

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PREMI TAHUNAN ASURANSI JIWA SEUMUR HIDUP
DENGAN ASUMSI SERAGAM**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
pada Program Studi Matematika

Oleh :

DIENELDA RESTAPAMA PUTRI
11454201601



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

PREMI TAHUNAN ASURANSI JIWA SEUMUR HIDUP DENGAN ASUMSI SERAGAM

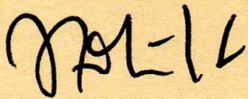
TUGAS AKHIR

Oleh :

DIENELDA RESTAPAMA PUTRI
11454201601

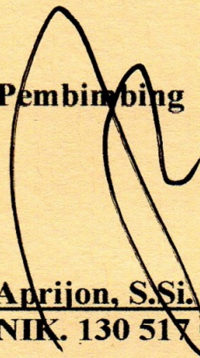
Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 20 Desember 2019

Ketua Program Studi



Ari Pani Desvina, M.Sc.
NIP. 19811225 200604 2 003

Pembimbing



Aprijon, S.Si. M.Ed.
NIK. 130 517 090

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

PREMI TAHUNAN ASURANSI JIWA SEUMUR HIDUP DENGAN ASUMSI SERAGAM

TUGAS AKHIR

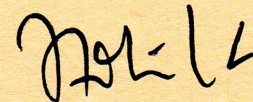
Oleh:

DIENELDA RESTAPAMA PUTRI
11454201601

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 20 Desember 2019

Pekanbaru, 20 Desember 2019
Mengesahkan,

Ketua Program Studi



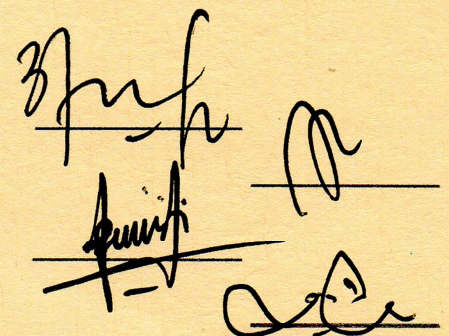
Ari Pani Desvina, M.Sc.
NIP. 19811225 200604 2 003



Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag.
NIP. 19660604 199203 1 004

DEWAN PENGUJI

Ketua : Fitri Aryani, M.Sc.
Sekretaris : Aprijon, S.Si. M.Ed.
Anggota I : Sri Basriati, M.Sc.
Anggota II : Nilwan Andiraja, M.Sc.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi perpustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh tugas akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan tugas akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

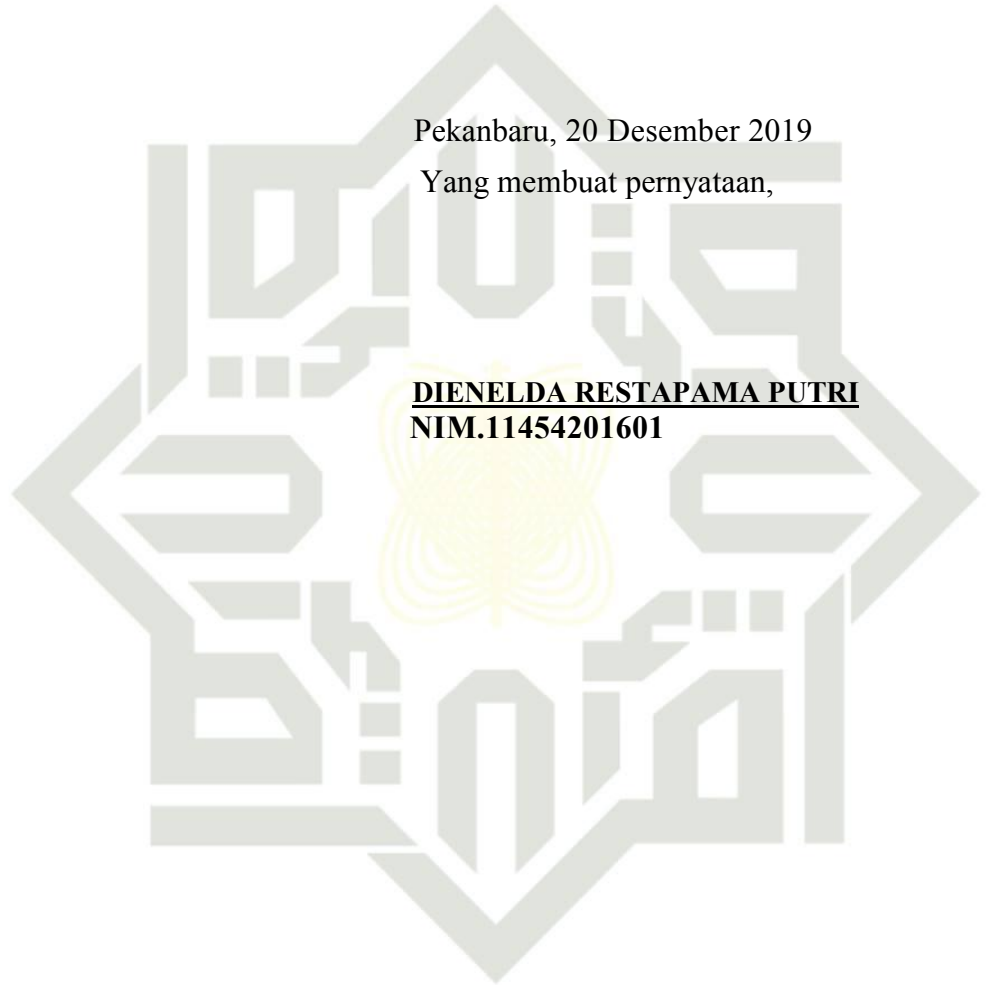
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis didalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 20 Desember 2019
Yang membuat pernyataan,

DIENELDA RESTAPAMA PUTRI
NIM.11454201601



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamiin....

Sujud syukur ku kusembahkan kepada-Mu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdir Mu telah Kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagi ku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatimah beriring shalawat dalam silah kumerintah menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira ,terima kasih ku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk mu Ayah ananda dan Ibunda tercinta, yang tiada hentinya selama ini memberiku semangat, do'a, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku.

Semoga tugas akhir ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi kebanggaan bagi keluarga.

Terima kasih untuk semuanya, untuk jutaan tujuan yang harus dicapai, Untuk jutaan impian yang akan dikejar, untuk sebuah impian dan pengharapan yang harus

diraih, agar hidup jauh lebih bermakna.

Jika tak sekuat hujan Yang menyatukan langit dan bumi, Jadilah selembut doa Yang menyatukan harapan dan takdir

Jangan menyerah atas impianmu, impian member mu tujuan hidup. Ingatlah, sukses bukan kunci kebahagiaan, kebahagiaan lah kunci sukses. Semangat !

Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendaki-Nya.

Barang siapa yang mendapat hikmah itu,

Sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak.

Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang berakal.

(Q.S. Al-Baqarah: 269)

PREMI TAHUNAN ASURANSI JIWA SEUMUR HIDUP DENGAN ASUMSI SERAGAM

DIENELDA RESTAPAMA PUTRI
11454201601

Tanggal Sidang : 20 Desember 2019
Tanggal Wisuda: November 2020

Program Studi Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No.155 Pekanbaru

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang asuransi jiwa seumur hidup dengan metode asumsi seragam. Tujuan dari penelitian ini untuk menghitung premi tahunan yang harus dibayarkan oleh peserta asuransi jiwa seumur hidup. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan *Generali Insurance Group*, yang beralamat di jalan Arifin Ahmad. Untuk menentukan premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup dibutuhkan tingkat bunga dan faktor diskon, anuitas awal seumur hidup, premi tunggal dan premi tahunan. Setelah dilakukannya penelitian diperoleh hasil perhitungan premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup menggunakan asumsi seragam untuk setiap peserta asuransi jiwa berbeda-beda. Besarnya premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup menggunakan asumsi seragam lebih kecil dibandingkan dengan premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup yang diperoleh dari perusahaan asuransi.

Kata kunci: Asuransi jiwa seumur hidup, anuitas, premi, asumsi seragam.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANNUAL LIFE INSURANCE PREMIUM FOR LIFE WITH UNIFORM ASSUMPTIONS

DIENELDA RESTAPAMA PUTRI
11454201601

Session date : 20 December 2019
Graduation date: November 2020

Department of Mathematics
Faculty of Science and Technology
State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No.155 Pekanbaru

ABSTRACT

This Study discusses life insurance for life with a uniform assumption method. The purpose of this study is to calculate the annual premium that must be paid by life insurance participants. This research was conducted at the Generali Insurance Group company, which is located on the street Arifin Ahmad. To determine the annual life insurance premium, the interest rate and discount factor, initial lifetime annuity, single premium and annual premium. After doing the research, the results of the calculation of the annual premium for life insurance is different. The amount of the annual life insurance premiums uses a uniform assumption that is smaller than the annual life insurance premiums obtained from insurance companies.

Keywords: *Life Insurance, Annuity, Premiums, Uniform Assumptions.*

UIN SUSKA RIAU


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan dengan baik penyusunan tugas akhir ini yang berjudul “Premi Tahunan Asuransi Jiwa Seumur Hidup dengan Asumsi Seragam”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing manusia dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang benderang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Rasa terima kasih yang tidak terbatas penulis ucapkan kepada ayahanda Zuherman, S.Pd dan ibunda Juariah, S.Pd orang tua terhebat serta saudara-saudara (Arinda Olivia, Hafis Tri Ananda, Zellia Anggita Putri) yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, bantuan, dukungan, pengorbanan dan kasih sayang serta segala doa-doa baik. Pada penulisan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat saran, bimbingan, arahan, doa dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Ahmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Ari Pani Desvina, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Aprijon, S.Si., M.Ed., selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing tugas akhir yang telah banyak memberikan arahan, nasehat, motivasi, dan berbagai pengalaman yang berharga kepada penulis.
5. Ibu Fitri Aryani, M.Sc., selaku ketua sidang. Ibu Sri Basriati, M.Sc., selaku penguji I dan Bapak Nilwan Andiraja, M.Sc., selaku penguji II, yang sudah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meluangkan waktunya dan sudah membimbing penulis untuk menjadi lebih baik lagi.

6. Segenap civitas akademik Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau terutama seluruh dosen, terima kasih atas segala ilmu dan bimbingannya.

7. Sahabat 5cm, Dhian Indah Fitria, S.Pd., Haslinda, S.I.Kom., Putri Zarrah Afa, S.E., dan Yusmia Eka Febriana, S.Psi., yang telah memberi semangat dan motivasi serta kebersamaan dari dulu hingga sekarang.

8. Sahabat kampusku, Agustian, S.Si., Della Angriani, S.Si., Dewi Hariati, S.Si., Nurul Husna, S.Si., Puteri Mayang Sari, S.Si., dan Witra, S.Si., yang telah berjuang bersama dan saling menyemangati satu sama lain demi untuk tercapainya sebuah cita-cita.

9. Pria Hebat, Afif Alfikri, ST., yang telah menjadi motivator pribadi yang tanpa henti selalu memberikan dukungan dan semangat serta nasehat dan saran yang menjadi penolong dan membuat saya tersadar untuk berusaha lebih baik lagi dan bekerja lebih keras.

10. Seluruh teman-teman di Program Studi Matematika Angkatan 2014 yang berjuang bersama-sama untuk meraih mimpi dan terima kasih untuk kenangan indah yang dirajut bersama dalam menggapai impian.

11. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik moril maupun materil.

Akhirnya penulis hanya dapat berharap, dibalik skripsi ini dapat ditemukan sesuatu yang dapat memberikan manfaat dan wawasan yang lebih luas atau bahkan hikmah bagi penulis, pembaca, dan bagi seluruh mahasiswa Jurusan Matematika.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 20 Desember 2019

Dienelda Restapama Putri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan Masalah.....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Asuransi Jiwa	II-1
2.2 Peluang Hidup dan Peluang Meninggal.....	II-2
2.3 Metode Asumsi Seragam	II-6
2.4 Tingkat Bunga dan Faktor Diskon	II-7
2.5 Anuitas Hidup	II-8
2.6 Premi Tunggal dan Premi Tahunan Asuransi Jiwa Seumur Hidup	II-10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV HASIL & PEMBAHASAN

4.1 Penerapan Metode Asumsi Seragam pada Asuransi Jiwa Seumur Hidup	IV-1
4.2 Studi Kasus	IV-2

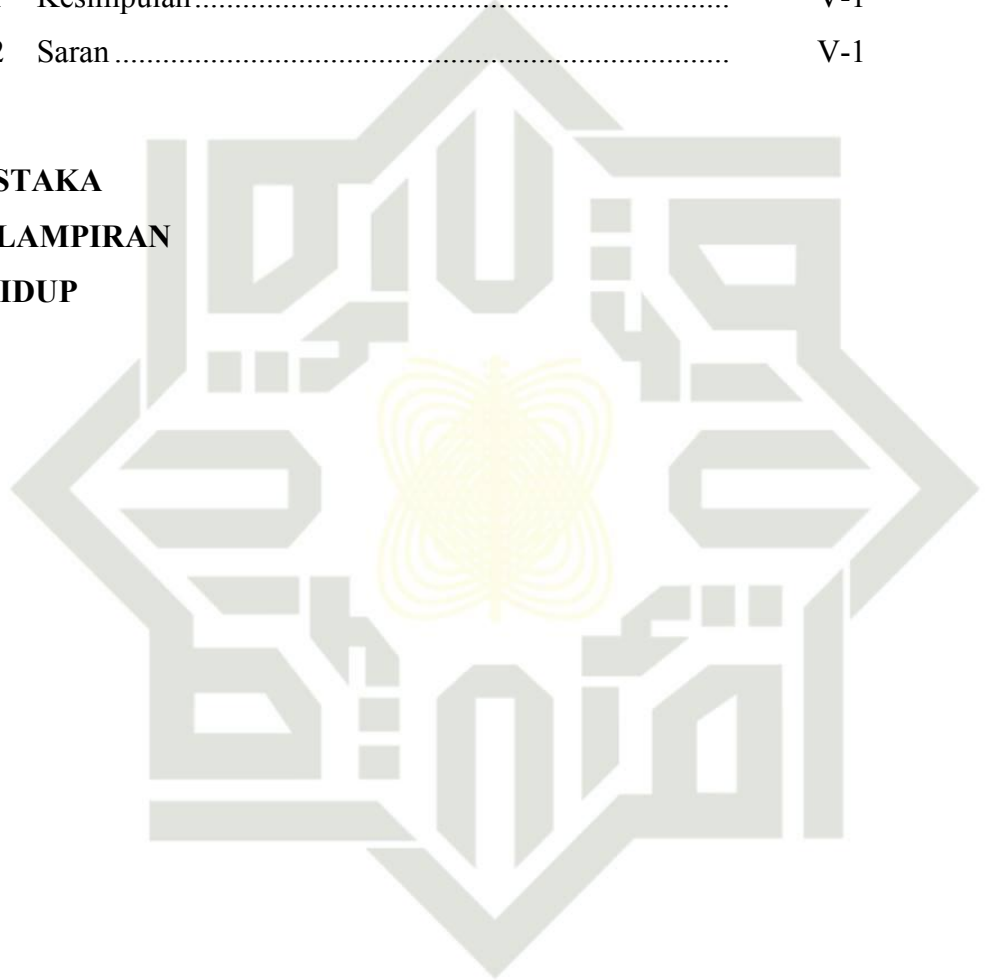
BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

REWAYAT HIDUP



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SIMBOL

p_x	: Peluang hidup peserta asuransi
q_x	: Peluang meninggal peserta asuransi
q_x	: Peluang seseorang berusia x akan meninggal sebelum mencapai usia $x+1$ tahun
p_x	: Peluang seseorang berusia x akan mencapai usia $x+1$ tahun (bertahan hidup)
l_x	: Banyaknya orang yang hidup berusia x tahun
d_x	: Banyaknya orang yang berusia x tahun yang meninggal sebelum mencapai usia $x + 1$ tahun
ω	: Usia maksimal seseorang
t	: Jangka waktu pertanggungan ($t = 1, 2, \dots, n$)
x	: Usia masuk
R	: Uang pertanggungan
v	: Faktor diskon
i	: Tingkat bunga
\ddot{a}_x	: Anuitas hidup
A_x	: Premi tunggal
P_x	: Premi tahunan



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Umumnya masa depan manusia tidaklah pasti karena tidak seorangpun mengetahui kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi atas hidup manusia. Akan tetapi, manusia harus selalu berusaha sebaik-baiknya untuk menghadapi ketidakpastian tersebut serta berusaha untuk memperkecil akibat buruk dari ketidakpastian itu. Di era globalisasi ini setiap orang berusaha untuk melindungi dirinya sendiri serta orang-orang yang bergantung padanya dari berbagai hal buruk yang bisa terjadi. Baik itu perlindungan secara fisik maupun secara finansial. Perlindungan secara finansial tidak dapat dijamin secara pasti. Perlindungan secara finansial adalah perlindungan untuk ganti rugi baik itu jiwa, properti maupun kesehatan. Banyak risiko yang bisa terjadi jika perlindungan secara finansial tidak terpenuhi dengan baik.

Salah satu upaya yang dapat menjadi alternatif untuk meminimalisir risiko adalah asuransi. Baik itu risiko berupa kecelakaan, kematian ataupun sakit. Asuransi dapat menjadi perlindungan finansial yang paling baik dan sangat berguna untuk penggunaannya. Jenis asuransi yang banyak digunakan adalah asuransi jiwa. Asuransi jiwa adalah suatu jasa yang diberikan oleh perusahaan asuransi dalam penanggulangan risiko yang dikaitkan dengan jiwa atau meninggalnya seseorang yang dipertanggungjawabkan. Asuransi jiwa yang berkembang di Indonesia ada dua yaitu asuransi jiwa perorangan dan asuransi jiwa kelompok. Perbedaan antara kedua asuransi ini terletak pada jumlah tanggungannya. Untuk asuransi jiwa perorangan jumlah tertanggung hanya satu orang atau tunggal, sementara pada asuransi jiwa kelompok perusahaan asuransi menanggung dua atau lebih tanggungan.

Berdasarkan jangka waktu dan perlindungannya asuransi jiwa dibagi menjadi tiga, yaitu asuransi jiwa seumur hidup, asuransi jiwa dwiguna dan asuransi jiwa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



berjangka. Asuransi yang digunakan didalam skripsi ini adalah asuransi jiwa seumur hidup, yaitu asuransi jiwa yang memberikan perlindungan kepada tertanggung selama hidupnya atau sampai tertanggung meninggal. Perusahaan asuransi biasanya mengikat suatu perjanjian antara tertanggung dan penanggung mengenai hak dan kewajiban masing-masing. Perusahaan asuransi akan membebaskan sejumlah premi yang harus dibayar tertanggung. Yang mana premi yang harus dibayar sudah diaksirkan terlebih dahulu atau sudah diperhitungkan berdasarkan nilai risiko yang akan dihadapi. Semakin besar risikonya, maka semakin besar pula premi yang harus dibayar oleh tertanggung. Begitupun sebaliknya. Ada beberapa macam premi asuransi jiwa, diantaranya adalah premi tunggal, premi tahunan, dan premi pecahan.

Berdasarkan premi yang digunakan di dalam skripsi ini ialah premi tahunan yang mana untuk menentukan besarnya premi tahunan yang harus dibayar diperlukan premi tunggal dan nilai anuitas hidup awal, yang dipengaruhi oleh peluang hidup dan peluang meninggal. Untuk asuransi jiwa seumur hidup dalam menentukan besarnya premi tahunan yang digunakan adalah anuitas awalseumur hidup (Futami, 1993). Selain itu, kita dapat menentukan besarnya premi tahunan yang akan dibayar oleh tertanggung menggunakan asumsi seragam, hukum *de moivre*, asumsi gompertz dan lain-lain. Asumsi seragam ini merupakan asumsi yang menyatakan bahwa peluang meninggal untuk peserta asuransi di setiap waktu itu sama.

Premi tahunan yang menggunakan asumsi seragam telah diteliti sebelumnya oleh Pinawati (2017) dengan judul “Premi Tahunan Asuransi Jiwa Dwiguna dengan Asumsi Seragam”. Di dalam penelitian ini asuransi yang digunakan adalah asuransi jiwa dwiguna. Penelitian terkait dengan asuransi jiwa seumur hidup juga telah dilakukan oleh Sesilia (2016) dengan judul “Premi Tahunan Asuransi Jiwa Seumur Hidup dengan Hukum *De Moivre*”. Pada penelitian tersebut metode yang digunakan adalah hukum *de moivre* dengan menggunakan asuransi jiwa seumur hidup. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan menuangkannya menjadi tugas akhir dengan judul **“Premi Tahunan Asuransi Jiwa Seumur Hidup dengan Asumsi Seragam”**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimanakah hasil perhitungan dari besarnya premi tahunan yang harus dibayar oleh peserta asuransi jiwa seumur hidup dengan menggunakan asumsi seragam.
2. Bagaimanakah perbandingan antara besarnya premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup yang ditentukan oleh perusahaan dengan besarnya premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup menggunakan asumsi seragam.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian tugas akhir ini dibuat dengan memberikan batasan masalah untuk menghindari pembahasan secara luas. Adapun batasan masalah tersebut yaitu:

1. Jenis asuransi yang digunakan adalah asuransi jiwa seumur hidup.
2. Data yang digunakan adalah data asuransi jiwa Generali untuk asuransi jiwa seumur hidup.
3. Anuitas hidup yang digunakan adalah anuitas awal seumur hidup.
4. Tabel yang digunakan adalah Tabel Mortalita Indonesia (TMI) tahun 1999.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang ada diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui besarnya premi tahunan yang harus dibayarkan oleh peserta asuransi jiwa seumur hidup dengan asumsi seragam.
2. Mendapatkan hasil perbandingan besarnya premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup dari data yang diperoleh dengan besarnya premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup menggunakan asumsi seragam.



1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1 Untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang telah diperoleh didalam perkuliahan dengan praktek yang sebenarnya.
- 2 Menjadikan informasi bagi pembaca tentang penentuan besarnya premi tahunan yang harus dibayar oleh peserta asuransi jiwa seumur hidup.
- 3 Penulis mengharapkan dapat menambah wawasan dan dapat dijadikan referensi bagi pembaca yang ingin melakukan penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang dasar teori, yang digunakan untuk menjelaskan tentang asuransi jiwa seumur hidup, premi tunggal, premi tahunan dan asumsi seragam.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup dengan asumsi seragam.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang proses penyelesaian tentang hasil yang diperoleh dari premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup dengan asumsi seragam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh pembahasan yang dilakukan penulis dan saran penulis kepada pembaca agar dapat mengembangkan ide dan pemikirannya.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB II

LANDASAN TEORI

Adapun landasan teori yang penulis gunakan dalam penyusunan proposal tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

2.1 Pengertian Asuransi Jiwa

Salim (1993) mengatakan asuransi adalah suatu kemauan untuk menetapkan kerugian-kerugian kecil yang sudah pasti sebagai pengganti kerugian-kerugian besar yang belum pasti. Asuransi bertujuan untuk memindahkan resiko individu kepada perusahaan asuransi. Tujuan pertanggungungan terutama untuk mengurangi resiko-resiko yang ditemui dalam masyarakat.

Pada hakikatnya, asuransi jiwa merupakan bentuk kerjasama antara orang-orang yang ingin menghindarkan atau minimal mengurangi risiko yang diakibatkan oleh resiko kematian, resiko hari tua dan resiko kecelakaan. Kerjasama antara orang-orang yang ingin menghindarkan atau minimal mengurangi resiko dikoordinir oleh perusahaan asuransi jiwa yang bekerja atas dasar hukum bilangan besar. Prinsip kerjasama ini yang menjadi dasar bagi perusahaan asuransi jiwa untuk menyebarkan resiko kepada orang-orang yang mau bekerjasama. Penyebaran resiko dilakukan dengan memungut iuran (premi) dari banyak orang dalam jumlah yang kecil sehingga dalam jangka waktu yang relatif panjang terhimpun dana besar. Dari dana itulah diambil sejumlah uang untuk diberikan sebagai santunan kepada orang yang terkena resiko kematian, hari tua dan kecelakaan.

Berdasarkan dari waktunya asuransi jiwa dapat dibagi menjadi tiga jenis asuransi yaitu:

1. Asuransi Jiwa Seumur Hidup adalah asuransi jiwa yang memberikan perlindungan kepada tertanggung selama hidupnya atau sampai tertanggung meninggal.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Asuransi Jiwa Berjangka adalah suatu jenis asuransi jiwa yang memberikan perlindungan dalam jangka waktu tertentu, pembayarannya dilakukan pada periode yang sama dari batas waktu yang ditentukan yang dilakukan pada akhir periode pembayaran.
3. Asuransi Jiwa Dwiguna adalah suatu jenis asuransi jiwa yang memberikan uang pertanggungan kepada pemegang polis, baik meninggal ataupun bertahan hidup pada masa pertanggungan maupun pada saat berakhirnya masa pertanggungan.

Sedangkan untuk premi asuransi jiwa terdapat beberapa macam yaitu premi tunggal, premi tahunan dan premi pecahan. Premi tunggal merupakan premi yang dapat dibayarkan sekaligus. Premi tahunan merupakan premi yang dapat dibayarkan secara berkala. Sedangkan premi pecahan adalah premi yang dapat dibayarkan pada tiap semester, tiga bulan sekali, ataupun setiap bulan.

2.2 Peluang Hidup dan Peluang Meninggal

Menurut *Dickson* (2009) fungsi survival merupakan dasar dalam menentukan peluang hidup dan peluang meninggalnya seseorang. Misalkan x adalah usia seseorang yang masih hidup, dengan $x \geq 0$. Peluang hidup seseorang yang berusia x hingga t tahun dapat dinotasikan dengan ${}_t p_x$. Sehingga untuk persamaan peluang hidup seseorang yang berusia x hingga t tahun dapat dinyatakan dengan

$${}_t p_x = 1 - {}_t q_x \quad (2.1)$$

sedangkan untuk peluang meninggal seseorang yang berusia x hingga t tahun dapat dinotasikan dengan ${}_t q_x$. Sehingga untuk persamaan peluang meninggal seseorang yang berusia x hingga t tahun adalah sebagai berikut:

$${}_t q_x = 1 - {}_t p_x \quad (2.2)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diketahui bahwa l_x menyatakan jumlah dari orang yang hidup berusia x tahun, dan l_{x+t} menyatakan jumlah dari orang yang hidup berusia x hingga t tahun. Persamaan peluang hidup ini dinyatakan (Futami, 1993) dengan

$${}_t p_x = \frac{l_{x+t}}{l_x} \quad (2.3)$$

dan persamaan peluang meninggal adalah

$${}_t q_x = \frac{l_x - l_{x+t}}{l_x} \quad (2.4)$$

Jika seseorang yang berusia x tahun bertahan hidup mencapai usia $x + t + 1$ dengan jumlahnya l_{x+t+1} sehingga peluang hidupnya yaitu:

$${}_{t+1} p_x = \frac{l_{x+t+1}}{l_x} \quad (2.5)$$

Jika terdapat suatu kejadian dimana seseorang yang berusia x tahun bertahan hidup hingga t tahun dan akan meninggal hingga u tahun berikutnya, dimana orang yang berusia x tahun tersebut akan meninggal diantara umur $x + t$ tahun dan $x + t + u$ tahun. Peluang seperti ini disebut dengan peluang meninggal tertunda yang dapat dinotasikan dengan ${}_{t|u} q_x$ dan persamaannya dinyatakan (Dickson, 2009) dengan

$${}_{t|u} q_x = {}_{t+u} q_x - {}_t q_x \quad (2.6)$$

selanjutnya, dengan mensubstitusikan Persamaan (2.2) ke dalam Persamaan (2.6) maka akan diperoleh persamaan sebagai berikut:

$${}_{t|u} q_x = (1 - {}_{t+u} p_x) - (1 - {}_t p_x)$$

$${}_{t|u} q_x = {}_t p_x - {}_{t+u} p_x$$

untuk kasus $u = 1$ yaitu seseorang yang berusia x tahun bertahan hidup hingga t tahun dan akan meninggal 1 tahun kemudiannya, akan diperoleh:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$${}_tq_x = {}_t p_x - {}_{t+1} p_x \tag{2.7}$$

subtitusikan Persamaan (2.3) dan (2.5) ke dalam Persamaan (2.7):

$$\begin{aligned} {}_tq_x &= \frac{l_{x+t}}{l_x} - \frac{l_{x+t+1}}{l_x} \\ &= \left[\left(\frac{l_{x+t}}{l_x} - \frac{l_{x+t+1}}{l_x} \right) \left(\frac{l_{x+t}}{l_{x+t}} \right) \right] \\ &= \frac{(l_{x+t})^2}{l_x l_{x+t}} - \left(\left(\frac{l_{x+t+1}}{l_x} \right) \left(\frac{l_{x+t}}{l_{x+t}} \right) \right) \\ &= \frac{l_{x+t}}{l_x} - \left(\left(\frac{l_{x+t+1}}{l_{x+t}} \right) \left(\frac{l_{x+t}}{l_x} \right) \right) \\ &= {}_t p_x - {}_t p_x p_{x+t} \\ {}_tq_x &= {}_t p_x (1 - p_{x+t}) \end{aligned} \tag{2.8}$$

Berdasarkan Persamaan (2.1) diperoleh:

$${}_tq_x = {}_t p_x q_{x+t} \tag{2.9}$$

Contoh 2.1:

Pak Zul dan istri ingin mengikuti program asuransi dengan jangka waktu 5 tahun. Usia pak Zul pada saat awal masuk asuransi adalah 40 tahun, sedangkan usia istri pak Zul yaitu 36 tahun. Dengan menggunakan TMI tahun 1999 tentukanlah peluang hidup dan peluang meninggal untuk pak Zul dan istrinya?

Penyelesaian:

Misalkan:

x_1 : menyatakan usia suami

x_2 : menyatakan usia istri

t : menyatakan jangka waktu.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diketahui:

$$x_1 = 40 \text{ tahun}$$

$$x_2 = 36 \text{ tahun}$$

$$t = 5 \text{ tahun}$$

a. Peluang hidup pak Zul:

$$\begin{aligned} {}_t p_x &= \frac{l_{x_1+t}}{l_{x_1}} \\ &= \frac{l_{40+5}}{l_{40}} = \frac{l_{45}}{l_{40}} \\ &= \frac{93903}{95146} \end{aligned}$$

$${}_t p_x = 0,98693$$

Peluang meninggal pak Zul:

$$\begin{aligned} {}_t q_x &= 1 - {}_t p_x \\ &= 1 - 0,98693 = 0,01307 \end{aligned}$$

b. Peluang hidup istri pak Zul:

$$\begin{aligned} {}_t p_x &= \frac{l_{x_2+t}}{l_{x_2}} \\ &= \frac{l_{36+5}}{l_{36}} = \frac{l_{41}}{l_{36}} \\ &= \frac{93903}{95146} \end{aligned}$$

$${}_t p_x = 0,99292$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peluang meninggal istri Pak Zul:

$$\begin{aligned} {}_tq_x &= 1 - {}_tp_x \\ &= 1 - 0,99292 = 0,00708 \end{aligned}$$

2.3 Metode Asumsi Seragam

Asumsi seragam adalah asumsi yang menyatakan bahwa peluang keluar untuk peserta asuransi di setiap waktu itu sama. Menurut Dickson (2009) peluang keluar dari seseorang yang berusia x tahun sampai t tahun berikutnya dengan interval $0 \leq t < 1$ dinotasikan dengan ${}_tq_x$ menggunakan asumsi seragam dinyatakan sebagai berikut:

$${}_tq_x = tq_x \quad (2.10)$$

Kemudian dengan mensubstitusikan Persamaan (2.10) ke Persamaan (2.1), diperoleh peluang hidup dari seseorang yang berusia x tahun hingga t tahun berikutnya dengan asumsi peluang hidup untuk peserta asuransi di setiap waktu itu sama adalah:

$${}_tp_x = 1 - tq_x \quad (2.11)$$

Asumsi inilah yang akan digunakan dalam menentukan anuitas dan premi asuransi jiwa.

Contoh 2.2:

Dengan menggunakan data pada Tabel Mortalita Indonesia Tahun 1999 untuk Perempuan, dimana usia peserta saat mengikuti asuransi adalah 21 tahun dalam jangka waktu 1 tahun. Dari data tersebut hitunglah menggunakan asumsi seragam.

Diketahui:

$$x = 21 \text{ tahun}$$

$$t = 1 \text{ tahun}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$${}_tq_x = \frac{L_x - L_{x+t}}{L_x}$$

$${}_1P_{21} = \frac{L_{21} - L_{22}}{L_{21}} = \left(1 - \frac{L_{22}}{L_{21}}\right) = \left(1 - \frac{98339}{98427}\right) = 0,00089$$

$${}_tq_x = 1 \cdot q_{21} = 1 \cdot 0,00089 = 0,00089$$

Berarti terbukti bahwa ${}_tq_x = tq_x$

2.4 Tingkat Bunga dan Faktor Diskon

Tingkat bunga merupakan salah satu hal yang sangat berpengaruh dalam menentukan premi pada asuransi jiwa. Bunga merupakan sebagian dari keuntungan perusahaan, sebab di dalam pembayaran premi pun unsur bunga akan ikut dihitung. Tingkat bunga merupakan perbandingan antara bunga yang diperoleh terhadap modal yang diinvestasikan, yang disimbolkan dengan i .

Tingkat bunga yang dihitung berdasarkan modal awal yang sudah ditambah dengan bunga secara berkala, kemudian modal yang ditambahkan dengan bunga tersebut dibungakan kembali disebut dengan tingkat bunga majemuk. Dan tingkat bunga yang digunakan didalam proposal ini adalah tingkat bunga majemuk.

(Dickson, 2009) tingkat bunga majemuk didefinisikan suatu fungsi, yaitu faktor diskon dan dinotasikan dengan

$$v = \frac{1}{1+i} \tag{2.12}$$

Kemudian, jika pembayaran dilakukan 1 tahun lebih cepat, akan menyebabkan adanya bunga yang hilang. Besarnya bunga yang hilang atau tingkat diskon tersebut dinyatakan dengan

$$d = 1 - v \tag{2.13}$$

dimana:

v : Faktor diskon

i : Tingkat bunga

d : Tingkat diskon

2.5 Anuitas Hidup

Anuitas adalah suatu pembayaran dalam jumlah tertentu, yang dilakukan setiap selang waktu dan lama tertentu secara berkelanjutan (Futami, 1993). Sedangkan menurut Badrudin (1997) anuitas adalah rentetan pembayaran yang dibayarkan pada interval-interval waktu yang sama. Anuitas yang dibayarkan diawal jangka waktu pembayaran anuitas disebut anuitas awal sedangkan bila diakhir jangka waktu disebut abuitas akhir. Anuitas terbagi dua yaitu anuitas pasti dan anuitas hidup. Suatu anuitas yang pasti dilakukan selama dalam jangka pembayaran disebut anuitas pasti. Sedangkan pembayaran yang dilakukan tergantung hidup matinya seseorang disebut anuitas hidup (Futami, 1993).

Misalkan pembayaran dengan tingkat bunga i per tahun untuk suatu rangkaian pembayaran dilakukan pada tiap awal periode selama $\omega - x$ tahun maka nilai tunai dari anuitas pasti awal yang dinotasikan dengan $\ddot{a}_{\omega-x|}$ dinyatakan (Dickson, 2009) dengan:

$$\begin{aligned} \ddot{a}_{\omega-x|} &= 1 + \frac{1}{(1+i)^2} + \frac{1}{(1+i)^3} + \frac{1}{(1+i)^4} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{\omega-x-1}} \\ \ddot{a}_{\omega-x|} &= 1 + v^2 + v^3 + v^4 + \dots + v^{\omega-x-1} \\ \ddot{a}_{\omega-x|} &= \frac{(1-v^{\omega-x})}{(1-v)} \end{aligned} \tag{2.14}$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemudian dengan didasarkan dari Persamaan (2.13) diperoleh:

$$\ddot{a}_{\omega-x|} = \frac{(1-v^{\omega-x})}{d} \quad (2.15)$$

dimana:

$\ddot{a}_{\omega-x|}$: Anuitas pasti awal

d : Tingkat diskon

v : Faktor diskon

ω : Usia maksimal

x : Usia awal

Anuitas hidup terbagi menjadi dua jenis yaitu anuitas hidup berjangka dan anuitas hidup seumur hidup. Anuitas hidup yang hanya berlaku hingga jangka waktu tertentu disebut anuitas hidup berjangka. Sedangkan anuitas hidup yang berlaku sepanjang hidup si tertanggung atau pembayaran akan berhenti jika tertanggung meninggal dunia disebut anuitas hidup seumur hidup.

Pembayaran anuitas hidup ada yang melakukannya pada tiap awal tahun dan ada juga yang dilakukan pada akhir tahun polis. Diketahui ${}_t p_x$ menyatakan peluang hidup peserta asuransi jiwa yang berusia x tahun hingga t tahun, ω merupakan usia maksimal peserta asuransi jiwa dan v menyatakan faktor diskon, dan pembayaran dilakukan di awal tahun polis. Sehingga nilai anuitas awal seumur hidup dapat dinyatakan (Futami, 1993) dengan:

$$\begin{aligned} \ddot{a}_x &= 1 + v p_x + v^2 {}_2 p_x + v^3 {}_3 p_x + \dots + v^{\omega-x-1} {}_{\omega-x-1} p_x \\ \ddot{a}_x &= \sum_{t=0}^{\omega-x-1} v^t {}_t p_x \end{aligned} \quad (2.16)$$

Misal pembayarannya dilakukan di akhir tahun polis, serta ${}_t p_x$ menyatakan peluang hidup peserta asuransi jiwa yang berusia x tahun hingga t tahun, ω

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merupakan usia maksimal peserta asuransi dan v menyatakan faktor diskon. Sehingga nilai anuitas akhir seumur hidup dinyatakan (Futami, 1993) dengan:

$$a_x = \sum_{t=0}^{\omega-x-1} v^{t+1} {}_{t+1}p_x \quad (2.17)$$

Selanjutnya untuk melihat hubungan antara nilai anuitas awal seumur hidup dengan nilai anuitas akhir seumur hidup dapat dicari dengan menjabarkan persamaan (2.17) sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned} a_x &= vp_x + v^2 {}_2p_x + v^3 {}_3p_x + \dots + v^{\omega-x-1} {}_{\omega-x-1}p_x + v^{\omega-x} {}_{\omega-x}p_x \\ &= 1 + vp_x + v^2 {}_2p_x + v^3 {}_3p_x + \dots + v^{\omega-x-1} {}_{\omega-x-1}p_x + v^{\omega-x} {}_{\omega-x}p_x - 1 \\ &= (1 + vp_x + v^2 {}_2p_x + v^3 {}_3p_x + \dots + v^{\omega-x-1} {}_{\omega-x-1}p_x) + v^{\omega-x} {}_{\omega-x}p_x - 1 \\ &= \sum_{t=0}^{\omega-x-1} v^t {}_t p_x - (1 - v^{\omega-x} {}_{\omega-x}p_x) \\ a_x &= \ddot{a}_x - (1 - v^{\omega-x} {}_{\omega-x}p_x) \end{aligned} \quad (2.18)$$

dimana:

a_x : Anuitas akhir seumur hidup

\ddot{a}_x : Anuitas awal seumur hidup

t : Jangka tahun

2.6 Premi Tunggal dan Premi Tahunan Asuransi Jiwa Seumur Hidup

Premi merupakan suatu pembayaran atau serangkaian pembayaran yang dilakukan oleh pemegang polis atau peserta asuransi kepada perusahaan asuransi. Berdasarkan dari cara pembayarannya premi dapat dibagi menjadi dua yaitu premi tunggal dan premi tahunan. Menurut Futami (1993) premi tunggal adalah pembayaran resmi asuransi yang dilakukan pada waktu kontrak asuransi disetujui selanjutnya tidak ada pembayaran lagi. Sedangkan premi tahunan adalah premi yang pembayarannya dilakukan disetiap awal tahun yang besarnya bisa sama ataupun berubah-ubah.

Sebelum menentukan besarnya premi tahunan terlebih dahulu kita harus menentukan premi tunggal asuransi jiwa. Premi tunggal asuransi jiwa dengan $n = \omega - x$ jangka waktu pertanggungan dinyatakan sebagai premi tunggal untuk asuransi jiwa seumur hidup yang dapat dinotasikan dengan A_x . Misalkan ω menyatakan umur maksimal peserta asuransi, ${}_t p_x$ menyatakan peluang hidup peserta asuransi jiwa yang berusia x tahun bertahan hidup hingga t tahun dan akan meninggal 1 tahun kemudian dinyatakan dengan ${}_t | q_x$, dan v menyatakan faktor diskon sehingga premi tunggal asuransi jiwa seumur hidup dinyatakan (Futami, 1993) dengan:

$$A_x = \sum_{t=0}^{\omega-x-1} v^{t+1} {}_t | q_x \quad (2.19)$$

Selanjutnya dengan mensubstitusikan persamaan (2.9) ke dalam persamaan (2.19) akan diperoleh:

$$A_x = \sum_{t=0}^{\omega-x-1} v^{t+1} {}_t p_x q_{x+t} \quad (2.20)$$

Selanjutnya menentukan premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup, misalkan A_x menyatakan premi tunggal asuransi jiwa seumur hidup, \ddot{a}_x menyatakan anuitas hidup awal asuransi jiwa seumur hidup, maka premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup dinyatakan dengan:

$$P_x = R \frac{A_x}{\ddot{a}_x} \quad (2.21)$$

Keterangan:

P_x : Premi tahunan

R : Uang pertanggungan

A_x : Premi tunggal

\ddot{a}_x : Anuitas awal seumur hidup

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah data peserta asuransi jiwa seumur hidup. Penelitian ini mengambil objek mengenai data peserta asuransi jiwa seumur hidup dengan asumsi seragam yaitu berupa data tahun lahir peserta asuransi, tingkat bunga, dan uang pertanggungan. Penelitian ini menggunakan data sekunder, dimana data digunakan hanya sebagai contoh aplikasi dari teori yang dikembangkan dari teori ini. Tujuan dari penulisan penelitian ini untuk menghitung besar premi tahunan yang harus dibayar oleh peserta asuransi jiwa seumur hidup dengan asumsi seragam.

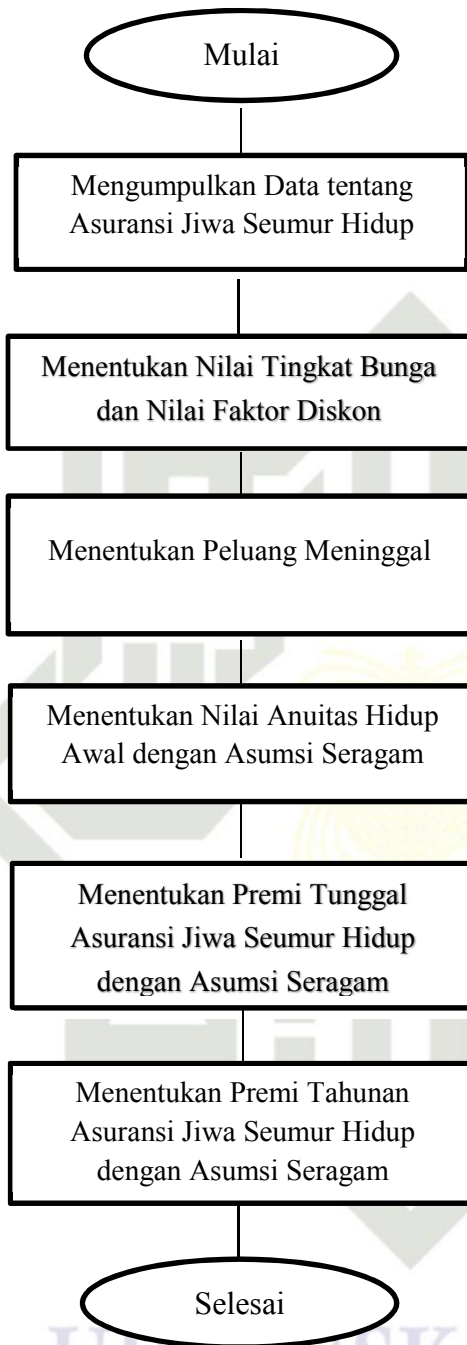
Adapun langkah-langkah menghitung besar premi asuransi jiwa seumur hidup adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data tentang asuransi jiwa seumur hidup. Data yang digunakan adalah data dari asuransi jiwa general, yaitu berupa data tahun masuk peserta asuransi, jangka waktu mengikuti asuransi, tingkat bunga, premi tahunan dari perusahaan asuransi, dan uang pertanggungan.
2. Menentukan nilai tingkat bunga dan nilai faktor diskon
3. Menentukan peluang meninggal
4. Menentukan nilai anuitas hidup awal asuransi jiwa seumur hidup dengan menggunakan asumsi seragam
5. Menentukan premi tunggal asuransi jiwa seumur hidup dengan asumsi seragam
6. Menentukan premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup dengan asumsi seagam.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah di atas juga dapat dibuat dalam bentuk *flowchart* sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab IV yaitu, menghitung premi tahunan asuransi jiwa yang harus dibayarkan oleh peserta asuransi jiwa seumur hidup dengan menggunakan asumsi seragam dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Besarnya premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup ditentukan oleh umur peserta asuransi, tingkat bunga, faktor diskon, anuitas hidup awal seumur hidup dan besarnya uang pertanggungan. Data yang diterapkan untuk menghitung premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup yaitu 15 orang peserta asuransi, dengan uang pertanggungan yang berbeda-beda dan bunga sebesar 10%. Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh penulis bahwa hasil perhitungan dari besarnya premi tahunan yang harus dibayarkan oleh setiap peserta asuransi jiwa seumur hidup dengan menggunakan asumsi seragam itu berbeda-beda.
2. Besarnya premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup dengan menggunakan asumsi seragam lebih kecil dibandingkan dengan premi tahunan yang sudah ditentukan oleh perusahaan tersebut. Dengan demikian metode ini bisa digunakan sebagai referensi untuk menghitung besarnya premi tahunan asuransi jiwa.

Saran

Pada penelitian ini penulis hanya meneliti bagaimana menghitung premi tahunan asuransi jiwa seumur hidup dengan Asumsi Seragam. Bagi pembaca yang berminat dapat menggunakan metode yang berbeda seperti Hukum *De Moivre* dan dengan jenis asuransi yang berbeda yaitu asuransi jiwa berjangka, asuransi jiwa dengan manfaat dan asuransi kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badrudin R., dan Algifahri. "Matematika Bisnis Edisi Pertama." BPFE, Yogyakarta, 1997.
- Dickson, D. C. M., et al. "Actuarial Mathematics for Life Contingent Risks." Cambridge University Pres, New York, 2009.
- Fuami, T. "Matematika Asuransi Jiwa Bagian I." Terjemahan Gatot Herlianto, Penerbit Incorporated Foundation Oriental Life Insurance Cultural Development Center, Japan. 1993.
- Mulhadi, M. "Dasar-Dasar Hukum Asuransi." PT Raja Grafindo Persada, Jakarta. 2017.
- Pmawati, Siti. "Premi Tahunan Asuransi Jiwa Dwiguna dengan Asumsi Seragam." Skripsi S1 Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. 2017.
- Reskiana. "Penentuan Cadangan Premi Asuransi Jiwa Tahunan Metode Illinois." Skripsi S1 jurusan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin. 2018.
- Salim, A "Asuransi dan Manajemen Resiko." PT Raja Grafindo Persada, Jakarta. 1993.
- Sesilia, Susanti. "Premi Tahunan Asuransi Jiwa Seumur Hidup dengan Hukum De Moivre." Skripsi S1 Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. 2016.
- Wahyuni, Desta. "Premi Tahunan Asuransi Jiwa Berjangka dengan Asumsi Seragam Untuk Status Gabungan." Jurnal Sains Matematika dan Statistik Vol. 1, No. 2, Juli 2015.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

TABEL MORTALITA INDONESIA (TMI) TAHUN 1999
JENIS KELAMIN : LAKI-LAKI

USIA (x)	JUMLAH YANG HIDUP (l_x)	JUMLAH YANG MENINGGAL (d_x)	PELUANG HIDUP (p_x)	PELUANG MENINGGAL (q_x)
0	100000	321	0.99679	0.00321
1	99679	82	0.99917736	0.000822641
2	99597	75	0.99924697	0.000753035
3	99522	75	0.9992464	0.000753602
4	99447	73	0.99926594	0.000734059
5	99374	68	0.99930565	0.000694347
6	99305	66	0.99934545	0.000654549
7	99240	61	0.99938533	0.000614672
8	99179	58	0.9994152	0.000584801
9	99121	56	0.99943503	0.000564966
10	99065	56	0.99943471	0.000565285
11	99009	58	0.99941419	0.000585805
12	98951	65	0.99934311	0.000656891
13	98886	75	0.99924155	0.000758449
14	98811	87	0.99911953	0.000880469
15	98724	100	0.99898708	0.001012925
16	98624	115	0.99883396	0.001166045
17	98509	126	0.99872093	0.001279071
18	98383	135	0.99862781	0.001372188
19	98248	140	0.99857503	0.001424965
20	98108	143	0.99854242	0.001457577
21	97965	144	0.99853009	0.001469913
22	97821	142	0.99854837	0.001451631
23	97679	140	0.99856673	0.001433266
24	97539	135	0.99861594	0.001384062
25	97404	134	0.99862429	0.001375714
26	97270	132	0.99864295	0.001357047
27	97138	131	0.9986514	0.001348597
28	97007	132	0.99863927	0.001360727
29	96875	133	0.9986271	0.001372903

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

30	96742	133	0.99862521	0.001374791
31	96609	134	0.99861297	0.001387034
32	96475	137	0.99857994	0.001420057
33	96338	141	0.9985364	0.001463597
34	96197	150	0.9984407	0.0015593
35	96047	157	0.99836538	0.001634616
36	95890	168	0.99824799	0.001752008
37	95722	180	0.99811955	0.001880445
38	95542	192	0.99799041	0.002009587
39	95350	204	0.99786051	0.002139486
40	95146	216	0.9977298	0.002270195
41	94930	230	0.99757716	0.002422838
42	94700	245	0.99741288	0.002587117
43	94455	264	0.99720502	0.002794982
44	94191	288	0.99694238	0.003057617
45	93903	317	0.99662418	0.003375824
46	93586	355	0.9962067	0.003793302
47	93231	400	0.99570958	0.004290418
48	92831	450	0.99515248	0.004847519
49	92381	504	0.99454433	0.005455667
50	91877	560	0.99390489	0.006095105
51	91317	613	0.99328712	0.006712879
52	90704	663	0.99269051	0.00730949
53	90041	706	0.99215913	0.007840872
54	89335	751	0.99159344	0.00840656
55	88584	804	0.99092387	0.009076131
56	87780	872	0.99006607	0.009933926
57	86908	956	0.98899986	0.011000138
58	85952	1056	0.98771407	0.012285927
59	84896	1162	0.98631266	0.013687335
60	83734	1261	0.98500012	0.014999881
61	82478	1365	0.98338951	0.01661049
62	81108	1475	0.98181437	0.018185629
63	79633	1592	0.98000829	0.019991712
64	78041	1714	0.97803719	0.021962814
65	76327	1844	0.97584079	0.02415921
66	74483	1976	0.97347046	0.026529544
67	72507	2113	0.97085799	0.029142014
68	70394	2255	0.96796602	0.03203398
69	68139	2397	0.96482191	0.035178092



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

70	65742	2540	0.96136412	0.03863588
71	63202	2681	0.95758046	0.042419544
72	60521	2818	0.95343765	0.04656235
73	57703	2950	0.94887614	0.051123858
74	54753	3071	0.94391175	0.056088251
75	51682	3181	0.93845052	0.061549476
76	48501	3273	0.93251686	0.067483145
77	45228	3347	0.92599717	0.07400283
78	41881	3397	0.91888923	0.081110766
79	38484	3420	0.9111319	0.088868101
80	35064	3413	0.9026637	0.097336299
81	31651	3372	0.89346308	0.106536918
82	28279	3297	0.88341172	0.116588281
83	24982	3185	0.87250821	0.127491794
84	21797	3037	0.8606689	0.139331101
85	18760	2855	0.8478145	0.152185501
86	15905	2642	0.83388871	0.166111286
87	13263	2403	0.81881927	0.181180728
88	10860	2143	0.80267035	0.19732965
89	8717	1873	0.7851325	0.2148675
90	6844	1600	0.76621859	0.233781414
91	5244	1331	0.74618612	0.253813883
92	3913	1078	0.72450805	0.27549195
93	2835	840	0.7015873	0.298412698
94	1989	643	0.67672197	0.323278029
95	1346	470	0.65081724	0.349182764
96	876	329	0.62442922	0.375570776
97	547	222	0.59414991	0.405850091
98	325	141	0.56615385	0.433846154
99	184	86	0.5326087	0.467391304
100	98	98	0	1

Sumber : Persatuan Aktuaris Indonesia, 1999

TABEL MORTALITA INDONESIA (TMI) TAHUN 1999
JENIS KELAMIN : PEREMPUAN

USIA (x)	JUMLAH YANG HIDUP (l_x)	JUMLAH YANG MENINGGAL (d_x)	PELUANG HIDUP (p_x)	PELUANG MENINGGAL (q_x)
0	100000	240	0.9976	0.0024
1	99760	72	0.999278	0.000722
2	99688	67	0.999328	0.000672
3	99621	64	0.999358	0.000642
4	99557	64	0.999357	0.000643
5	99493	63	0.999367	0.000633
6	99430	60	0.999397	0.000603
7	99370	60	0.999396	0.000604
8	99310	58	0.999416	0.000584
9	99252	56	0.999436	0.000564
10	99196	56	0.999435	0.000565
11	99140	56	0.999435	0.000565
12	99084	60	0.999394	0.000606
13	99024	61	0.999384	0.000616
14	98963	65	0.999343	0.000657
15	98898	70	0.999292	0.000708
16	98828	74	0.999251	0.000749
17	98754	78	0.99921	0.00079
18	98676	80	0.999189	0.000811
19	98596	84	0.999148	0.000852
20	98512	85	0.999137	0.000863
21	98427	88	0.999106	0.000894
22	98339	88	0.999105	0.000895
23	98251	91	0.999074	0.000926
24	98160	94	0.999042	0.000958
25	98066	98	0.999001	0.000999
26	97968	100	0.998979	0.001021
27	97868	102	0.998958	0.001042
28	97766	101	0.998967	0.001033
29	97665	102	0.998956	0.001044
30	97563	101	0.998965	0.001035
31	97462	104	0.998933	0.001067

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

32	97358	106	0.998911	0.001089
33	97252	109	0.998879	0.001121
34	97143	112	0.998847	0.001153
35	97031	116	0.998805	0.001195
36	96915	121	0.998751	0.001249
37	96794	127	0.998688	0.001312
38	96667	134	0.998614	0.001386
39	96533	146	0.998488	0.001512
40	96387	158	0.998361	0.001639
41	96229	173	0.998202	0.001798
42	96056	189	0.998032	0.001968
43	95867	204	0.997872	0.002128
44	95663	219	0.997711	0.002289
45	95444	234	0.997548	0.002452
46	95210	250	0.997374	0.002626
47	94960	271	0.997146	0.002854
48	94689	296	0.996874	0.003126
49	94393	325	0.996557	0.003443
50	94068	356	0.996216	0.003784
51	93712	396	0.995774	0.004226
52	93316	440	0.995285	0.004715
53	92876	488	0.994746	0.005254
54	92388	533	0.994231	0.005769
55	91855	575	0.99374	0.00626
56	91280	615	0.993262	0.006738
57	90665	658	0.992743	0.007257
58	90007	707	0.992145	0.007855
59	89300	772	0.991355	0.008645
60	88528	853	0.990365	0.009635
61	87675	947	0.977793	0.022207
62	85728	1030	0.99965	0.00035
63	85698	1120	0.986931	0.013069
64	84578	1217	0.985611	0.014389
65	83361	1321	0.984153	0.015847
66	82040	1431	0.982557	0.017443
67	80609	1547	0.980809	0.019191
68	79062	1672	0.978852	0.021148
69	77390	1801	0.976728	0.023272
70	75589	1938	0.974361	0.025639
71	73651	2079	0.971772	0.028228

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

72	71572	2226	0.968898	0.031102
73	69346	2373	0.96578	0.03422
74	66973	2524	0.962313	0.037687
75	64449	2674	0.95851	0.04149
76	61775	2821	0.954334	0.045666
77	58954	2962	0.949757	0.050243
78	55992	3096	0.944706	0.055294
79	52896	3218	0.939164	0.060836
80	49678	3323	0.933109	0.066891
81	46355	3410	0.926437	0.073563
82	42945	3472	0.919152	0.080848
83	39473	3507	0.911154	0.088846
84	35966	3509	0.902436	0.097564
85	32457	3476	0.892904	0.107096
86	28981	3406	0.882475	0.117525
87	25575	3296	0.871124	0.128876
88	22279	3147	0.858746	0.141254
89	19132	2959	0.845338	0.154662
90	16173	2738	0.830705	0.169295
91	13435	2487	0.814886	0.185114
92	10948	2214	0.797771	0.202229
93	8734	1928	0.779253	0.220747
94	6806	1637	0.759477	0.240523
95	5169	1354	0.738054	0.261946
96	3815	1087	0.715072	0.284928
97	2728	844	0.690616	0.309384
98	1884	632	0.664544	0.335456
99	1252	454	0.63738	0.36262
100	798	798	0.607769	0.392231
101	485	485	0.57732	0.42268
102	280	280	0.546429	0.453571
103	153	153	0	1

Sumber : Persatuan Aktuaris Indonesia, 1999

LAMPIRAN B

PESERTA ASURANSI JIWA SEUMUR HIDUP

No	Tahun Masuk	Nama Nasabah	Tanggal Lahir	Jenis Asuransi	Cara Bayar	Pertanggunggan	Premi
1	11/08/2016	Ahmad Bilal	04 Agustus 1965	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.70.000.000	Rp.1.500.000
2	09/11/2016	Suratini	26 Mei 1961	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.200.000.000	Rp.5.000.000
3	08/12/2016	Noviardi	22 Juli 1965	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.100.000.000	Rp.4.000.000
4	02/02/2017	Yusri	13 Desember 1959	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.150.000.000	Rp.4.500.000
5	03/12/2016	Aris	15 April 1962	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.70.000.000	Rp.3.500.000
6	10/02/2016	Basril	01 Oktober 1963	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.150.000.000	Rp.3.000.000
7	09/11/2016	M. Ridwan	28 Februari 1962	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.100.000.000	Rp.3.000.000
8	31/03/2017	Riduan Sibarani	04 Juli 1965	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.200.000.000	Rp.5.000.000
9	30/11/2016	Muhammad Arifin	30 Desember 1964	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.70.000.000	Rp.2.000.000
10	04/11/2016	Demianto	04 Agustus 1958	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.100.000.000	Rp.4.200.000
11	28/03/2016	Zulkifli	10 Oktober 1957	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.150.000.000	Rp.4.500.000
12	20/01/2017	Hendrik	01 Januari 1964	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.100.000.000	Rp.3.000.000
13	21/11/2016	Nurbaiti	28 November 1961	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.70.000.000	Rp.2.000.000
14	30/09/2016	Helmi Situmorang	14 Agustus 1964	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.100.000.000	Rp.3.600.000
15	21/08/2016	Binsar Sidauruk	03 Februari 1957	Seumur Hidup	Tahunan	Rp.75.000.000	Rp.2.500.000

Sumber:Generali Pekanbaru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Dienelda Restapama Putri, dilahirkan di Pulau Kijang, Kecamatan Reteh, Kab. Indragiri Hilir, 03 Juni 1996, putri dari Bapak Zuherman, S.Pd dan Ibu Juariah, S.Pd yang beralamat di Pulau Kijang, Kecamatan Reteh, Kab. Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 003 Reteh tahun 2002-2008, melanjutkan pendidikan ke SMPN 2 Reteh tahun 2008-2011, kemudian penulis melanjutkan ke SMAN 1 Reteh dengan jurusan IPA dan lulus pada tahun 2014.

Setelah menamatkan pendidikan di SMAN 1 Reteh, penulis melanjutkan ke jenjang S1 pada tahun 2014 di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi. Dari tanggal 20 Februari 2017 sampai dengan 20 Maret 2017, penulis melaksanakan Kerja Praktek di Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Pekanbaru dengan Judul **“Deskriptif Statistik Jumlah Kegiatan Pembangunan di Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016 ”** yang dibimbing oleh Ibu Fitri Aryani, M.Sc. dan diseminarkan pada 12 Juni 2017. Pada bulan Juli-Agustus 2017 penulis mengikuti KKN (Kerja Nyata) di Kelurahan Sungai Mempura, Kecamatan Mempura, Kabupaten Siak. Penulis dinyatakan lulus ujian sarjana dengan judul Tugas Akhir **“Preni Tahunan Asuransi Jiwa Seumur Hidup dengan Asumsi Seragam”** dengan dosen pembimbing bapak Aprijon, S.Si., M.Ed. hingga menyelesaikan studi pada Desember tahun 2019. Jalin komunikasi dengan penulis di email: dieneldarestapama@gmail.com

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.