

**PERHITUNGAN IURAN NORMAL TUNJANGAN HARI TUA
(THT) MENGGUNAKAN METODE *CONSTANT DOLLAR***

SKRIPSI



**Oleh:
ALFIT RAHMAN
1917010002**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2025**

**PERHITUNGAN IURAN NORMAL TUNJANGAN HARI TUA
(THT) MENGGUNAKAN METODE *CONSTANT DOLLAR***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana (S1)



**Oleh:
ALFIT RAHMAN
1917010002**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Padang, 20 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



ALFIT RAHMAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **Perhitungan Iuran Normal Tunjangan Hari Tua (THT) Menggunakan Metode *Constant Dollar*** yang disusun oleh **Alfit Rahman** NIM **1917010002**, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 20 Agustus 2025

Menyetujui:

Pembimbing I



Syarto Musthofa, M.Sc.
NIP 199309152020121012

Pembimbing II

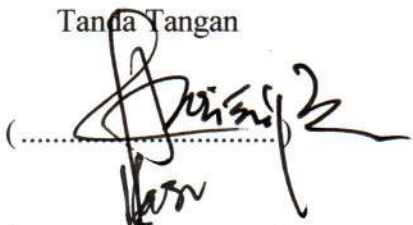
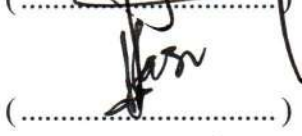


La Ode Sabran, M.Si.
NIP 198804252020121006

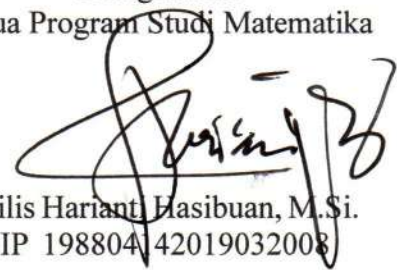
HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi dengan judul **Perhitungan Iuran Normal Tunjangan Hari Tua (THT) Menggunakan Metode *Constant Dollar*** yang disusun oleh **Alfit Rahman** NIM **1917010002**, telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Rabu tanggal 20 Agustus 2025 .

Tim Penguji:

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Lilis Harianti Hasibuan, M.Si. NIP 198804142019032008	(Ketua)	(..... )
2	Darvi Mailisa Putri, M.Si. NIP 199006162019032021	(Anggota)	(..... )
3	Syarto Musthofa, M.Sc. NIP 199309152020121012	(Anggota)	(..... )
4	La Ode Sabran, M.Si. NIP 198804252020121006	(Anggota)	(..... )

Mengetahui:
Ketua Program Studi Matematika


Lilis Harianti Hasibuan, M.Si.
NIP 198804142019032008

HALAMAN PENGESAHAN

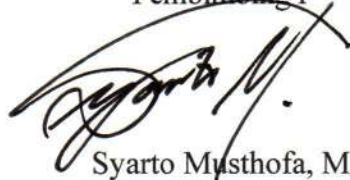
Skripsi dengan judul **Perhitungan Iuran Normal Tunjangan Hari Tua (THT) Menggunakan Metode Constant Dollar** yang disusun oleh **Alfit Rahman** NIM **1917010002** Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi pada tanggal 20 Agustus 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang

Tanggal : 3 Agustus 2025

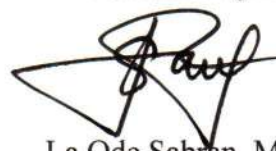
Menyetujui:

Pembimbing I



Syarto Musthofa, M.Sc.
NIP 199309152020121012

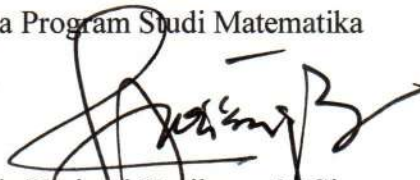
Pembimbing II



La Ode Sabran, M.Si.
NIP 198804252020121006

Mengetahui,

Ketua Program Studi Matematika



Lilis Harianti Hasibuan, M.Si.
NIP 198804142019032008

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yulia, M.Pd.
NIP 198105052009012008

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta kurnia-Nya kepada penulis, sehingga penulisan laporan kerja praktik yang diberi judul “**PERHITUNGAN IURAN NORMAL TUNJANGAN HARI TUA (THT) MENGGUNAKAN METODE *CONSTANT DOLLAR*** kasus PT.TASPEN KC Padang”. Sholawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SWT beserta umatnya.

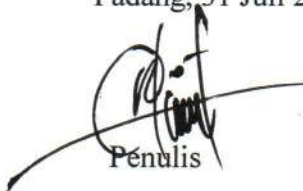
Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana (S1) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. Untuk itu, penulis menyusun skripsi ini dengan mengerahkan semua ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan. Tidak sedikit hambatan dan tantangan yang penulis hadapi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Namun, berkat bantuan dari berbagai pihak terutama doa dan dukungan dari kedua orang tua tercinta ayahanda **Syamsuar** dan Ibunda **Harpiunis** yang selalu setia memberikan motivasi dan semangat selama proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam pengungkapan, pemilihan kata-kata dan penyajian skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran, kritik dan segala bentuk pengarahannya dari semua pihak untuk perbaikan agar menjadi lebih baik. Tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis tidak akan mampu menyelesaikannya. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Martin Kustati, M.Pd selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Imam Bonjol Padang.
2. Dr. Yulia, M.Pd selaku Dekan beserta Civitas Akademik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Imam Bonjol Padang.

3. Lilis Harianti Hasibuan, M.Si selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Imam Bonjol Padang.
4. Syarto Musthofa, M.Sc selaku pembimbing I yang telah dengan sabar meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan saran yang sangat berharga kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. La Ode Sabran, M.Si selaku pembimbing II atas bimbingan dan sarannya dalam penulisan skripsi ini.
6. Ezhari Asfa'ani, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Darvi Mailisa Putri, M.Si selaku dosen penguji pada sidang skripsi yang telah memberikan masukan dan saran kepada saya.
8. Dosen Program Studi Matematika yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan ilmu, arahan dan motivasi dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
9. Istri saya Eka Wulandari Putri yang selalu memberikan semangat dan mendampingi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Anak pertama saya Nathan Adhitama Rahman yang selalu menjadi menyemangati dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Saudara kandung saya yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Keluarga istri saya yang selalu menyemangati saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Padang, 31 Juli 2025



Penulis

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfit Rahman

NIM : 1917010002

Program Studi : Matematika

Judul Skripsi : Perhitungan Iuran Normal Tunjangan Hari Tua
(THT) Menggunakan Metode *Constant Dollar*.

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk dipublikasikannya karya ilmiah
(skripsi) saya oleh pihak UIN Imam Bonjol Padang untuk kepentingan akademis.

Padang, 20 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



ALFIT RAHMAN

ABSTRAK

Dana pensiun merupakan program pemerintah yang salah satu programnya adalah program pensiun manfaat pasti, dalam menghitung program pensiun manfaat pasti akan dihitung juga kewajiban aktuarial dan iuran normal. Perhitungan ini akan dilakukan pada program pensiun tunjangan hari tua (THT). Metode yang akan digunakan adalah metode *Constant Dollar*. Berdasarkan hasil dan pembahasan, pada penelitian pertama dengan membandingkan menggunakan variabel kontrol didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap salah satu variabel yang dibuat berbeda menggunakan variabel kontrol, hal ini dapat dilihat dari 3 variabel kontrol dengan yang terdapat pada hasil dan pembahasan. Selanjutnya pada penelitian kedua mengenai perhitungan pada PT.Taspen KC Padang dengan mengambil data program Tunjangan Hari Tua (THT) sebanyak 60 peserta pensiun dari pihak instansi selama setahun, terdapat jumlah kewajiban aktuarial yang diterima peserta tersebut adalah Rp 263.091.299,73, dengan jumlah iuran yang dibayarkan selama setahun sebanyak Rp 131.545.650 dan dapat kita lihat juga dari tiga contoh kasus, hasil dari perhitungan iuran normal besar atau kecilnya dapat dipengaruhi oleh besar kecilnya masa kerja seseorang. Dimana jika seseorang tersebut memiliki masa kerja yang sedikit maka untuk biaya iuran normal tersebut akan besar, dan sebaliknya jika seseorang tersebut memiliki masa kerja yang banyak maka untuk biaya iuran normal tersebut akan kecil.

Kata Kunci: *Constant Dollar*, Iuran Normal, Tunjangan Hari Tua (THT), Dana Pensiun, Kewajiban Aktuarial, Manfaat Pasti, Variabel Kontrol.

ABSTRACT

Pension fund is a government program, one of which is a defined benefit pension program, in calculating the defined benefit pension program, actuarial liabilities and normal contributions will also be calculated. This calculation will be carried out on the old-age pension program (THT). The method that will be used is the Constant Dollar method. Based on the results and discussion, in the first study by comparing using control variables, it was found that there were significant differences to one of the variables that were made differently using control variables, this can be seen from the 3 control variables with those contained in the results and discussion. Furthermore, in the second study on the calculation of PT. Taspen KC Padang by taking data from the Old Age Allowance (THT) program of 60 pensioners from the agency for a year, the amount of actuarial liabilities received by the participants was Rp 263,091,299.73, with the amount of contributions paid for a year of Rp 131,545,650 and we can also see from three case examples, the results of the calculation of normal contributions, large or small, can be influenced by the length of a person's working period. If a person has a short working period, the normal contribution fee will be large, and vice versa, if a person has a long working period, the normal contribution fee will be small.

Keywords: Constant Dollar, Normal Contribution, Old Age Allowance (THT), Pension Fund, Actuarial Liability, Definite Benefit, Control Variables.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Batasan Masalah	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kerangka Teori	5
1. Tunjangan Hari Tua (THT)	5
2. Fungsi Peluang Hidup	7
3. Tabel Perhitungan	8
4. Suku Bunga	8
5. Anuitas	9
6. Metode Constant Dollar	11
7. Manfaat Pensiun	12
8. Kewajiban Aktuaria (<i>Actuarial liability</i>).	13
9. Iuran Normal (<i>Normal Cost</i>).....	13
10. Variabel Kontrol	14

B. Literatur Review	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Setting Penelitian.....	16
C. Bahan Atau Materi Penelitian.....	16
D. Prosedur Penelitian	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Variabel Kontrol	18
B. Studi Kasus	30
BAB V PENUTUP	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	41