7
93596,48417	95350,18182	103912057,7	11,42312618	0,981607821	0,735029853	856434012,8
93596,48417	94965,92059	103912057,7	11,42312618	0,985579707	0,793832241	928691360
93596,48417	94546,17122	103912057,7	11,42312618	0,989955309	0,85733882	1007439552
93596,48417	94089,51322	103912057,7	11,42312618	0,99476	0,925925926	1093315429

Nilai sekarang manfaat pensiun perempuan pada saat $r = 58$

$l_{(r-x)+x}$	l_x	B_r	$\ddot{a}_r$	${}_{r-x}P_x$	v^{r-x}	${}^r(PVFB)_x$
93069,53596	98912,47188	111550922,8	11,32071188	0,940928219	0,115913721	137733075,3
93069,53596	98857,0809	111550922,8	11,32071188	0,941455434	0,125186818	148835068,9
93069,53596	98797,76665	111550922,8	11,32071188	0,942020646	0,135201764	160838377,5
93069,53596	98734,53608	111550922,8	11,32071188	0,942623925	0,146017905	173816690,3
93069,53596	98666,40925	111550922,8	11,32071188	0,943274785	0,157699337	187851643,2
93069,53596	98593,3961	111550922,8	11,32071188	0,943973325	0,170315284	203030016,9
93069,53596	98514,52139	111550922,8	11,32071188	0,944729108	0,183940507	219447976,6
93069,53596	98429,7989	111550922,8	11,32071188	0,945542275	0,198655748	237207813,5
93069,53596	98338,25919	111550922,8	11,32071188	0,946422448	0,214548207	256422911,8
93069,53596	98239,92093	111550922,8	11,32071188	0,947369818	0,231712064	277213958,7
93069,53596	98133,82181	111550922,8	11,32071188	0,948394083	0,250249029	299714767,4
93069,53596	98018,0239	111550922,8	11,32071188	0,94951451	0,270268951	324074356,5
93069,53596	97892,56083	111550922,8	11,32071188	0,950731446	0,291890468	350448879,6
93069,53596	97754,53232	111550922,8	11,32071188	0,952073871	0,315241705	379019207,1
93069,53596	97603,99034	111550922,8	11,32071188	0,953542326	0,340461041	409972100,7
93069,53596	97439,0396	111550922,8	11,32071188	0,95515654	0,367697925	443519416,5
93069,53596	97256,82859	111550922,8	11,32071188	0,956946029	0,397113759	479898379,8
93069,53596	97053,56182	111550922,8	11,32071188	0,958950235	0,428882859	519375745,5

93069,53596	96830,33863	111550922,8	11,32071188	0,961160906	0,463193488	562218908,6
93069,53596	96585,35787	111550922,8	11,32071188	0,963598811	0,500248967	608736524,7
93069,53596	96317,81643	111550922,8	11,32071188	0,966275393	0,540268885	659261601,4
93069,53596	96024,04709	111550922,8	11,32071188	0,96923155	0,583490395	714180780,8
93069,53596	95702,36653	111550922,8	11,32071188	0,972489389	0,630169627	773907834,6
93069,53596	95350,18182	111550922,8	11,32071188	0,976081368	0,680583197	838907641,4
93069,53596	94965,92059	111550922,8	11,32071188	0,980030893	0,735029853	909686288,5
93069,53596	94546,17122	111550922,8	11,32071188	0,984381861	0,793832241	986822949
93069,53596	94089,51322	111550922,8	11,32071188	0,989159501	0,85733882	1070941432
93069,53596	93596,48417	111550922,8	11,32071188	0,99437	0,925925926	1162709344

Lampiran 6 Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 31$ sampai dengan
 $r = 58$

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 31$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	9777,391581	9777,391581	17516673,13	17516673,13

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 32$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	18823,74208	9777,391581	33546225,16	17424515,18
31	9046,350498	9046,350498	33546225,16	33546225,16

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 33$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	27193,20778	9777,391581	48176386,63	17321950,43
31	17415,8162	9046,350498	48176386,63	25024407,37
32	8369,465698	8369,465698	48176386,63	48176386,63

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 34$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	34935,97098	9777,391581	61489191,48	17208736,05
31	25158,5794	9046,350498	61489191,48	22109864,36
32	16112,2289	8369,465698	61489191,48	31940439,9
33	7742,763206	7742,763206	61489191,48	61489191,48

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 35$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	42098,5288	9777,391581	73561359,32	17084640,15
31	32321,13721	9046,350498	73561359,32	20589060,19
32	23274,78672	8369,465698	73561359,32	26452198,3
33	14905,32102	7742,763206	73561359,32	38212406,54
34	7162,557812	7162,557812	73561359,32	73561359,32

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 36$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	48723,96109	9777,391581	84451129,41	16946728,95
31	38946,56951	9046,350498	84451129,41	19615964,29
32	29900,21901	8369,465698	84451129,41	23638985,07
33	21530,75331	7742,763206	84451129,41	30369819,76
34	13787,99011	7162,557812	84451129,41	43870505,56
35	6625,432296	6625,432296	84451129,41	84451129,41

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 37$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	54852,05654	9777,391581	94241060,75	16798490,56
31	45074,66496	9046,350498	94241060,75	18913899,14
32	36028,31446	8369,465698	94241060,75	21892429,25
33	27658,84876	7742,763206	94241060,75	26381655,43

34	19916,08556	7162,557812	94241060,75	33892556,04
35	12753,52774	6625,432296	94241060,75	48958043,61
36	6128,095447	6128,095447	94241060,75	94241060,75

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 38$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	60519,63696	9777,391581	102981934,6	16637487,46
31	50742,24538	9046,350498	102981934,6	18359665,97
32	41695,89488	8369,465698	102981934,6	20671190,1
33	33326,42918	7742,763206	102981934,6	23925897,67
34	25583,66598	7162,557812	102981934,6	28831445,07
35	18421,10817	6625,432296	102981934,6	37039022,27
36	11795,67587	6128,095447	102981934,6	53501226,36
37	5667,580423	5667,580423	102981934,6	102981934,6

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 39$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	65760,73196	9777,391581	110723645,1	16462536,28
31	55983,34038	9046,350498	110723645,1	17891838,81
32	46936,98988	8369,465698	110723645,1	19743442,26
33	38567,52418	7742,763206	110723645,1	22228726,98
34	30824,76097	7162,557812	110723645,1	25728164,12
35	23662,20316	6625,432296	110723645,1	31002692,74
36	17036,77087	6128,095447	110723645,1	39827093,46
37	10908,67542	5667,580423	110723645,1	57526247,62
38	5241,094996	5241,094996	110723645,1	110723645,1

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 40$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	70606,85221	9777,391581	117536875,4	16276098,14

31	60829,46063	9046,350498	117536875,4	17479684,36
32	51783,11013	8369,465698	117536875,4	18996944,07
33	43413,64443	7742,763206	117536875,4	20962538,53
34	35670,88123	7162,557812	117536875,4	23600893,4
35	28508,32342	6625,432296	117536875,4	27315973,62
36	21882,89112	6128,095447	117536875,4	32915083,62
37	15754,79567	5667,580423	117536875,4	42282344,24
38	10087,21525	5241,094996	117536875,4	61069573,15
39	4846,120254	4846,120254	117536875,4	117536875,4

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 41$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	75087,04551	9777,391581	123455239,2	16075612,09
31	65309,65393	9046,350498	123455239,2	17100371,81
32	56263,30344	8369,465698	123455239,2	18364623,6
33	47893,83774	7742,763206	123455239,2	19958406,53
34	40151,07453	7162,557812	123455239,2	22023203,58
35	32988,51672	6625,432296	123455239,2	24794819,85
36	26363,08442	6128,095447	123455239,2	28697153,84
37	20234,98898	5667,580423	123455239,2	34578348,32
38	14567,40855	5241,094996	123455239,2	44417003,49
39	9326,313557	4846,120254	123455239,2	64149562,59
40	4480,193303	4480,193303	123455239,2	123455239,2

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 42$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	79228,19604	9777,391581	128533866,3	15862104,72
31	69450,80446	9046,350498	128533866,3	16742245,31
32	60404,45396	8369,465698	128533866,3	17809279,19
33	52034,98826	7742,763206	128533866,3	19125732,97
34	44292,22506	7162,557812	128533866,3	20785391,72

35	37129,66725	6625,432296	128533866,3	22935633,2
36	30504,23495	6128,095447	128533866,3	25821588,45
37	24376,1395	5667,580423	128533866,3	29884798,79
38	18708,55908	5241,094996	128533866,3	36008021,82
39	13467,46408	4846,120254	128533866,3	46251511,71
40	8621,34383	4480,193303	128533866,3	66794293,14
41	4141,150527	4141,150527	128533866,3	128533866,3

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 43$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	83055,19429	9777,391581	132824648,7	15636332,12
31	73277,80271	9046,350498	132824648,7	16397575,84
32	64231,45221	8369,465698	132824648,7	17307273,98
33	55861,98651	7742,763206	132824648,7	18410190,31
34	48119,2233	7162,557812	132824648,7	19770980,49
35	40956,66549	6625,432296	132824648,7	21486629,99
36	34331,2332	6128,095447	132824648,7	23709084,97
37	28203,13775	5667,580423	132824648,7	26691866,18
38	22535,55733	5241,094996	132824648,7	30891031,08
39	17294,46233	4846,120254	132824648,7	37219094,07
40	12448,34208	4480,193303	132824648,7	47803964,42
41	7968,148773	4141,150527	132824648,7	69030697,04
42	3826,998246	3826,998246	132824648,7	132824648,7

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 44$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	86591,05719	9777,391581	136359105	15396929,07
31	76813,6656	9046,350498	136359105	16059020,85
32	67767,31511	8369,465698	136359105	16840756,5
33	59397,84941	7742,763206	136359105	17774991,38
34	51655,0862	7162,557812	136359105	18907721,29

35	44492,52839	6625,432296	136359105	20305387,24
36	37867,09609	6128,095447	136359105	22067221,86
37	31739,00065	5667,580423	136359105	24349418,02
38	26071,42022	5241,094996	136359105	27412048,02
39	20830,32523	4846,120254	136359105	31723586,33
40	15984,20497	4480,193303	136359105	38219927,12
41	11504,01167	4141,150527	136359105	49085796,83
42	7362,861145	3826,998246	136359105	70875444,42
43	3535,862898	3535,862898	136359105	136359105

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 45$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	89857,1141	9777,391581	139186928,2	15144990,06
31	80079,72252	9046,350498	139186928,2	15723502,75
32	71033,37202	8369,465698	139186928,2	16399618,77
33	62663,90632	7742,763206	139186928,2	17197961,15
34	54921,14312	7162,557812	139186928,2	18152106,15
35	47758,58531	6625,432296	139186928,2	19309063,77
36	41133,15301	6128,095447	139186928,2	20736333,55
37	35005,05756	5667,580423	139186928,2	22535403,86
38	29337,47714	5241,094996	139186928,2	24865529,83
39	24096,38214	4846,120254	139186928,2	27992442,5
40	19250,26189	4480,193303	139186928,2	32393551,17
41	14770,06859	4141,150527	139186928,2	39024464,75
42	10628,91806	3826,998246	139186928,2	50114990,73
43	6801,919814	3535,862898	139186928,2	72353968,99
44	3266,056915	3266,056915	139186928,2	139186928,2

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 46$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	92873,07573	9777,391581	141339539	14879791,67

31	83095,68415	9046,350498	141339539	15387165,07
32	74049,33365	8369,465698	141339539	15974977,29
33	65679,86796	7742,763206	141339539	16662009,47
34	57937,10475	7162,557812	141339539	17473303,57
35	50774,54694	6625,432296	141339539	18443011,37
36	44149,11464	6128,095447	141339539	19618562,97
37	38021,01919	5667,580423	141339539	21068693,61
38	32353,43877	5241,094996	141339539	22896297,23
39	27112,34377	4846,120254	141339539	25263341,61
40	22266,22352	4480,193303	141339539	28438969,7
41	17786,03022	4141,150527	141339539	32908316,2
42	13644,87969	3826,998246	141339539	39641695,65
43	9817,881445	3535,862898	141339539	50902756,85
44	6282,018547	3266,056915	141339539	73483224,43
45	3015,961631	3015,961631	141339539	141339539

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 47$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	95657,19928	9777,391581	142864570,7	14602589,88
31	85879,80769	9046,350498	142864570,7	15048973,85
32	76833,4572	8369,465698	142864570,7	15562232,49
33	68463,9915	7742,763206	142864570,7	16156909,89
34	60721,22829	7162,557812	142864570,7	16852026,47
35	53558,67048	6625,432296	142864570,7	17672946,92
36	46933,23818	6128,095447	142864570,7	18653895,6
37	40805,14274	5667,580423	142864570,7	19842999,91
38	35137,56231	5241,094996	142864570,7	21309582,6
39	29896,46732	4846,120254	142864570,7	23157882,9
40	25050,34706	4480,193303	142864570,7	25550979,04
41	20570,15376	4141,150527	142864570,7	28761267,36
42	16429,00324	3826,998246	142864570,7	33279101,21

43	12602,00499	3535,862898	142864570,7	40084854,38
44	9066,14209	3266,056915	142864570,7	51466634,25
45	5800,085175	3015,961631	142864570,7	74287540,72
46	2784,123544	2784,123544	142864570,7	142864570,7

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 48$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	98226,37817	9777,391581	143793230,1	14313087,21
31	88448,98659	9046,350498	143793230,1	14706827,16
32	79402,63609	8369,465698	143793230,1	15156581,27
33	71033,17039	7742,763206	143793230,1	15673760,93
34	63290,40719	7162,557812	143793230,1	16273039,93
35	56127,84938	6625,432296	143793230,1	16973611,51
36	49502,41708	6128,095447	143793230,1	17800719,45
37	43374,32163	5667,580423	143793230,1	18788990,01
38	37706,74121	5241,094996	143793230,1	19986717,35
39	32465,64621	4846,120254	143793230,1	21463896,94
40	27619,52596	4480,193303	143793230,1	23324856,02
41	23139,33266	4141,150527	143793230,1	25734078,82
42	18998,18213	3826,998246	143793230,1	28965741,86
43	15171,18388	3535,862898	143793230,1	33513083,17
44	11635,32098	3266,056915	143793230,1	40363035,45
45	8369,264069	3015,961631	143793230,1	51817562,58
46	5353,302438	2784,123544	143793230,1	74783392,47
47	2569,178895	2569,178895	143793230,1	143793230,1

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 49$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	100596,2792	9777,391581	144164478,6	14011975,11
31	90818,8876	9046,350498	144164478,6	14360034,98
32	81772,5371	8369,465698	144164478,6	14755316,41

33	73403,0714	7742,763206	144164478,6	15206876,22
34	65660,3082	7162,557812	144164478,6	15726188,94
35	58497,75038	6625,432296	144164478,6	16328012,38
36	51872,31809	6128,095447	144164478,6	17031313
37	45744,22264	5667,580423	144164478,6	17861573,1
38	40076,64222	5241,094996	144164478,6	18853369,09
39	34835,54722	4846,120254	144164478,6	20055330,13
40	29989,42697	4480,193303	144164478,6	21537081,47
41	25509,23367	4141,150527	144164478,6	23403557,1
42	21368,08314	3826,998246	144164478,6	25819686,46
43	17541,08489	3535,862898	144164478,6	29060108,56
44	14005,22199	3266,056915	144164478,6	33619559,38
45	10739,16508	3015,961631	144164478,6	40486810,01
46	7723,203448	2784,123544	144164478,6	51969590,32
47	4939,079904	2569,178895	144164478,6	74990553,52
48	2369,901009	2369,901009	144164478,6	144164478,6

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 50$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	102781,4596	9777,391581	144016333	13699981,37
31	93004,06799	9046,350498	144016333	14008228,39
32	83957,71749	8369,465698	144016333	14356509,38
33	75588,25179	7742,763206	144016333	14752085,64
34	67845,48859	7162,557812	144016333	15204036,88
35	60682,93078	6625,432296	144016333	15723869,16
36	54057,49848	6128,095447	144016333	16326057,61
37	47929,40303	5667,580423	144016333	17029716,58
38	42261,82261	5241,094996	144016333	17860168,72
39	37020,72761	4846,120254	144016333	18852154,27
40	32174,60736	4480,193303	144016333	20053733,78
41	27694,41406	4141,150527	144016333	21534787,19

42	23553,26353	3826,998246	144016333	23400165,03
43	19726,26528	3535,862898	144016333	25814415,51
44	16190,40239	3266,056915	144016333	29052121,68
45	12924,34547	3015,961631	144016333	33606942,46
46	9908,383839	2784,123544	144016333	40466666,39
47	7124,260296	2569,178895	144016333	51935738,98
48	4555,081401	2369,901009	144016333	74928288,39
49	2185,180392	2185,180392	144016333	144016333

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 51$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	104795,4473	9777,391581	143374153,7	13376776,19
31	95018,05569	9046,350498	143374153,7	13650172,46
32	85971,70519	8369,465698	143374153,7	13957674,32
33	77602,23949	7742,763206	143374153,7	14305155,74
34	69859,47628	7162,557812	143374153,7	14699876,37
35	62696,91847	6625,432296	143374153,7	15150916,05
36	56071,48618	6128,095447	143374153,7	15669470,5
37	49943,39073	5667,580423	143374153,7	16270111,72
38	44275,8103	5241,094996	143374153,7	16971740,42
39	39034,71531	4846,120254	143374153,7	17799755,54
40	34188,59505	4480,193303	143374153,7	18788251,53
41	29708,40175	4141,150527	143374153,7	19985388,55
42	25567,25123	3826,998246	143374153,7	21460759,7
43	21740,25298	3535,862898	143374153,7	23318558,03
44	18204,39008	3266,056915	143374153,7	25722814,34
45	14938,33317	3015,961631	143374153,7	28946398,62
46	11922,37153	2784,123544	143374153,7	33480868,78
47	9138,24799	2569,178895	143374153,7	40309023,14
48	6569,069096	2369,901009	143374153,7	51724612,21
49	4199,168086	2185,180392	143374153,7	74609632,88

50	2013,987695	2013,987695	143374153,7	143374153,7
----	-------------	-------------	-------------	-------------

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 52$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	106650,7775	9777,391581	142282067,2	13043950,72
31	96873,3859	9046,350498	142282067,2	13286760,21
32	87827,03541	8369,465698	142282067,2	13558750,73
33	79457,56971	7742,763206	142282067,2	13864712,43
34	71714,8065	7162,557812	142282067,2	14210503,82
35	64552,24869	6625,432296	142282067,2	14603367,38
36	57926,81639	6128,095447	142282067,2	15052062,97
37	51798,72095	5667,580423	142282067,2	15567856,57
38	46131,14052	5241,094996	142282067,2	16165085,49
39	40890,04553	4846,120254	142282067,2	16862686,22
40	36043,92527	4480,193303	142282067,2	17685398,01
41	31563,73197	4141,150527	142282067,2	18667357,14
42	27422,58144	3826,998246	142282067,2	19856380,87
43	23595,5832	3535,862898	142282067,2	21321358,24
44	20059,7203	3266,056915	142282067,2	23165892,77
45	16793,66338	3015,961631	142282067,2	25552331,59
46	13777,70175	2784,123544	142282067,2	28751591,53
47	10993,57821	2569,178895	142282067,2	33251055,94
48	8424,399315	2369,901009	142282067,2	40025929,68
49	6054,498306	2185,180392	142282067,2	51352228,96
50	3869,317914	2013,987695	142282067,2	74058099,84
51	1855,33022	1855,33022	142282067,2	142282067,2

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 53$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	108359,1243	9777,391581	140765787,1	12701488,96
31	98581,73274	9046,350498	140765787,1	12917369,3

32	89535,38224	8369,465698	140765787,1	13158311,24
33	81165,91655	7742,763206	140765787,1	13428249,24
34	73423,15334	7162,557812	140765787,1	13731950,23
35	66260,59553	6625,432296	140765787,1	14075246,14
36	59635,16323	6128,095447	140765787,1	14465059,41
37	53507,06778	5667,580423	140765787,1	14910206,3
38	47839,48736	5241,094996	140765787,1	15421713,38
39	42598,39236	4846,120254	140765787,1	16013936,06
40	37752,27211	4480,193303	140765787,1	16705165,05
41	33272,07881	4141,150527	140765787,1	17520165,08
42	29130,92828	3826,998246	140765787,1	18492730,99
43	25303,93004	3535,862898	140765787,1	19670008,7
44	21768,06714	3266,056915	140765787,1	21120344,28
45	18502,01022	3015,961631	140765787,1	22945842,52
46	15486,04859	2784,123544	140765787,1	25307252,5
47	12701,92505	2569,178895	140765787,1	28472258,17
48	10132,74615	2369,901009	140765787,1	32923057,17
49	7762,845143	2185,180392	140765787,1	39624471,71
50	5577,664751	2013,987695	140765787,1	50827824,12
51	3563,677056	1855,33022	140765787,1	73285826,55
52	1708,346837	1708,346837	140765787,1	140765787,1

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 54$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	109931,2938	9777,391581	138862674,7	12350575,53
31	100153,9022	9046,350498	138862674,7	12542700,77
32	91107,55169	8369,465698	138862674,7	12756422,18
33	82738,08599	7742,763206	138862674,7	12994992,52
34	74995,32279	7162,557812	138862674,7	13262319,55
35	67832,76498	6625,432296	138862674,7	13563139,44
36	61207,33268	6128,095447	138862674,7	13902970,24

37	55079,23723	5667,580423	138862674,7	14288784,96
38	49411,65681	5241,094996	138862674,7	14729165,48
39	44170,56181	4846,120254	138862674,7	15235151,94
40	39324,44156	4480,193303	138862674,7	15820482,14
41	34844,24826	4141,150527	138862674,7	16503476,68
42	30703,09773	3826,998246	138862674,7	17308586,17
43	26876,09948	3535,862898	138862674,7	18268996,95
44	23340,23659	3266,056915	138862674,7	19431396,82
45	20074,17967	3015,961631	138862674,7	20862845
46	17058,21804	2784,123544	138862674,7	22664198,64
47	14274,09449	2569,178895	138862674,7	24993743,26
48	11704,9156	2369,901009	138862674,7	28115605,8
49	9335,014591	2185,180392	138862674,7	32505572,54
50	7149,834199	2013,987695	138862674,7	39115273,21
51	5135,846505	1855,33022	138862674,7	50164294,54
52	3280,516285	1708,346837	138862674,7	72313498,99
53	1572,169448	1572,169448	138862674,7	138862674,7

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 55$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	111377,2966	9777,391581	136599904,9	11991588,96
31	101599,905	9046,350498	136599904,9	12162714,3
32	92553,55454	8369,465698	136599904,9	12352504,71
33	84184,08884	7742,763206	136599904,9	12563665,32
34	76441,32564	7162,557812	136599904,9	12799421,1
35	69278,76783	6625,432296	136599904,9	13063647,78
36	62653,33553	6128,095447	136599904,9	13360777,18
37	56525,24008	5667,580423	136599904,9	13696376,09
38	50857,65966	5241,094996	136599904,9	14077192,76
39	45616,56466	4846,120254	136599904,9	14511824,18
40	40770,44441	4480,193303	136599904,9	15010726,23

41	36290,25111	4141,150527	136599904,9	15587678,54
42	32149,10058	3826,998246	136599904,9	16260722,3
43	28322,10233	3535,862898	136599904,9	17053767,06
44	24786,23944	3266,056915	136599904,9	17999626,98
45	21520,18252	3015,961631	136599904,9	19143893,03
46	18504,22089	2784,123544	136599904,9	20552662,75
47	15720,09735	2569,178895	136599904,9	22324899,46
48	13150,91845	2369,901009	136599904,9	24616398,75
49	10781,01744	2185,180392	136599904,9	27687130,22
50	8595,837049	2013,987695	136599904,9	32005088,75
51	6581,849355	1855,33022	136599904,9	38505580,72
52	4726,519135	1708,346837	136599904,9	49372489,31
53	3018,172299	1572,169448	136599904,9	71155048,8
54	1446,00285	1446,00285	136599904,9	136599904,9

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 56$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	112706,4544	9777,391581	134009957,7	11625490,66
31	102929,0628	9046,350498	134009957,7	11778024,73
32	93882,71233	8369,465698	134009957,7	11946733,5
33	85513,24663	7742,763206	134009957,7	12133878,8
34	77770,48342	7162,557812	134009957,7	12342138,4
35	70607,92561	6625,432296	134009957,7	12574705,94
36	63982,49332	6128,095447	134009957,7	12835164,27
37	57854,39787	5667,580423	134009957,7	13127994,43
38	52186,81745	5241,094996	134009957,7	13458550,52
39	46945,72245	4846,120254	134009957,7	13833600,52
40	42099,6022	4480,193303	134009957,7	14261192,12
41	37619,40889	4141,150527	134009957,7	14751837,51
42	33478,25837	3826,998246	134009957,7	15319072,68
43	29651,26012	3535,862898	134009957,7	15980462,07

44	26115,39722	3266,056915	134009957,7	16759620,6
45	22849,34031	3015,961631	134009957,7	17688427,12
46	19833,37868	2784,123544	134009957,7	18811735,74
47	17049,25513	2569,178895	134009957,7	20194169,92
48	14480,07624	2369,901009	134009957,7	21932918,65
49	12110,17523	2185,180392	134009957,7	24180982,23
50	9924,994836	2013,987695	134009957,7	27193405,16
51	7911,007141	1855,33022	134009957,7	31428706,85
52	6055,676922	1708,346837	134009957,7	37805102,6
53	4347,330085	1572,169448	134009957,7	48463391,83
54	2775,160637	1446,00285	134009957,7	69826149,26
55	1329,157787	1329,157787	134009957,7	134009957,7

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 57$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	113927,4458	9777,391581	131124788	11253288,35
31	104150,0542	9046,350498	131124788	11389343,96
32	95103,70375	8369,465698	131124788	11539449,8
33	86734,23805	7742,763206	131124788	11705506,47
34	78991,47484	7162,557812	131124788	11889749,83
35	71828,91703	6625,432296	131124788	12094828,12
36	65203,48473	6128,095447	131124788	12323654,48
37	59075,38929	5667,580423	131124788	12579862,62
38	53407,80886	5241,094996	131124788	12867733,86
39	48166,71387	4846,120254	131124788	13192647,79
40	43320,59361	4480,193303	131124788	13560857,51
41	38840,40031	4141,150527	131124788	13980481,17
42	34699,24978	3826,998246	131124788	14461820,85
43	30872,25154	3535,862898	131124788	15017993,5
44	27336,38864	3266,056915	131124788	15666334,95
45	24070,33172	3015,961631	131124788	16429658,48

46	21054,37009	2784,123544	131124788	17339279,58
47	18270,24655	2569,178895	131124788	18438888,44
48	15701,06766	2369,901009	131124788	19791823,99
49	13331,16665	2185,180392	131124788	21493341,38
50	11145,98625	2013,987695	131124788	23693166,63
51	9131,99856	1855,33022	131124788	26640365,76
52	7276,66834	1708,346837	131124788	30784227,94
53	5568,321504	1572,169448	131124788	37021997,66
54	3996,152055	1446,00285	131124788	47447348,01
55	2550,149205	1329,157787	131124788	68343268,98
56	1220,991418	1220,991418	131124788	131124788

Iuran Normal laki-laki pada saat usia $r = 58$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	115048,4177	9777,391581	127974892,8	10875948,27
31	105271,0261	9046,350498	127974892,8	10997382,45
32	96224,67562	8369,465698	127974892,8	11131047,92
33	87855,20992	7742,763206	127974892,8	11278549,02
34	80112,44671	7162,557812	127974892,8	11441762,25
35	72949,8889	6625,432296	127974892,8	11622896,22
36	66324,45661	6128,095447	127974892,8	11824331,45
37	60196,36116	5667,580423	127974892,8	12049033,91
38	54528,78074	5241,094996	127974892,8	12300450,54
39	49287,68574	4846,120254	127974892,8	12582893,9
40	44441,56549	4480,193303	127974892,8	12901261,5
41	39961,37218	4141,150527	127974892,8	13261889,31
42	35820,22166	3826,998246	127974892,8	13672715,24
43	31993,22341	3535,862898	127974892,8	14143672,54
44	28457,36051	3266,056915	127974892,8	14687703,85
45	25191,3036	3015,961631	127974892,8	15321452,7
46	22175,34196	2784,123544	127974892,8	16067301,81

47	19391,21842	2569,178895	127974892,8	16955633,55
48	16822,03953	2369,901009	127974892,8	18029194,81
49	14452,13852	2185,180392	127974892,8	19349954,75
50	12266,95813	2013,987695	127974892,8	21010902,35
51	10252,97043	1855,33022	127974892,8	23157746,1
52	8397,640211	1708,346837	127974892,8	26034159,33
53	6689,293375	1572,169448	127974892,8	30077648,77
54	5117,123926	1446,00285	127974892,8	36163294,54
55	3671,121076	1329,157787	127974892,8	46334300
56	2341,963289	1220,991418	127974892,8	66720194,37
57	1120,971871	1120,971871	127974892,8	127974892,8

Lampiran 7 Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 31$
sampai dengan $r = 58$

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 31$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	9829,657611	9829,657611	17724829,02	17724829,02

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 32$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	18926,09558	9829,657611	33977892,59	17647118,45
31	9096,437966	9096,437966	33977892,59	33977892,59

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 33$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	27343,66975	9829,657611	48847053,64	17559816,11
31	17514,01214	9096,437966	48847053,64	25370211,57
32	8417,57417	8417,57417	48847053,64	48847053,64

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 34$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	35132,73171	9829,657611	62414469,46	17462714,54
31	25303,0741	9096,437966	62414469,46	22437959,41
32	16206,63613	8417,57417	62414469,46	32417487,6
33	7789,061965	7789,061965	62414469,46	62414469,46

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 35$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	42339,84978	9829,657611	74757044,3	17355662,65
31	32510,19217	9096,437966	74757044,3	20917219,21
32	23413,7542	8417,57417	74757044,3	26876209,59

33	14996,18003	7789,061965	74757044,3	38829038,4
34	7207,118067	7207,118067	74757044,3	74757044,3

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 36$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	49008,16904	9829,657611	85933014,89	17235741,11
31	39178,51143	9096,437966	85933014,89	19951864,19
32	30082,07346	8417,57417	85933014,89	24045800,15
33	21664,49929	7789,061965	85933014,89	30895594,16
34	13875,43733	7207,118067	85933014,89	44634945,17
35	6668,319259	6668,319259	85933014,89	85933014,89

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 37$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	55177,59923	9829,657611	96025379,29	17106518,11
31	45347,94161	9096,437966	96025379,29	19261930,64
32	36251,50365	8417,57417	96025379,29	22297026,91
33	27833,92948	7789,061965	96025379,29	26871794,37
34	20044,86751	7207,118067	96025379,29	34525857,83
35	12837,74945	6668,319259	96025379,29	49878515,6
36	6169,430188	6169,430188	96025379,29	96025379,29

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 38$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	60885,12189	9829,657611	105084803,6	16965518,14
31	51055,46428	9096,437966	105084803,6	18722724,61
32	41959,02631	8417,57417	105084803,6	21081497,98
33	33541,45214	7789,061965	105084803,6	24402999,71
34	25752,39018	7207,118067	105084803,6	29409254,11
35	18545,27211	6668,319259	105084803,6	37785318,85

36	11876,95285	6169,430188	105084803,6	54585832,57
37	5707,522665	5707,522665	105084803,6	105084803,6

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 39$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	66164,95029	9829,657611	113160941,7	16811518,89
31	56335,29268	9096,437966	113160941,7	18272053,57
32	47238,85471	8417,57417	113160941,7	20164346,18
33	38821,28054	7789,061965	113160941,7	22704495,43
34	31032,21858	7207,118067	113160941,7	26281210,45
35	23825,10051	6668,319259	113160941,7	31672197,41
36	17156,78125	6169,430188	113160941,7	40691696,15
37	10987,35106	5707,522665	113160941,7	58782925,53
38	5279,828397	5279,828397	113160941,7	113160941,7

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 40$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	71048,79155	9829,657611	120324599,5	16647005,39
31	61219,13394	9096,437966	120324599,5	17878809,86
32	52122,69598	8417,57417	120324599,5	19431865,95
33	43705,12181	7789,061965	120324599,5	21444071,61
34	35916,05984	7207,118067	120324599,5	24145009,2
35	28708,94178	6668,319259	120324599,5	27948185,99
36	22040,62252	6169,430188	120324599,5	33680274,51
37	15871,19233	5707,522665	120324599,5	43270559,94
38	10163,66966	5279,828397	120324599,5	62506285,48
39	4883,841267	4883,841267	120324599,5	120324599,5

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 41$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	75565,98296	9829,657611	126608352,6	16469272,39
31	65736,32535	9096,437966	126608352,6	17519765,81
32	56639,88738	8417,57417	126608352,6	18815983,72
33	48222,31321	7789,061965	126608352,6	20450290,29
34	40433,25125	7207,118067	126608352,6	22567597,64
35	33226,13318	6668,319259	126608352,6	25409665,08
36	26557,81392	6169,430188	126608352,6	29411358,74
37	20388,38374	5707,522665	126608352,6	35442733,05
38	14680,86107	5279,828397	126608352,6	45533458,31
39	9401,032674	4883,841267	126608352,6	65773103,74
40	4517,191406	4517,191406	126608352,6	126608352,6

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 42$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	79743,63215	9829,657611	132066674,1	16279295,95
31	69913,97454	9096,437966	132066674,1	17183064,13
32	60817,53657	8417,57417	132066674,1	18278955,17
33	52399,9624	7789,061965	132066674,1	19631226,07
34	44610,90044	7207,118067	132066674,1	21336043,51
35	37403,78237	6668,319259	132066674,1	23544751,11
36	30735,46311	6169,430188	132066674,1	26509316,72
37	24566,03292	5707,522665	132066674,1	30683567,76
38	18858,51026	5279,828397	132066674,1	36974785,74
39	13578,68186	4883,841267	132066674,1	47500389,19
40	8694,840592	4517,191406	132066674,1	68612004,9
41	4177,649186	4177,649186	132066674,1	132066674,1

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 43$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	83606,87455	9829,657611	136750457,4	16077746,98
31	73777,21694	9096,437966	136750457,4	16860788,52
32	64680,77897	8417,57417	136750457,4	17796741,72
33	56263,2048	7789,061965	136750457,4	18931694,17
34	48474,14284	7207,118067	136750457,4	20332008,66
35	41267,02477	6668,319259	136750457,4	22097442,54
36	34598,70551	6169,430188	136750457,4	24384507,67
37	28429,27532	5707,522665	136750457,4	27454316,94
38	22721,75266	5279,828397	136750457,4	31776551,71
39	17441,92426	4883,841267	136750457,4	38290931,5
40	12558,08299	4517,191406	136750457,4	49189672,6
41	8040,891588	4177,649186	136750457,4	71048767,5
42	3863,242402	3863,242402	136750457,4	136750457,4

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 44$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	87178,90717	9829,657611	140689531	15863125,2
31	77349,24956	9096,437966	140689531	16545391,18
32	68252,81159	8417,57417	140689531	17351146,93
33	59835,23742	7789,061965	140689531	18314283,05
34	52046,17546	7207,118067	140689531	19482047,47
35	44839,05739	6668,319259	140689531	20922890,97
36	38170,73813	6169,430188	140689531	22739257,41
37	32001,30795	5707,522665	140689531	25092370,86
38	26293,78528	5279,828397	140689531	28250652,13
39	21013,95688	4883,841267	140689531	32697570,54
40	16130,11562	4517,191406	140689531	39399689,1
41	11612,92421	4177,649186	140689531	50611843,67
42	7435,275023	3863,242402	140689531	73099886,7

43	3572,032621	3572,032621	140689531	140689531
----	-------------	-------------	-----------	-----------

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 45$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	90481,25133	9829,657611	143932085,7	15636423,02
31	80651,59372	9096,437966	143932085,7	16233644,35
32	71555,15575	8417,57417	143932085,7	16931819,85
33	63137,58158	7789,061965	143932085,7	17756396,52
34	55348,51962	7207,118067	143932085,7	18741884,01
35	48141,40155	6668,319259	143932085,7	19936791,78
36	41473,08229	6169,430188	143932085,7	21410970,81
37	35303,6521	5707,522665	143932085,7	23269423,76
38	29596,12944	5279,828397	143932085,7	25676895,18
39	24316,30104	4883,841267	143932085,7	28908239,72
40	19432,45977	4517,191406	143932085,7	33457873,48
41	14915,26837	4177,649186	143932085,7	40314243,48
42	10737,61918	3863,242402	143932085,7	51784713,82
43	6874,376779	3572,032621	143932085,7	74789340,44
44	3302,344158	3302,344158	143932085,7	143932085,7

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 46$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	93533,80984	9829,657611	146507087,2	15396726,67
31	83704,15223	9096,437966	146507087,2	15921463,8
32	74607,71427	8417,57417	146507087,2	16529581,22
33	66190,1401	7789,061965	146507087,2	17240525,23
34	58401,07813	7207,118067	146507087,2	18080040,79
35	51193,96007	6668,319259	146507087,2	19083423,7
36	44525,64081	6169,430188	146507087,2	20299881,82
37	38356,21062	5707,522665	146507087,2	21800707,29
38	32648,68795	5279,828397	146507087,2	23692599,23

39	27368,85956	4883,841267	146507087,2	26143484,6
40	22485,01829	4517,191406	146507087,2	29432956,05
41	17967,82688	4177,649186	146507087,2	34063953,16
42	13790,1777	3863,242402	146507087,2	41043154,32
43	9926,935294	3572,032621	146507087,2	52717991,91
44	6354,902673	3302,344158	146507087,2	76132845,5
45	3052,558515	3052,558515	146507087,2	146507087,2

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 47$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	96354,96746	9829,657611	148460146,6	15145170,49
31	86525,30985	9096,437966	148460146,6	15607670,36
32	77428,87189	8417,57417	148460146,6	16139642,29
33	69011,29772	7789,061965	148460146,6	16756173,54
34	61222,23575	7207,118067	148460146,6	17476816,9
35	54015,11769	6668,319259	148460146,6	18327825,56
36	47346,79843	6169,430188	148460146,6	19344803,46
37	41177,36824	5707,522665	148460146,6	20577800,08
38	35469,84557	5279,828397	148460146,6	22098886,67
39	30190,01718	4883,841267	148460146,6	24016408,67
40	25306,17591	4517,191406	148460146,6	26500365
41	20788,9845	4177,649186	148460146,6	29833800,22
42	16611,33532	3863,242402	148460146,6	34526877,12
43	12748,09292	3572,032621	148460146,6	41598730,88
44	9176,060295	3302,344158	148460146,6	53428866,2
45	5873,716136	3052,558515	148460146,6	77154440,91
46	2821,157621	2821,157621	148460146,6	148460146,6

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 48$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	98961,69099	9829,657611	149819767	14881283,84

31	89132,03337	9096,437966	149819767	15289971,13
32	80035,59541	8417,57417	149819767	15756976,56
33	71618,02124	7789,061965	149819767	16294159,33
34	63828,95927	7207,118067	149819767	16916596,51
35	56621,84121	6668,319259	149819767	17644181,4
36	49953,52195	6169,430188	149819767	18503251,77
37	43784,09176	5707,522665	149819767	19529917,87
38	38076,56909	5279,828397	149819767	20774525,62
39	32796,7407	4883,841267	149819767	22310020,61
40	27912,89943	4517,191406	149819767	24245584,58
41	23395,70802	4177,649186	149819767	26752532
42	19218,05884	3863,242402	149819767	30116989,52
43	15354,81644	3572,032621	149819767	34852979,02
44	11782,78381	3302,344158	149819767	41989774,25
45	8480,439657	3052,558515	149819767	53928053,74
46	5427,881141	2821,157621	149819767	77869276,52
47	2606,72352	2606,72352	149819767	149819767

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 49$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	101369,7725	9829,657611	150621892	14605553,41
31	91540,11491	9096,437966	150621892	14967456,6
32	82443,67694	8417,57417	150621892	15378631,74
33	74026,10277	7789,061965	150621892	15848507,57
34	66237,04081	7207,118067	150621892	16388862,57
35	59029,92274	6668,319259	150621892	17015012,33
36	52361,60348	6169,430188	150621892	17746806,54
37	46192,17329	5707,522665	150621892	18610898,79
38	40484,65063	5279,828397	150621892	19643438,44
39	35204,82223	4883,841267	150621892	20895245,74
40	30320,98096	4517,191406	150621892	22439508,7

41	25803,78956	4177,649186	150621892	24385775,7
42	21626,14037	3863,242402	150621892	26906737,39
43	17762,89797	3572,032621	150621892	30289331,87
44	14190,86535	3302,344158	150621892	35051091,87
45	10888,52119	3052,558515	150621892	42226316,22
46	7835,962675	2821,157621	150621892	54227938,05
47	5014,805053	2606,72352	150621892	78294096,03
48	2408,081533	2408,081533	150621892	150621892

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 50$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	103593,8365	9829,657611	150901422,6	14318509,36
31	93764,17888	9096,437966	150901422,6	14639550,48
32	84667,74091	8417,57417	150901422,6	15002454,34
33	76250,16674	7789,061965	150901422,6	15414792,93
34	68461,10478	7207,118067	150901422,6	15885872,32
35	61253,98671	6668,319259	150901422,6	16427646,86
36	54585,66745	6169,430188	150901422,6	17055315,72
37	48416,23726	5707,522665	150901422,6	17788934,84
38	42708,7146	5279,828397	150901422,6	18655059,6
39	37428,8862	4883,841267	150901422,6	19690102,21
40	32545,04493	4517,191406	150901422,6	20944835,41
41	28027,85353	4177,649186	150901422,6	22492382,61
42	23850,20434	3863,242402	150901422,6	24442925,78
43	19986,96194	3572,032621	150901422,6	26968821,26
44	16414,92932	3302,344158	150901422,6	30358244,12
45	13112,58516	3052,558515	150901422,6	35129260,7
46	10060,02664	2821,157621	150901422,6	42317651,19
47	7238,869023	2606,72352	150901422,6	54339743,72
48	4632,145503	2408,081533	150901422,6	78448081,76
49	2224,06397	2224,06397	150901422,6	150901422,6

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 51$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	105647,4507	9829,657611	150679815,7	14019562,12
31	95817,79305	9096,437966	150679815,7	14304750,22
32	86721,35509	8417,57417	150679815,7	14625676,96
33	78303,78092	7789,061965	150679815,7	14988477,03
34	70514,71895	7207,118067	150679815,7	15400575,06
35	63307,60089	6668,319259	150679815,7	15871413,59
36	56639,28163	6169,430188	150679815,7	16412789,45
37	50469,85144	5707,522665	150679815,7	17040043,49
38	44762,32878	5279,828397	150679815,7	17773060,33
39	39482,50038	4883,841267	150679815,7	18638543,54
40	34598,65911	4517,191406	150679815,7	19672715,25
41	30081,4677	4177,649186	150679815,7	20926086,98
42	25903,81852	3863,242402	150679815,7	22472078,89
43	22040,57612	3572,032621	150679815,7	24420106,55
44	18468,5435	3302,344158	150679815,7	26942926,46
45	15166,19934	3052,558515	150679815,7	30327898,53
46	12113,64082	2821,157621	150679815,7	35091969,19
47	9292,483201	2606,72352	150679815,7	42268639,2
48	6685,759681	2408,081533	150679815,7	54271959,97
49	4277,678148	2224,06397	150679815,7	78341926,99
50	2053,614178	2053,614178	150679815,7	150679815,7

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 52$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	107543,1457	9829,657611	149998170,9	13710131,43
31	97713,48811	9096,437966	149998170,9	13963773,92
32	88617,05014	8417,57417	149998170,9	14248056,4
33	80199,47597	7789,061965	149998170,9	14567988,55
34	72410,41401	7207,118067	149998170,9	14929544,9
35	65203,29594	6668,319259	149998170,9	15340262,75

36	58534,97668	6169,430188	149998170,9	15809406,55
37	52365,54649	5707,522665	149998170,9	16348878,55
38	46658,02383	5279,828397	149998170,9	16973813,66
39	41378,19543	4883,841267	149998170,9	17704185,73
40	36494,35416	4517,191406	149998170,9	18566445,8
41	31977,16276	4177,649186	149998170,9	19596477,06
42	27799,51357	3863,242402	149998170,9	20844943,66
43	23936,27117	3572,032621	149998170,9	22384370,39
44	20364,23855	3302,344158	149998170,9	24324287,02
45	17061,89439	3052,558515	149998170,9	26836304,54
46	14009,33587	2821,157621	149998170,9	30206177,28
47	11188,17825	2606,72352	149998170,9	34947938,01
48	8581,454732	2408,081533	149998170,9	42091677,54
49	6173,373198	2224,06397	149998170,9	54039423,29
50	3949,309229	2053,614178	149998170,9	77998037,78
51	1895,695051	1895,695051	149998170,9	149998170,9

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 53$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	109292,5387	9829,657611	148878421	13389970,82
31	99462,88114	9096,437966	148878421	13615766,06
32	90366,44317	8417,57417	148878421	13867926,05
33	81948,869	7789,061965	148878421	14150570,48
34	74159,80704	7207,118067	148878421	14468543,01
35	66952,68897	6668,319259	148878421	14827915,91
36	60284,36971	6169,430188	148878421	15236039,28
37	54114,93952	5707,522665	148878421	15702262,07
38	48407,41686	5279,828397	148878421	16238266,08
39	43127,58846	4883,841267	148878421	16859244,92
40	38243,74719	4517,191406	148878421	17584896,18
41	33726,55579	4177,649186	148878421	18441308,34

42	29548,9066	3863,242402	148878421	19464457,24
43	25685,6642	3572,032621	148878421	20704100,64
44	22113,63158	3302,344158	148878421	22232792,58
45	18811,28742	3052,558515	148878421	24158904,27
46	15758,7289	2821,157621	148878421	26652498,1
47	12937,57128	2606,72352	148878421	29996733,8
48	10330,84776	2408,081533	148878421	34702996,76
49	7922,766228	2224,06397	148878421	41792869,12
50	5698,702259	2053,614178	148878421	53650607,16
51	3645,088081	1895,695051	148878421	77426959,14
52	1749,39303	1749,39303	148878421	148878421

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 54$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	110906,3862	9829,657611	147354549,5	13060066,41
31	101076,7286	9096,437966	147354549,5	13261227,75
32	91980,29064	8417,57417	147354549,5	13485148,19
33	83562,71647	7789,061965	147354549,5	13735237,02
34	75773,6545	7207,118067	147354549,5	14015446,97
35	68566,53643	6668,319259	147354549,5	14330710,45
36	61898,21718	6169,430188	147354549,5	14686910,99
37	55728,78699	5707,522665	147354549,5	15091472,05
38	50021,26432	5279,828397	147354549,5	15553520
39	44741,43593	4883,841267	147354549,5	16084781,7
40	39857,59466	4517,191406	147354549,5	16700172,46
41	35340,40325	4177,649186	147354549,5	17419031,96
42	31162,75407	3863,242402	147354549,5	18267523,55
43	27299,51166	3572,032621	147354549,5	19280757,26
44	23727,47904	3302,344158	147354549,5	20508518,2
45	20425,13488	3052,558515	147354549,5	22022296,91
46	17372,57637	2821,157621	147354549,5	23929116,88

47	14551,41875	2606,72352	147354549,5	26396915,43
48	11944,69523	2408,081533	147354549,5	29707059,31
49	9536,613695	2224,06397	147354549,5	34365022,52
50	7312,549725	2053,614178	147354549,5	41382199,57
51	5258,935547	1895,695051	147354549,5	53117078,11
52	3363,240496	1749,39303	147354549,5	76646621,66
53	1613,847466	1613,847466	147354549,5	147354549,5

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 55$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	112394,6674	9829,657611	145449435,8	12720515,9
31	102565,0098	9096,437966	145449435,8	12899835,65
32	93468,5718	8417,57417	145449435,8	13098856,55
33	85050,99763	7789,061965	145449435,8	13320415,98
34	77261,93567	7207,118067	145449435,8	13567758,14
35	70054,8176	6668,319259	145449435,8	13844918,98
36	63386,49834	6169,430188	145449435,8	14156644,77
37	57217,06816	5707,522665	145449435,8	14508886,56
38	51509,54549	5279,828397	145449435,8	14908849,5
39	46229,71709	4883,841267	145449435,8	15365699,85
40	41345,87583	4517,191406	145449435,8	15890894,27
41	36828,68442	4177,649186	145449435,8	16499006,86
42	32651,03523	3863,242402	145449435,8	17209452,13
43	28787,79283	3572,032621	145449435,8	18047584,7
44	25215,76021	3302,344158	145449435,8	19048566,87
45	21913,41605	3052,558515	145449435,8	20261236,89
46	18860,85754	2821,157621	145449435,8	21755945,27
47	16039,69992	2606,72352	145449435,8	23638002,41
48	13432,9764	2408,081533	145449435,8	26074199,05
49	11024,89486	2224,06397	145449435,8	29341672,06
50	8800,830893	2053,614178	145449435,8	33939639,01

51	6747,216715	1895,695051	145449435,8	40865409,72
52	4851,521664	1749,39303	145449435,8	52447097,38
53	3102,128634	1613,847466	145449435,8	75668430,01
54	1488,281168	1488,281168	145449435,8	145449435,8

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 56$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	113766,6146	9829,657611	143191946,5	12372063,74
31	103936,957	9096,437966	143191946,5	12531987,62
32	94840,51899	8417,57417	143191946,5	12709007,11
33	86422,94482	7789,061965	143191946,5	12905495,71
34	78633,88286	7207,118067	143191946,5	13124129,53
35	71426,76479	6668,319259	143191946,5	13368232,72
36	64758,44553	6169,430188	143191946,5	13641660,33
37	58589,01534	5707,522665	143191946,5	13949223,67
38	52881,49268	5279,828397	143191946,5	14296663,48
39	47601,66428	4883,841267	143191946,5	14691224,52
40	42717,82302	4517,191406	143191946,5	15141816,33
41	38200,63161	4177,649186	143191946,5	15659576,64
42	34022,98242	3863,242402	143191946,5	16259162,48
43	30159,74002	3572,032621	143191946,5	16959241,14
44	26587,7074	3302,344158	143191946,5	17785252,44
45	23285,36324	3052,558515	143191946,5	18771525,74
46	20232,80473	2821,157621	143191946,5	19965944,24
47	17411,64711	2606,72352	143191946,5	21437478,74
48	14804,92359	2408,081533	143191946,5	23290757,29
49	12396,84205	2224,06397	143191946,5	25689449,58
50	10172,77808	2053,614178	143191946,5	28906657,46
51	8119,163904	1895,695051	143191946,5	33433031,7
52	6223,468854	1749,39303	143191946,5	40250702,46
53	4474,075824	1613,847466	143191946,5	51650881,46

54	2860,228357	1488,281168	143191946,5	74507994
55	1371,94719	1371,94719	143191946,5	143191946,5

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 57$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	115030,8004	9829,657611	140610580,4	12015511,12
31	105201,1428	9096,437966	140610580,4	12158189,43
32	96104,70481	8417,57417	140610580,4	12315734,09
33	87687,13064	7789,061965	140610580,4	12490139,84
34	79898,06868	7207,118067	140610580,4	12683623,91
35	72690,95061	6668,319259	140610580,4	12898940,42
36	66022,63135	6169,430188	140610580,4	13139239,4
37	59853,20116	5707,522665	140610580,4	13408440,3
38	54145,6785	5279,828397	140610580,4	13711153,98
39	48865,8501	4883,841267	140610580,4	14053162,97
40	43982,00883	4517,191406	140610580,4	14441471,01
41	39464,81743	4177,649186	140610580,4	14884692,62
42	35287,16824	3863,242402	140610580,4	15394059,18
43	31423,92584	3572,032621	140610580,4	15983540,14
44	27851,89322	3302,344158	140610580,4	16671919,75
45	24549,54906	3052,558515	140610580,4	17483906,67
46	21496,99055	2821,157621	140610580,4	18453029,95
47	18675,83292	2606,72352	140610580,4	19626054,08
48	16069,1094	2408,081533	140610580,4	21071593,55
49	13661,02787	2224,06397	140610580,4	22891903,05
50	11436,9639	2053,614178	140610580,4	25247949,01
51	9383,349723	1895,695051	140610580,4	28407209,49
52	7487,654673	1749,39303	140610580,4	32851831,45
53	5738,261643	1613,847466	140610580,4	39545779,37
54	4124,414176	1488,281168	140610580,4	50738861,28
55	2636,133009	1371,94719	140610580,4	73179270,52

56	1264,185819	1264,185819	140610580,4	140610580,4
----	-------------	-------------	-------------	-------------

Iuran Normal perempuan pada usia pensiun $r = 58$

x	$N_x - N_r$	D_x	${}^r(PVFB)_e$	${}^{AAN}(NC)_x$
30	116195,2092	9829,657611	137733075,3	11651676,36
31	106365,5516	9096,437966	137733075,3	11779005,11
32	97269,1136	8417,57417	137733075,3	11919285,93
33	88851,53943	7789,061965	137733075,3	12074202,26
34	81062,47746	7207,118067	137733075,3	12245598,29
35	73855,35939	6668,319259	137733075,3	12435768,05
36	67187,04014	6169,430188	137733075,3	12647299,1
37	61017,60995	5707,522665	137733075,3	12883406,11
38	55310,08728	5279,828397	137733075,3	13147818,74
39	50030,25888	4883,841267	137733075,3	13445192,81
40	45146,41762	4517,191406	137733075,3	13781086
41	40629,22621	4177,649186	137733075,3	14162230,58
42	36451,57703	3863,242402	137733075,3	14597345,3
43	32588,33462	3572,032621	137733075,3	15097029,15
44	29016,302	3302,344158	137733075,3	15675395,73
45	25713,95784	3052,558515	137733075,3	16350585,71
46	22661,39933	2821,157621	137733075,3	17146633,77
47	19840,24171	2606,72352	137733075,3	18096152,86
48	17233,51819	2408,081533	137733075,3	19245778,57
49	14825,43665	2224,06397	137733075,3	20662269,67
50	12601,37268	2053,614178	137733075,3	22446014,67
51	10547,75851	1895,695051	137733075,3	24754065,89
52	8652,063456	1749,39303	137733075,3	27848764,99
53	6902,670426	1613,847466	137733075,3	32202055,27
54	5288,822959	1488,281168	137733075,3	38758253,71
55	3800,541792	1371,94719	137733075,3	49719886,24
56	2428,594602	1264,185819	137733075,3	71695869,06

57	1164,408783	1164,408783	137733075,3	137733075,3
----	-------------	-------------	-------------	-------------

Lampiran 8 Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 31$ sampai dengan $r = 58$

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 31$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	17516673,13	17516673,13	1	0

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 32$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	33546225,16	17424515,18	1,925231481	0
31	36257116,02	33546225,16	1	2710890,85

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 33$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	48176386,63	17321950,43	2,781233374	0
31	52069549,72	25024407,37	1,925175926	3893163,093
32	56280701,07	48176386,63	1	8104314,438

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 34$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	61489191,48	17208736,05	3,573138162	0
31	66458170,43	22109864,36	2,781075021	4968978,947
32	71833008,8	31940439,9	1,92512037	10343817,32
33	77647202,57	61489191,48	1	16158011,09

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 35$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	73561359,32	17084640,15	4,305701418	0
31	79505897,49	20589060,19	3,572837159	5944538,168
32	85935977,43	26452198,3	2,780916674	12374618,11
33	92891671,37	38212406,54	1,925064815	19330312,06
34	100416392,3	73561359,32	1	26855033,01

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 36$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	84451129,41	16946728,95	4,983329213	0
31	91275676,52	19615964,29	4,305224468	6824547,11
32	98657643,33	23638985,07	3,57253618	14206513,92
33	106643034,2	30369819,76	2,780758334	22191904,83
34	115281689	43870505,56	1,925009259	30830559,54
35	124627605,4	84451129,41	1	40176475,99

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 37$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	94241060,75	16798490,56	5,610091003	0
31	101856738,2	18913899,14	4,982635259	7615677,413
32	110094453,7	21892429,25	4,304732914	15853392,97
33	119005544,8	26381655,43	3,572219378	24764484,1
34	128645628,9	33892556,04	2,78058287	34404568,12
35	139074963,4	48958043,61	1,924935185	44833902,64
36	150361847,6	94241060,75	1	56120786,89

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 38$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	102981934,6	16637487,46	6,189752805	0
31	111303967,4	18359665,97	5,609139884	8322032,746
32	120305732,4	20671190,1	4,981906419	17323797,78
33	130043328,7	23925897,67	4,304203589	27061394,07
34	140577532,1	28831445,07	3,571861708	37595597,47
35	151974189,1	37039022,27	2,780363204	48992254,49
36	164307933,7	53501226,36	1,924851852	61325999,11
37	177658652,5	102981934,6	1	74676717,84

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 39$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	110723645,1	16462536,28	6,725795056	0
31	119671290,2	17891838,81	6,188500035	8947645,076
32	129349766,7	19743442,26	5,608122618	18626121,6
33	139819390,9	22228726,98	4,981105989	29095745,81
34	151145507,5	25728164,12	4,303596813	40421862,4
35	163398913	31002692,74	3,571420264	52675267,93
36	176659852,1	39827093,46	2,780108602	65936207,01
37	191014216,8	57526247,62	1,92475	80290571,67
38	206557682,4	110723645,1	1	95834037,27

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 40$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	117536875,4	16276098,14	7,221440568	0
31	127035101,8	17479684,36	6,724198962	9498226,36
32	137309130,3	18996944,07	6,187146468	19772254,9

33	148422988,7	20962538,53	5,606996272	30886113,32
34	160446042,7	23600893,4	4,980187548	42909167,24
35	173453445	27315973,62	4,302862386	55916569,57
36	187530378,1	32915083,62	3,570912253	69993502,67
37	202768019,2	42282344,24	2,779809812	85231143,82
38	219267931	61069573,15	1,924638889	101731055,6
39	237138988,7	117536875,4	1	119602113,3

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 41$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	123455239,2	16075612,09	7,679660254	0
31	133431732,2	17100371,81	7,21944766	9976492,938
32	144223091,5	18364623,6	6,722448656	20767852,22
33	155896568,8	19958406,53	6,185626043	32441329,55
34	168525022,6	22023203,58	5,605689418	45069783,32
35	182187389,9	24794819,85	4,979073855	58732150,64
36	196973142,3	28697153,84	4,302002906	73517903,09
37	212978048,3	34578348,32	3,570304692	89522809,02
38	230308784,3	44417003,49	2,77945898	106853545
39	249079707,8	64149562,59	1,924490741	125624468,6
40	269423691,1	123455239,2	1	145968451,9

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 42$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	128533866,3	15862104,72	8,103203741	0
31	138920766,2	16742245,31	7,677217954	10386899,88
32	150156053,9	17809279,19	7,217241356	21622187,58
33	162309747,7	19125732,97	6,720467471	33775881,37
34	175457703,1	20785391,72	6,183855855	46923836,85

35	189682104,7	22935633,2	5,604112394	61148238,38
36	205076104,5	25821588,45	4,977767597	76542238,19
37	221739410,6	29884798,79	4,300978139	93205544,26
38	239783087,9	36008021,82	3,56958977	111249221,6
39	259326198,4	46251511,71	2,779019789	130792332,1
40	280507080,2	66794293,14	1,924324074	151973213,9
41	303472654,3	128533866,3	1	174938788

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 43$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	132824648,7	15636332,12	8,494616749	0
31	143558289,3	16397575,84	8,100261285	10733640,61
32	155168639,1	17307273,98	7,674498531	22343990,36
33	167728053,6	18410190,31	7,214735234	34903404,89
34	181314920,8	19770980,49	6,718161943	48490272,05
35	196014168,4	21486629,99	6,181734816	63189519,74
36	211922058,5	23709084,97	5,602268028	79097409,82
37	229141627,5	26691866,18	4,976221887	96316978,79
38	247787648	30891031,08	4,299780359	114962999,3
39	267983156,4	37219094,07	3,568723314	135158507,7
40	289871109,2	47803964,42	2,778527897	157046460,5
41	313603331,7	69030697,04	1,924138889	180778683
42	339346537	132824648,7	1	206521888,3

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 44$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	136359105	15396929,07	8,856253374	0
31	147378367,2	16059020,85	8,491121986	11019262,18
32	159297667,7	16840756,5	8,096970291	22938562,67

33	172191287,5	17774991,38	7,671402034	35832182,5
34	186139700,5	18907721,29	7,21182119	49780595,43
35	201230094,3	20305387,24	6,715415146	64870989,26
36	217561292,4	22067221,86	6,179260166	81202187,38
37	235239073,1	24349418,02	5,600097092	98879968,1
38	254381263,2	27412048,02	4,974422376	118022158,2
39	275114172,9	31723586,33	4,298350874	138755067,9
40	297584562,8	38219927,12	3,567748955	161225457,8
41	321948298,4	49085796,83	2,777974767	185589193,4
42	348376529	70875444,42	1,923925926	212017424
43	377061103,3	136359105	1	240701998,3

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 45$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	139186928,2	15144990,06	9,190295116	0
31	150434708,5	15723502,75	8,852157844	11247780,29
32	162601192,1	16399618,77	8,487205108	23414263,93
33	175762200,6	17197961,15	8,09322262	36575272,41
34	189999876,5	18152106,15	7,667811494	50812948,34
35	205403215,8	19309063,77	7,208372703	66216287,65
36	222073091,3	20736333,55	6,712224599	82886163,12
37	240117474,9	22535403,86	6,176367153	100930546,7
38	259656636,8	24865529,83	5,597585459	120469708,6
39	280819506,9	27992442,5	4,972303798	141632578,7
40	303755889	32393551,17	4,296748061	164568960,9
41	328624881,2	39024464,75	3,566658225	189437953
42	355601182	50114990,73	2,777351171	216414253,8
43	384880618,7	72353968,99	1,923694444	245693690,5
44	416675255,5	139186928,2	1	277488327,4

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 46$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	141339539	14879791,67	9,498757921	0
31	152761273,1	15387165,07	9,185547716	11421734,07
32	165115918,8	15974977,29	8,847558055	23776379,81
33	178480470,3	16662009,47	8,482742686	37140931,33
34	192938340,6	17473303,57	8,088884763	51598801,61
35	208579902	18443011,37	7,663582491	67240362,96
36	225507587,2	19618562,97	7,204377774	84168048,24
37	243831038,2	21068693,61	6,708509868	102491499,2
38	263672385,2	22896297,23	6,173030406	122332846,2
39	285162552	25263341,61	5,594649401	143823013
40	308453659,3	28438969,7	4,969924736	167114120,3
41	333707265,6	32908316,2	4,294948977	192367726,6
42	361100771,3	39641695,65	3,565426168	219761232,3
43	390833032,4	50902756,85	2,776657842	249493493,4
44	423119392,7	73483224,43	1,923425926	281779853,7
45	458206100,6	141339539	1	316866561,6

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 47$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	142864570,7	14602589,88	9,783509076	0
31	154409543,5	15048973,85	9,493309784	11544972,81
32	166897493,9	15562232,49	9,180210538	24032923,26
33	180406246,9	16156909,89	8,842320199	37541676,21
34	195020115,3	16852026,47	8,477589974	52155544,66
35	210830446,7	17672946,92	8,083800134	67965876,03
36	227940779,1	18653895,6	7,658698953	85076208,4
37	246461937,2	19842999,91	7,199746575	103597366,6
38	266517369,3	21309582,6	6,704240686	123652798,6

39	288239411,6	23157882,9	6,169155067	145374840,9
40	311781826,4	25550979,04	5,591354071	168917255,7
41	337307915,2	28761267,36	4,967255749	194443344,5
42	364996992,6	33279101,21	4,292921548	222132421,9
43	395050060,1	40084854,38	3,564053627	252185489,4
44	427684785,2	51466634,25	2,775867759	284820214,6
45	463150073,3	74287540,72	1,92312963	320285502,6
46	501717265,3	142864570,7	1	358852694,6

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 48$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AAnr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AAnr}(AL)_x$
30	143793230,1	14313087,21	10,04627639	0
31	155413248,4	14706827,16	9,777311482	11620018,34
32	167982374	15156581,27	9,487181017	24189143,94
33	181578937,6	15673760,93	9,174136997	37785707,53
34	196287800,3	16273039,93	8,836285703	52494570,19
35	212200903,2	16973611,51	8,471575419	68407673,11
36	229422457,5	17800719,45	8,077944853	85629227,39
37	248064008,3	18788990,01	7,653057989	104270778,2
38	268249806,2	19986717,35	7,194439566	124456576,2
39	290113047,9	21463896,94	6,699306768	146319817,8
40	313808494,8	23324856,02	6,16480676	170015264,8
41	339500510,3	25734078,82	5,587657949	195707280,3
42	367369574,4	28965741,86	4,96425159	223576344,4
43	397617995,2	33513083,17	4,290659542	253824765,2
44	430464855,2	40363035,45	3,562497925	286671625,1
45	466160677,4	51817562,58	2,774990233	322367447,3
46	504978566,9	74783392,47	1,922796296	361185336,8
47	547226477,7	143793230,1	1	403433247,7

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 49$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	144164478,6	14011975,11	10,2886622	0
31	155814497,8	14360034,98	10,03928464	11650019,16
32	168416074,7	14755316,41	9,770341387	24251596,01
33	182047742,2	15206876,22	9,480216487	37883263,52
34	196794580,5	15726188,94	9,167159264	52630101,85
35	212748768,2	16328012,38	8,829272985	68584289,57
36	230014785,5	17031313	8,464672023	85850306,85
37	248704465,5	17861573,1	8,071208387	104539986,9
38	268942379,6	18853369,09	7,64661626	124777900,9
39	290862068,2	20055330,13	7,18833735	146697589,6
40	314618692,6	21537081,47	6,693779696	170454214
41	340377040,3	23403557,1	6,159938766	196212561,7
42	368318057,4	25819686,46	5,583510042	224153578,8
43	398644574,3	29060108,56	4,960906403	254480095,6
44	431576239	33619559,38	4,288113268	287411760,3
45	467364221,5	40486810,01	3,560776426	323199742,8
46	506282331,8	51969590,32	2,774016069	362117853,2
47	548639319,3	74990553,52	1,922435185	404474840,6
48	594772758,1	144164478,6	1	450608279,5

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 50$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	144016333	13699981,37	10,51215539	0
31	155654380,4	14008228,39	10,28083845	11638047,42
32	168243007,7	14356509,38	10,03143098	24226674,69
33	181860667,1	14752085,64	9,76243878	37844334,08
34	196592351,3	15204036,88	9,472243069	52576018,34
35	212530144,3	15723869,16	9,159090014	68513811,28

36	229778418,7	16326057,61	8,821255959	85762085,73
37	248448892,9	17029716,58	8,456766284	104432559,9
38	268666010,2	17860168,72	8,063548293	124649677,2
39	290563173,8	18852154,27	7,639250715	146546840,8
40	314295385,6	20053733,78	7,181522132	170279052,6
41	340027263,6	21534787,19	6,687613473	196010930,6
42	367939568	23400165,03	6,154500738	223923235
43	398234920,9	25814415,51	5,578911245	254218587,9
44	431132744,5	29052121,68	4,957170927	287116411,5
45	466883950,7	33606942,46	4,285314951	322867617,7
46	505762068,2	40466666,39	3,558887989	361745735,2
47	548075528,9	51935738,98	2,772971672	404059196
48	594161560,3	74928288,39	1,922055556	450145227,4
49	644388027,1	144016333	1	500371694,2

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 51$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	143374153,7	13376776,19	10,71813954	0
31	154960306,2	13650172,46	10,5034683	11586152,53
32	167492799,9	13957674,32	10,27206614	24118646,19
33	181049737,1	14305155,74	10,02255105	37675583,45
34	195715731,8	14699876,37	9,753425818	52341578,06
35	211582456,9	15150916,05	9,463068321	68208303,23
36	228753820,1	15669470,5	9,149904184	85379666,37
37	247341041,3	16270111,72	8,812118576	103966887,6
38	267468009	16971740,42	8,44781679	124093855,3
39	289267531,5	17799755,54	8,054838358	145893377,8
40	312893919,6	18788251,53	7,63105356	169519765,9
41	338511057,3	19985388,55	7,173948776	195136903,6
42	366298898,8	21460759,7	6,680758542	222924745,1
43	396459162,5	23318558,03	6,148499986	253085008,8

44	429210292,3	25722814,34	5,573812873	285836138,6
45	464802081,3	28946398,62	4,95309125	321427927,6
46	503506838,5	33480868,78	4,282271008	360132684,8
47	545631620,4	40309023,14	3,556874926	402257466,7
48	591512150,8	51724612,21	2,771874888	448137997,2
49	641514654,2	74609632,88	1,921657407	498140500,5
50	696044592,1	143374153,7	1	552670438,4

Kewajiban aktuaria laki-laki pada usia $r = 52$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	142282067,2	13043950,72	10,90789671	0
31	153779967,5	13286760,21	10,70855987	11497900,35
32	166217000,7	13558750,73	10,49374459	23934933,52
33	179670674,2	13864712,43	10,26217225	37388607,06
34	194224957,4	14210503,82	10,01245761	51942890,21
35	209970825,1	14603367,38	9,743099893	67688757,91
36	227011393,3	15052062,97	9,452662233	84729326,11
37	245457034,9	15567856,57	9,139477005	103174967,7
38	265430694,7	16165085,49	8,801813468	123148627,5
39	287064169,4	16862686,22	8,43768693	144782102,3
40	310510594,4	17685398,01	8,045171901	168228527,2
41	335932605,4	18667357,14	7,621971664	193650538,2
42	363508785,7	19856380,87	7,165558926	221226718,6
43	393439317,5	21321358,24	6,673217791	251157250,4
44	425940980,7	23165892,77	6,141877138	283658913,5
45	461261665,6	25552331,59	5,568261615	318979598,5
46	499671607,2	28751591,53	4,94866752	357389540
47	541475523	33251055,94	4,279024023	399193455,8
48	587006579,6	40025929,68	3,554747343	444724512,5
49	636628211,9	51352228,96	2,770708692	494346144,8
50	690742793,2	74058099,84	1,921222222	548460726

51	749811257,8	142282067,2	1	607529190,7
----	-------------	-------------	---	-------------

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 53$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	140765787,1	12701488,96	11,0826209	0
31	152141155,9	12917369,3	10,89740363	11375368,83
32	164445649,3	13158311,24	10,69786119	23679862,28
33	177755949	13428249,24	10,48281013	36990161,9
34	192155129,2	13731950,23	10,25096834	51389342,09
35	207733195,3	14075246,14	10,00094674	66967408,28
36	224592164,6	14465059,41	9,731435116	83826377,53
37	242841233,6	14910206,3	9,440901371	102075446,5
38	262602036,9	15421713,38	9,127765743	121836249,8
39	284004966,7	16013936,06	8,790205388	143239179,7
40	307201526,4	16705165,05	8,426482867	166435739,4
41	332352618,6	17520165,08	8,034501184	191586831,5
42	359634923,4	18492730,99	7,611952347	218869136,4
43	389246489,7	19670008,7	7,156366285	248480702,7
44	421401787,2	21120344,28	6,664938089	280636000,2
45	456346064,6	22945842,52	6,134696818	315580277,5
46	494346676,7	25307252,5	5,56227062	353580889,7
47	535705094,1	28472258,17	4,943962864	394939307
48	580750932,6	32923057,17	4,275598901	439985145,5
49	629843754,1	39624471,71	3,552496248	489077967
50	683381643,8	50827824,12	2,769463173	542615856,8
51	741820624,1	73285826,55	1,920777778	601054837
52	805645663,9	140765787,1	1	664879876,9

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 54$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	138862674,7	12350575,53	11,24341731	0
31	150084251,9	12542700,77	11,07119409	11221577,17
32	162222392,2	12756422,18	10,88570704	23359717,45
33	175352740,4	12994992,52	10,6858603	36490065,71
34	189557247,9	13262319,55	10,47046666	50694573,19
35	204924703,2	13563139,44	10,23823985	66062028,48
36	221555744,1	13902970,24	9,987986187	82693069,38
37	239558091	14288784,96	9,718298308	100695416,3
38	259051734	14729165,48	9,427735396	120189059,3
39	280165302,5	15235151,94	9,114623555	141302627,8
40	303048251,5	15820482,14	8,777398407	164185576,8
41	327859308,2	16503476,68	8,414146753	188996633,5
42	354772764,3	17308586,17	8,022762425	215910089,6
43	383983990,8	18268996,95	7,601001582	245121316,1
44	415704558,1	19431396,82	7,146304302	276841883,4
45	450176399	20862845	6,655979792	311313724,3
46	487663254	22664198,64	6,126961599	348800579,3
47	528462517,6	24993743,26	5,55589746	389599842,9
48	572899349,6	28115605,8	4,938989246	434036674,8
49	621328450,4	32505572,54	4,271965201	482465775,7
50	674142523,5	39115273,21	3,550088324	535279848,8
51	731791425,8	50164294,54	2,768157631	592928751,1
52	794753569,7	72313498,99	1,920287037	655890895
53	863593137,5	138862674,7	1	724730462,8

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 55$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	136599904,9	11991588,96	11,39130981	0

31	147638626,3	12162714,3	11,23103787	11038721,36
32	159578975,4	12352504,71	11,05847827	22979070,44
33	172495364,4	12563665,32	10,87261571	35895459,43
34	186468409,1	12799421,1	10,67235025	49868504,2
35	201585451,5	13063647,78	10,45649019	64985546,53
36	217945489,2	13360777,18	10,22394903	81345584,32
37	235654487,6	13696376,09	9,97343414	99054582,67
38	254830481,3	14077192,76	9,703632485	118230576,4
39	275600003,8	14511824,18	9,413007163	139000098,9
40	298110074,7	15010726,23	9,100152974	161510169,8
41	322516834,8	15587678,54	8,763325765	185916929,9
42	348991735,7	16260722,3	8,400604994	212391830,8
43	377726964,8	17053767,06	8,009954896	241127059,9
44	408930644,8	17999626,98	7,589040876	272330739,9
45	442840766,5	19143893,03	7,135429807	306240861,5
46	479716772,4	20552662,75	6,646336126	343116867,5
47	519851211,3	22324899,46	6,118724305	383251306,4
48	563563944,3	24616398,75	5,549142516	426964039,4
49	611203892,1	27687130,22	4,93369677	474603987,2
50	663157358,9	32005088,75	4,268068307	526557454
51	719866871,3	38505580,72	3,54753525	583266966,4
52	781803046	49372489,31	2,766721039	645203141,1
53	849520871,8	71155048,8	1,91975	712920966,8
54	923643241,9	136599904,9	1	787043337

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 56$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	134009957,7	11625490,66	11,52725177	0
31	144839383,9	11778024,73	11,37796539	10829426,16
32	156553342,8	11946733,5	11,21728862	22543385,08
33	169224835,8	12133878,8	11,04428023	35214878,11

34	182932950,4	12342138,4	10,85792052	48922992,62
35	197763372,1	12574705,94	10,65710469	63753414,39
36	213813222	12835164,27	10,44084477	79803264,3
37	231186456,1	13127994,43	10,20795358	97176498,36
38	249998871,1	13458550,52	9,957235556	115988913,4
39	270374601,5	13833600,52	9,687279719	136364643,8
40	292457879,4	14261192,12	9,396827179	158447921,6
41	316401885	14751837,51	9,084289173	182391927,2
42	342374819,2	15319072,68	8,747915785	208364861,4
43	370565225,6	15980462,07	8,38586251	236555267,9
44	401177280,9	16759620,6	7,996001876	267167323,2
45	434444463,4	17688427,12	7,576137597	300434505,7
46	470621296,8	18811735,74	7,123742307	336611339,1
47	509994782,9	20194169,92	6,636071613	375984825,2
48	552878718,3	21932918,65	6,109992012	418868760,6
49	599615408,2	24180982,23	5,541956753	465605450,5
50	650583832,3	27193405,16	4,928031518	516573874,6
51	706218127	31428706,85	4,263934828	572208169,3
52	766979985,9	37805102,6	3,544758472	632970028,1
53	833413875,2	48463391,83	2,76517909	699403917,5
54	906130878,2	69826149,26	1,919194444	772120920,5
55	985788027,4	134009957,7	1	851778069,7

Kewajiban aktuaria laki-laki pada usia $r = 57$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	131124788	11253288,35	11,65213082	0
31	141721061,9	11389343,96	11,51293599	10596273,84
32	153182824,9	11539449,8	11,36317504	22058036,88
33	165581506,8	11705506,47	11,20197476	34456718,78
34	178994492,2	11889749,83	11,02838915	47869704,2
35	193505622,2	12094828,12	10,84139326	62380834,15

36	209209926,6	12323654,48	10,64008962	78085138,55
37	226209123,3	12579862,62	10,42338791	95084335,26
38	244616516,1	12867733,86	10,1902005	113491728,1
39	264553566,9	13192647,79	9,939232076	133428778,8
40	286161402,4	13560857,51	9,669358147	155036614,4
41	309589905,1	13980481,17	9,379132698	178465117,1
42	335003654,6	14461820,85	9,066962552	203878866,6
43	362587135,2	15017993,5	8,731178902	231462347,1
44	392540127,7	15666334,95	8,36984454	261415339,7
45	425091083,8	16429658,48	7,980980751	293966295,8
46	460489047,5	17339279,58	7,562297349	329364259,4
47	499014841,4	18438888,44	7,11131739	367890053,4
48	540975506,4	19791823,99	6,625199784	409850718,4
49	586705977,9	21493341,38	6,100716763	455581189,9
50	636577076,5	23693166,63	5,534287168	505452288,4
51	691013591,6	26640365,76	4,922034074	559888803,6
52	750467277	30784227,94	4,259479506	619342489
53	815470876,8	37021997,66	3,541807474	684346088,8
54	886622317,8	47447348,01	2,763585185	755497529,8
55	964564487,1	68343268,98	1,91862037	833439699
56	1050014259	131124788	1	918889470,5

Kewajiban aktuarial laki-laki pada usia $r = 58$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	127974892,8	10875948,27	11,7667802	0
31	138316621,7	10997382,45	11,63685026	10341728,89
32	149503048,9	11131047,92	11,49711094	21528156,1
33	161603888,2	11278549,02	11,34675149	33628995,39
34	174694665,3	11441762,25	11,18489356	46719772,49
35	188857207,2	11622896,22	11,01058552	60882314,35
36	204184260,9	11824331,45	10,82301299	76209368,08

37	220775100,9	12049033,91	10,62117459	92800208,07
38	238740309,1	12300450,54	10,40408174	110765416,3
39	258198429,7	12582893,9	10,17054533	130223536,9
40	279287199,2	12901261,5	9,919564286	151312306,4
41	302152899,7	13261889,31	9,649823624	174178006,9
42	326956157	13672715,24	9,359874071	198981264,2
43	353877024	14143672,54	9,048208126	225902131,2
44	383110482,2	14687703,85	8,713063259	255135589,3
45	414879495,4	15321452,7	8,352660503	286904602,5
46	449427124,9	16067301,81	7,964927424	321452232,1
47	487027447,7	16955633,55	7,547632616	359052554,9
48	527980128,6	18029194,81	7,098203453	400005235,8
49	572612057,3	19349954,75	6,613705016	444637164,4
50	621285146,4	21010902,35	6,090880375	493310253,5
51	674413981,1	23157746,1	5,526224024	546439088,3
52	732439463	26034159,33	4,915652976	604464570,2
53	795881538,6	30077648,77	4,25481705	667906645,8
54	865323771,2	36163294,54	3,538806252	737348878,4
55	941393604,5	46334300	2,761990422	813418711,6
56	1024790691	66720194,37	1,918083333	896815798,5
57	1116228401	127974892,8	1	988253508,4

Lampiran 9 Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 31$
sampai dengan $r = 58$

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 31$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	17724829,02	17724829,02	1	0

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 32$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	33977892,59	17647118,45	1,925407407	0
31	36716685,34	33977892,59	1	2738792,751

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 33$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	48847053,64	17559816,11	2,781752003	0
31	52784377,18	25370211,57	1,92537037	3937323,542
32	57041352,17	48847053,64	1	8194298,528

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 34$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	62414469,46	17462714,54	3,574156202	0
31	67445396,44	22437959,41	2,78164642	5030926,979
32	72884759,01	32417487,6	1,925333333	10470289,55
33	78765949,94	62414469,46	1	16351480,48

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 35$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	74757044,3	17355662,65	4,307357535	0
31	80782846,24	20917219,21	3,573947548	6025801,938
32	87297852,65	26876209,59	2,781532272	12540808,35
33	94342059,78	38829038,4	1,925287037	19585015,48
34	101959776,8	74757044,3	1	27202732,51

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 36$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	85933014,89	17235741,11	4,98574528	0
31	92859657,49	19951864,19	4,307016832	6926642,6
32	100348639,3	24045800,15	3,573722411	14415624,38
33	108445935,8	30895594,16	2,781400301	22512920,92
34	117202480,4	44634945,17	1,925240741	31269465,5
35	126672416,4	85933014,89	1	40739401,52

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 37$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	96025379,29	17106518,11	5,613379571	0
31	103765518,3	19261930,64	4,985241672	7740139,033
32	112134040,2	22297026,91	4,306644993	16108660,92
33	121182320,1	26871794,37	3,573463609	25156940,83
34	130967273,1	34525857,83	2,781259767	34941893,85
35	141549401,5	49878515,6	1,925185185	45524022,26
36	152995750,3	96025379,29	1	56970370,99

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 38$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	105084803,6	16965518,14	6,19402265	0
31	113555178,8	18722724,61	5,612687567	8470375,191
32	122713221,1	21081497,98	4,984693389	17628417,43
33	132615152,4	24402999,71	4,306224844	27530348,81
34	143323257,7	29409254,11	3,573188331	38238454,05
35	154903747,1	37785318,85	2,781101413	49818943,44
36	167429990,8	54585832,57	1,92512963	62345187,2
37	180980032,9	105084803,6	1	75895229,3

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 39$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	113160941,7	16811518,89	6,731155133	0
31	122282295,1	18272053,57	6,193115689	9121353,418
32	132144165,2	20164346,18	5,611932103	18983223,52
33	142807094,9	22704495,43	4,98407648	29646153,28
34	154338155,9	26281210,45	4,305773582	41177214,2
35	166808646,7	31672197,41	3,5728794	53647705,07
36	180297576,5	40691696,15	2,780934499	67136634,87
37	194888987,2	58782925,53	1,925064815	81728045,52
38	210676034,9	113160941,7	1	97515093,2

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 40$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	120324599,5	16647005,39	7,22800268	0
31	130023380,6	17878809,86	6,730011701	9698781,056
32	140509556,8	19431865,95	6,192127913	20184957,24

33	151847503,7	21444071,61	5,611089244	31522904,18
34	164108538,9	24145009,2	4,983414939	43783939,37
35	177368474,7	27948185,99	4,305274037	57043875,16
36	191711321,7	33680274,51	3,572554003	71386722,19
37	207226442,2	43270559,94	2,780749769	86901842,67
38	224012889,6	62506285,48	1,925	103688290
39	242176096,8	120324599,5	1	121851497,3

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 41$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	126608352,6	16469272,39	7,687549857	0
31	136813636,5	17519765,81	7,226600742	10205283,85
32	147847435,8	18815983,72	6,728766061	21239083,22
33	159777488,3	20450290,29	6,191029604	33169135,69
34	172678835,8	22567597,64	5,610182999	46070483,15
35	186631249,8	25409665,08	4,982684826	60022897,13
36	201723128,2	29411358,74	4,304743406	75114775,62
37	218048500,2	35442733,05	3,572194967	91440147,58
38	235711592	45533458,31	2,780556481	109103239,4
39	254823342,7	65773103,74	1,924925926	128214990,1
40	275506757,4	126608352,6	1	148898404,8

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 42$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	132066674,1	16279295,95	8,112554404	0
31	142711926,7	17183064,13	7,68586284	10645252,61
32	154221413,7	18278955,17	7,225066907	22154739,59
33	166665792,9	19631226,07	6,727377781	34599118,79
34	180123341,4	21336043,51	6,189838993	48056667,33

35	194677269,9	23544751,11	5,609176903	62610595,82
36	210419787,3	26509316,72	4,981896573	78353113,24
37	227448976,4	30683567,76	4,304149867	95382302,35
38	245873557	36974785,74	3,571803634	113806882,9
39	265809250,8	47500389,19	2,780328253	133742576,7
40	287384366	68612004,9	1,924833333	155317691,9
41	310741790,5	132066674,1	1	178675116,4

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 43$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	136750457,4	16077746,98	8,505573424	0
31	147773247	16860788,52	8,110561213	11022789,61
32	159690921,3	17796741,72	7,684016519	22940463,92
33	172576644,1	18931694,17	7,223360792	35826186,68
34	186511468,5	20332008,66	6,725870506	49761011,12
35	201581556,3	22097442,54	6,188519651	64831098,95
36	217882386,8	24384507,67	5,608087693	81131929,37
37	235515521,1	27454316,94	4,981018384	98765063,66
38	254593534,7	31776551,71	4,303502112	117843077,3
39	275236253,8	38290931,5	3,571353635	138485796,4
40	297576536,7	49189672,6	2,780064395	160826079,3
41	321762339,2	71048767,5	1,924740741	185011881,8
42	347948700,7	136750457,4	1	211198243,3

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 44$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	140689531	15863125,2	8,868966816	0
31	152029830,2	16545391,18	8,503245979	11340299,19
32	164290791,1	17351146,93	8,10837068	23601260,08

33	177547684,9	18314283,05	7,681956787	36858153,88
34	191883899,6	19482047,47	7,221496162	51194368,56
35	207388078,7	20922890,97	6,724191757	66698547,71
36	224158451,8	22739257,41	6,187076759	83468920,77
37	242299505,5	25092370,86	5,606864803	101609974,5
38	261927058,1	28250652,13	4,98004543	121237527,1
39	283164387,1	32697570,54	4,302751816	142474856,1
40	306148178,1	39399689,1	3,570828456	165458647,1
41	331030648,5	50611843,67	2,779774867	190341117,5
42	357971303,7	73099886,7	1,92462037	217281772,7
43	387154896,4	140689531	1	246465365,4

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 45$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	143932085,7	15636423,02	9,204924007	0
31	155533751,4	16233644,35	8,866283046	11601665,75
32	168077297,9	16931819,85	8,500686102	24145212,25
33	181639731,2	17756396,52	8,105928784	37707645,51
34	196306361,1	18741884,01	7,679702081	52374275,39
35	212167874,2	19936791,78	7,219420619	68235788,5
36	229324763,9	21410970,81	6,72235215	85392678,25
37	247883925,2	23269423,76	6,185459818	103951839,5
38	267963845,6	25676895,18	5,605509727	124031759,9
39	289690643,9	28908239,72	4,978929435	145758558,2
40	313204155,9	33457873,48	4,301889831	169272070,2
41	338660107,3	40314243,48	3,570253917	194728021,6
42	366221679,6	51784713,82	2,779431903	222289594
43	396077883,8	74789340,44	1,9245	252145798,1
44	428423887,3	143932085,7	1	284491801,6

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 46$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	146507087,2	15396726,67	9,515469769	0
31	158316311,3	15921463,8	9,201860393	11809224,11
32	171084266,7	16529581,22	8,86332722	24577179,57
33	184889337,2	17240525,23	8,497832011	38382250,08
34	199818358,9	18080040,79	8,103249814	53311271,73
35	215963640,7	19083423,7	7,67719092	69456553,53
36	233427473,9	20299881,82	7,217139906	86920386,77
37	252318665,9	21800707,29	6,720290548	105811578,7
38	272757823,9	23692599,23	6,1836646	126250736,8
39	294873323,2	26143484,6	5,60396173	148366236
40	318807501,1	29432956,05	4,977654535	172300414
41	344718869,5	34063953,16	4,300942009	198211782,3
42	372773529,2	41043154,32	3,569586441	226266442
43	403163872,6	52717991,91	2,779071847	256656785,4
44	436088558,7	76132845,5	1,924361111	289581471,6
45	471772939,7	146507087,2	1	325265852,5

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 47$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	148460146,6	15145170,49	9,802474438	0
31	160426797,3	15607670,36	9,511999112	11966650,73
32	173364960,1	16139642,29	9,198478128	24904813,49
33	187354063,5	16756173,54	8,860026795	38893916,9
34	202482101,2	17476816,9	8,494690275	54021954,63
35	218842612,8	18327825,56	8,100259689	70382466,25
36	236539253,3	19344803,46	7,67442	88079106,68
37	255682280,3	20577800,08	7,214578138	107222133,7
38	276393909	22098886,67	6,717992121	127933762,5

39	298804226	24016408,67	6,181613104	150344079,4
40	323057466,1	26500365	5,60219252	174597319,6
41	349314254,2	29833800,22	4,976239885	200854107,7
42	377742905,5	34526877,12	4,299842875	229282758,9
43	408538377	41598730,88	3,568862401	260078230,5
44	441901976,2	53428866,2	2,778650515	293441829,7
45	478062059,2	77154440,91	1,924194444	329601912,7
46	517274327	148460146,6	1	368814180,4

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 48$

x	$r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	149819767	14881283,84	10,06766409	0
31	161896010,1	15289971,13	9,798564417	12076243,13
32	174952662,5	15756976,56	9,508154463	25132895,54
33	189069880,3	16294159,33	9,194691423	39250113,26
34	204336462,9	16916596,51	8,856377637	54516695,84
35	220846806,5	17644181,4	8,491171315	71027039,51
36	238705515,5	18503251,77	8,096942574	88885748,44
37	258023857,2	19529917,87	7,671295294	108204090,2
38	278925166,2	20774525,62	7,211705804	129105399,2
39	301540720,2	22310020,61	6,715357626	151720953,2
40	326016075,2	24245584,58	6,179259836	176196308,2
41	352513326,9	26752532	5,60020887	202693559,9
42	381202332,1	30116989,52	4,974593058	231382565,1
43	412279833,2	34852979,02	4,298621559	262460066,2
44	445948981,3	41989774,25	3,568006013	296129214,3
45	482440223,8	53928053,74	2,778141554	332620456,8
46	522011603,4	77869276,52	1,923990741	372191836,4
47	564953284	149819767	1	415133517

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 49$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	150621892	14605553,41	10,31264532	0
31	162762790,5	14967456,6	10,06329238	12140898,52
32	175889347,3	15378631,74	9,794232315	25267455,37
33	190082147,7	15848507,57	9,503853366	39460255,73
34	205430466,5	16388862,57	9,190503082	54808574,57
35	222029205,5	17015012,33	8,852294026	71407313,5
36	239983528,7	17746806,54	8,487267362	89361636,76
37	259405299,6	18610898,79	8,093208911	108783407,6
38	280418512,8	19643438,44	7,667796675	129796620,8
39	303155148,9	20895245,74	7,208428838	152533257
40	327761543,3	22439508,7	6,712352485	177139651,4
41	354400659,6	24385775,7	6,176629107	203778767,6
42	383243263,7	26906737,39	5,597924779	232621371,7
43	414487151,7	30289331,87	4,972770367	263865259,7
44	448336562,1	35051091,87	4,2972097	297714670,2
45	485023176,3	42226316,22	3,567014731	334401284,3
46	524806418,4	54227938,05	2,777569965	374184526,4
47	567978005,9	78294096,03	1,923796296	417356113,9
48	614830356,2	150621892	1	464208464,2

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 50$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	150901422,6	14318509,36	10,53890589	0
31	163064852,7	14639550,48	10,30779072	12163430,13
32	176215770,4	15002454,34	10,05844905	25314347,81
33	190434910,4	15414792,93	9,789390184	39533487,78
34	205811713,3	15885872,32	9,499095775	54910290,7
35	222441256,9	16427646,86	9,185820944	71539834,29

36	240428900,6	17055315,72	8,847764832	89527477,97
37	259886715,2	17788934,84	8,482881296	108985292,6
38	280938925,6	18655059,6	8,089034602	130037503
39	303717757,4	19690102,21	7,663821191	152816334,8
40	328369817,4	20944835,41	7,204707971	177468394,8
41	355058371,7	22492382,61	6,70900123	204156949,1
42	383954503,2	24442925,78	6,173623567	233053080,6
43	415256374,9	26968821,26	5,595402971	264354952,3
44	449168604,6	30358244,12	4,970690071	298267182
45	485923303,3	35129260,7	4,295604849	335021880,7
46	525780376,9	42317651,19	3,56592151	374878954,3
47	569032084,1	54339743,72	2,776999159	418130661,5
48	615971385	78448081,76	1,923583333	465069962,4
49	666936445	150901422,6	1	516035022,4

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 51$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	150679815,7	14019562,12	10,7478261	0
31	162825383,2	14304750,22	10,53355098	12145567,47
32	175956988,1	14625676,96	10,30241651	25277172,32
33	190155246,5	14988477,03	10,05304378	39475430,73
34	205509467,7	15400575,06	9,784038266	54829651,98
35	222114589,9	15871413,59	9,49378673	71434774,19
36	240075817,8	16412789,45	9,180634175	89396002,04
37	259505057,6	17040043,49	8,842689623	108825241,8
38	280526351,7	17773060,33	8,477989322	129846535,9
39	303271731,5	18638543,54	8,084312781	152591915,8
40	327887588,7	19672715,25	7,65932988	177207772,9
41	354536949,4	20926086,98	7,200572946	203857133,6
42	383390645,3	22472078,89	6,70520144	232710829,6
43	414646548,6	24420106,55	6,170317703	263966732,8

44	448508976,3	26942926,46	5,592555655	297829160,5
45	485209698,8	30327898,53	4,96835663	334529883
46	525008240,1	35091969,19	4,293854669	374328424,4
47	568196429,8	42268639,2	3,564813502	417516614,1
48	615066797,9	54271959,97	2,776384266	464386982,1
49	665957012,9	78341926,99	1,923361111	515277197,2
50	721231384,9	150679815,7	1	570551569,2

Kewajiban aktuaria perempuan pada usia pensiun $r = 52$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	149998170,9	13710131,43	10,94068074	0
31	162088794,3	13963773,92	10,74195069	12090623,4
32	175160994,4	14248056,4	10,52762332	25162823,54
33	189295022,8	14567988,55	10,2964229	39296851,9
34	204579784,7	14929544,9	10,04706921	54581613,78
35	221109788,7	15340262,75	9,778070517	71111617,79
36	238989763,6	15809406,55	9,487906483	88991592,7
37	258331109,4	16348878,55	9,174829355	108332938,5
38	279257307,5	16973813,66	8,837034145	129259136,6
39	301899791,9	17704185,73	8,472469346	151901621
40	326404291,9	18566445,8	8,078992205	176406121
41	352933096,3	19596477,06	7,654343707	202934925,4
42	381656264	20844943,66	7,195901958	231658093,1
43	412770771,9	22384370,39	6,701022557	262772601
44	446480012,9	24324287,02	6,166600927	296481842
45	483014708,7	26836304,54	5,589375045	333016537,8
46	522633209,5	30206177,28	4,965811115	372635038,6
47	565626024,7	34947938,01	4,292046381	415627853,8
48	612284360,7	42091677,54	3,563606387	462286189,8
49	662944358,8	54039423,29	2,775717463	512946187,9
50	717968680,7	77998037,78	1,923101852	567970509,8

51	777778399,3	149998170,9	1	627780228,4
----	-------------	-------------	---	-------------

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 53$

x	$r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	148878421	13389970,82	11,11865164	0
31	160878786,8	13615766,06	10,93426696	12000365,8
32	173853401,8	13867926,05	10,73544959	24974980,79
33	187881918,4	14150570,48	10,52101901	39003497,36
34	203052578,1	14468543,01	10,28980049	54174157,11
35	219459184,2	14827915,91	10,04041444	70580763,16
36	237205683,5	15236039,28	9,771464766	88327262,44
37	256402644,4	15702262,07	9,481335896	107524223,4
38	277172626,5	16238266,08	9,168369351	128294205,5
39	299646082,7	16859244,92	8,830669569	150767661,7
40	323967654,4	17584896,18	8,466266702	175089233,4
41	350298418,9	18441308,34	8,07309429	201419997,9
42	378807165,6	19464457,24	7,64873221	229928744,5
43	409689400,9	20704100,64	7,190769772	260810979,8
44	443146999,3	22232792,58	6,696343724	294268578,3
45	479408960,4	24158904,27	6,162465789	330530539,4
46	518731705,5	26652498,1	5,585908701	369853284,5
47	561403575,4	29996733,8	4,96315439	412525154,4
48	607713602,8	34702996,76	4,290073911	458835181,7
49	657995419,4	41792869,12	3,562292424	509116998,4
50	712608979,8	53650607,16	2,774962464	563730558,8
51	771972213,5	77426959,14	1,922824074	623093792,4
52	836532374	148878421	1	687653953

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 54$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	147354549,5	13060066,41	11,2828331	0
31	159232083,4	13261227,75	11,11168228	11877533,93
32	172073894,5	13485148,19	10,92717317	24719344,94
33	185958819,7	13735237,02	10,72821308	38604270,14
34	200974197,4	14015446,97	10,5137246	53619647,91
35	217212870,8	14330710,45	10,28243157	69858321,23
36	234777722,6	14686910,99	10,03305253	87423173,07
37	253778189,6	15091472,05	9,764093856	106423640,1
38	274335576,9	15553520	9,474032215	126981027,4
39	296579002,1	16084781,7	9,161115908	149224452,5
40	320651626	16700172,46	8,823534598	173297076,5
41	346712877,2	17419031,96	8,459399457	199358327,7
42	374929817,6	18267523,55	8,066476503	227575268,1
43	405495952,3	19280757,26	7,642570648	258141402,8
44	438611089,6	20508518,2	7,185041264	291256540
45	474501884,9	22022296,91	6,691152613	327147335,4
46	513422135,1	23929116,88	6,157960207	366067585,6
47	555657229,5	26396915,43	5,582263955	408302680
48	601493242,3	29707059,31	4,960253655	454138692,8
49	651260390,5	34365022,52	4,287922391	503905841
50	705314944,1	41382199,57	3,560819653	557960394,6
51	764070554,9	53117078,11	2,774146372	616716005,3
52	827969898,4	76646621,66	1,922518519	680615348,9
53	897510328,3	147354549,5	1	750155778,8

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 55$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	145449435,8	12720515,9	11,43424032	0

31	157173407,8	12899835,65	11,27529371	11723971,97
32	169849189,9	13098856,55	11,10397959	24399754,1
33	183554600	13320415,98	10,9192863	38105164,24
34	198375847,4	13567758,14	10,72022616	52926411,58
35	214404574,5	13844918,98	10,50561842	68955138,75
36	231742334,4	14156644,77	10,27428732	86292898,58
37	250497148,7	14508886,56	10,02485168	105047712,9
38	270788754,1	14908849,5	9,755912809	125339318,3
39	292744599	15365699,85	9,465851686	147295163,2
40	316505993,4	15890894,27	9,153005066	171056557,6
41	342230304,6	16499006,86	8,815647936	196780868,9
42	370082434,5	17209452,13	8,45171797	224632998,8
43	400253386,6	18047584,7	8,059218906	254803950,8
44	432940385,7	19048566,87	7,63571542	287490949,9
45	468367157	20261236,89	7,178704664	322917721,3
46	506784216,1	21755945,27	6,685502928	361334780,3
47	548473262,5	23638002,41	6,153203357	403023826,7
48	593716671,8	26074199,05	5,578289692	448267236,1
49	642840391,8	29341672,06	4,957094316	497390956
50	696196086,3	33939639,01	4,285532787	550746650,5
51	754192059	40865409,72	3,559231065	608742623,2
52	817265262,3	52447097,38	2,773259971	671815826,5
53	885906619,6	75668430,01	1,922194444	740457183,9
54	960650571	145449435,8	1	815201135,2

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 56$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	143191946,5	12372063,74	11,57381254	0
31	154733953,2	12531987,62	11,42611617	11542006,73
32	167212997,2	12709007,11	11,26696565	24021050,78
33	180705688,7	12905495,71	11,09542397	37513742,2

34	195296898,6	13124129,53	10,91058619	52104952,16
35	211076847,4	13368232,72	10,71135949	67884900,91
36	228145511,6	13641660,33	10,49666558	84953565,11
37	246609236,4	13949223,67	10,26522693	103417290
38	266585900,2	14296663,48	10,01575974	123393953,8
39	288200973,2	14691224,52	9,746767283	145009026,8
40	311593572,2	15141816,33	9,456721926	168401625,7
41	336918621,9	15659576,64	9,144049658	193726675,4
42	364338464,9	16259162,48	8,806846395	221146518,4
43	394041140,1	16959241,14	8,443299158	250849193,6
44	426220811,3	17785252,44	8,05116188	283028864,9
45	461097731,4	18771525,74	7,628146398	317905785
46	498918527,6	19965944,24	7,171809393	355726581,1
47	539960527,3	21437478,74	6,679514329	396768580,8
48	584501723,4	23290757,29	6,148015912	441309777
49	632863004,7	25689449,58	5,573959302	489671058,2
50	685390577	28906657,46	4,953597512	542198630,5
51	742486406,7	33433031,7	4,282948305	599294460,2
52	804580664,4	40250702,46	3,5575018	661388718
53	872156654,1	51650881,46	2,772304023	728964707,6
54	945740520,7	74507994	1,921833333	802548574,2
55	1025934392	143191946,5	1	882742445,9

Kewajiban aktuaria perempuan pada usia pensiun $r = 57$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	140610580,4	12015511,12	11,70242189	0
31	151944515,7	12158189,43	11,56509209	11333935,36
32	164198596,2	12315734,09	11,41714975	23588015,78
33	177448050,6	12490139,84	11,25772667	36837470,22
34	191776220,2	12683623,91	11,08599414	51165639,86
35	207271698,9	12898940,42	10,90094037	66661118,54

36	224032661	13139239,4	10,70157686	83422080,58
37	242163534,5	13408440,3	10,48672159	101552954,1
38	261780072,7	13711153,98	10,25519665	121169492,3
39	283005484	14053162,97	10,005618	142394903,6
40	305976377,2	14441471,01	9,736582951	165365796,8
41	330844884,3	14884692,62	9,446656642	190234304
42	357770421,2	15394059,18	9,134080797	217159840,9
43	386937637	15983540,14	8,797211329	246327056,6
44	418537195,2	16671919,75	8,433976559	277926614,9
45	452785378,2	17483906,67	8,042286147	312174797,8
46	489924367	18453029,95	7,619918286	349313786,6
47	530226489,7	19626054,08	7,164485524	389615909,3
48	573964727,7	21071593,55	6,672992248	433354147,4
49	621454185	22891903,05	6,142371828	480843604,7
50	673034826,3	25247949,01	5,569188226	532424245,9
51	729101371,6	28407209,49	4,949820236	588490791,2
52	790076236,7	32851831,45	4,280144338	649465656,4
53	856434012,8	39545779,37	3,555640643	715823432,5
54	928691360	50738861,28	2,771260073	788080779,7
55	1007439552	73179270,52	1,921453704	866828971,3
56	1093315429	140610580,4	1	952704848,9

Kewajiban aktuarial perempuan pada usia pensiun $r = 58$

x	${}^r(PVFB)_x$	${}^{AANr}(NC)_x$	$\frac{N_x - N_r}{D_x}$	${}^{AANr}(AL)_x$
30	137733075,3	11651676,36	11,82088062	0
31	148835068,9	11779005,11	11,69309921	11101993,66
32	160838377,5	11919285,93	11,55548043	23105302,2
33	173816690,3	12074202,26	11,40721949	36083615,08
34	187851643,2	12245598,29	11,24755786	50118567,94
35	203030016,9	12435768,05	11,0755584	65296941,61
36	219447976,6	12647299,1	10,89031533	81714901,34

37	237207813,5	12883406,11	10,69073458	99474738,19
38	256422911,8	13147818,74	10,47573579	118689836,6
39	277213958,7	13445192,81	10,24403869	139480883,5
40	299714767,4	13781086	9,994355686	161981692,1
41	324074356,5	14162230,58	9,72538009	186341281,3
42	350448879,6	14597345,3	9,435487921	212715804,3
43	379019207,1	15097029,15	9,123190654	241286131,8
44	409972100,7	15675395,73	8,786577235	272239025,4
45	443519416,5	16350585,71	8,423739534	305786341,3
46	479898379,8	17146633,77	8,03265977	342165304,6
47	519375745,5	18096152,86	7,611179918	381642670,2
48	562218908,6	19245778,57	7,15653434	424485833,4
49	608736524,7	20662269,67	6,66592187	471003449,5
50	659261601,4	22446014,67	6,136192874	521528526,1
51	714180780,8	24754065,89	5,564058682	576447705,6
52	773907834,6	27848764,99	4,945751645	636174759,3
53	838907641,4	32202055,27	4,277151695	701174566,2
54	909686288,5	38758253,71	3,55364502	771953213,2
55	986822949	49719886,24	2,770180821	849089873,8
56	1070941432	71695869,06	1,921074074	933208356,8
57	1162709344	137733075,3	1	1024976268

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Zuhrotul Wardah
2. Tempat, Tanggal Lahir: Demak, 22 Desember 2000
3. Alamat Rumah : Jalan Onggorawe, Tugu RT 06/01,
Sayung, Demak
4. Email : zuhrotulwardah25@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri Surodadi 2 (2007-2013)
2. SMP Negeri 2 Sayung (2013-2016)
3. SMA Negeri 1 Sayung (2016-2019)

Penulis



Zuhrotul Wardah
1908046021