

PERHITUNGAN ANNUITA DENGAN  
BAHASA BASIC

Diajukan Kepada Fakultas Teknik bagian Matematika  
Universitas Diponegoro Sebagai Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Matematika

Disusun Oleh :

JOKO RUSTONO

NIM: J.101.81.4291

Dosen Pembimbing



( <http://eprints.undip.ac.id> )

Diterima oleh Panitia penguji Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang, untuk memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Matematika.

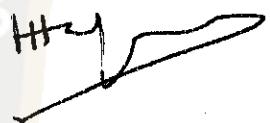
Pada Hari : S E L A S A

Tanggal : 31 - Januari - 1989

Fakultas Teknik

Universitas Diponegoro Semarang

Ketua Panitia Penguji



Drs. H. Haryono

Panitia Penguji

1. Drs. H. Haryono
2. Drs. Suhartono
3. Dra. Farida S. W
4. Drs. Wahyu Setiabudi
5. Ir. Aini Khuriati
6. Ir. R. P Djoko Murwono SU



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas semua rahmat dan ridho-Nya yang telah dilimpahkan kepada kami , sampai kami dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana pada jurusan Matematika Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Dalam kesempatan yang baik ini, kami ingin menyampaikan hormat dan terima kasih kami yang sebesar-besarnya kepada:

- 1.Yth. Ibu Dra.Farida S.W ,selaku Dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
- 2.Yth. Bapak Drs.Ketut Sudana Tanaya, selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- 3.Yth. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen Jurusan Matematika Fakultas Teknik Universitas Diponegoro,yang telah membimbing kami dari tingkat awal hingga tingkat akhir.
- 4.Yth.Bapak-bapak dan Ibu-ibu Karyawan serta rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.
- 5.Ytc. Ibu dan adik-adikku di rumah yang telah mendorong kemauan dan semangatku,hingga selesainya skripsi ini.

Mengingat akan terbatasnya pengetahuan yang kami miliki, maka baik isi maupun penyajian dari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Saran dan kritik yang bersifat membangun sangat kami harapkan.

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL . . . . .	i
KATA PENGANTAR . . . . .	iii
ABSTRAK . . . . .	iv
DAFTAR ISI . . . . .	v
BAB I PENDAHULUAN . . . . .	1
BAB II ANNUITA	
2.1 Tabel Mortalita . . . . .	3
2.1.1 Notasi dalam tabel mortalita. . . . .	3
2.1.2 Penyusunan tabel mortalita. . . . .	4
2.1.3 Tingkat kematian. . . . .	9
2.2 Annuita Tahunan . . . . .	13
2.2.1 Annuita tertentu. . . . .	17
2.2.1.1 Algoritma . . . . .	18
2.2.1.2 Flowchart . . . . .	18
2.2.1.3 Program . . . . .	19
2.2.1.4 Hasil uji coba. . . . .	20
2.2.2 Annuita seumur hidup. . . . .	22
2.2.2.1 Algoritma . . . . .	22
2.2.2.2 Flowchart . . . . .	23
2.2.2.3 Program . . . . .	23
2.2.2.4 Hasil uji coba. . . . .	25
2.2.3 Annuita hidup berjangka . . . . .	27
2.2.3.1 Algoritma . . . . .	27
2.2.3.2 Flowchart . . . . .	28
2.2.3.3 Program . . . . .	29
2.2.3.4 Hasil uji coba. . . . .	29
2.2.4 Annuita seumur hidup yang ditangguhkan. . . . .	32

2.2.4.2 Flowchart . . . . .	33
2.2.4.3 Program . . . . .	34
2.2.4.4 Hasil uji coba. . . . .	35
2.2.5 Annuita hidup berjangka dan yang ditangguhkan. . . . .	37
2.2.5.1 Algoritma . . . . .	37
2.2.5.2 Flowchart . . . . .	38
2.2.5.3 Program . . . . .	39
2.2.5.4 Hasil uji coba. . . . .	40
2.2.6 Dana kehidupan (Pure Endowment) . . . . .	42
2.2.6.1 Algoritma . . . . .	42
2.2.6.2 Flowchart . . . . .	43
2.2.6.3 Program . . . . .	44
2.2.6.4 Hasil uji coba. . . . .	44
2.2.7 Dana annuita. . . . .	45
2.2.7.1 Algoritma . . . . .	45
2.2.7.2 Flowchart . . . . .	46
2.2.7.3 Program . . . . .	46
2.2.7.4 Hasil uji coba. . . . .	47
<b>BAB III PERMASALAHAN ANNUITA</b>	
3.1 Annuita yang dibayarkan beberapa kali setahun . . . . .	48
3.1.1 Annuita tertentu yang dibayarkan beberapa kali setahun . . . . .	48
3.1.2 Annuita hidup yang dibayarkan beberapa kali setahun . . . . .	50
3.2 Annuita hidup yang berubah-ubah . . . . .	55
3.3 Annuita yang kontinu. . . . .	61
3.4 Program untuk permasalahan annuita.	69
<b>BAB IV PENUTUP</b>	79
<b>LAMPIRAN</b> . . . . .	80
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> . . . . .	81