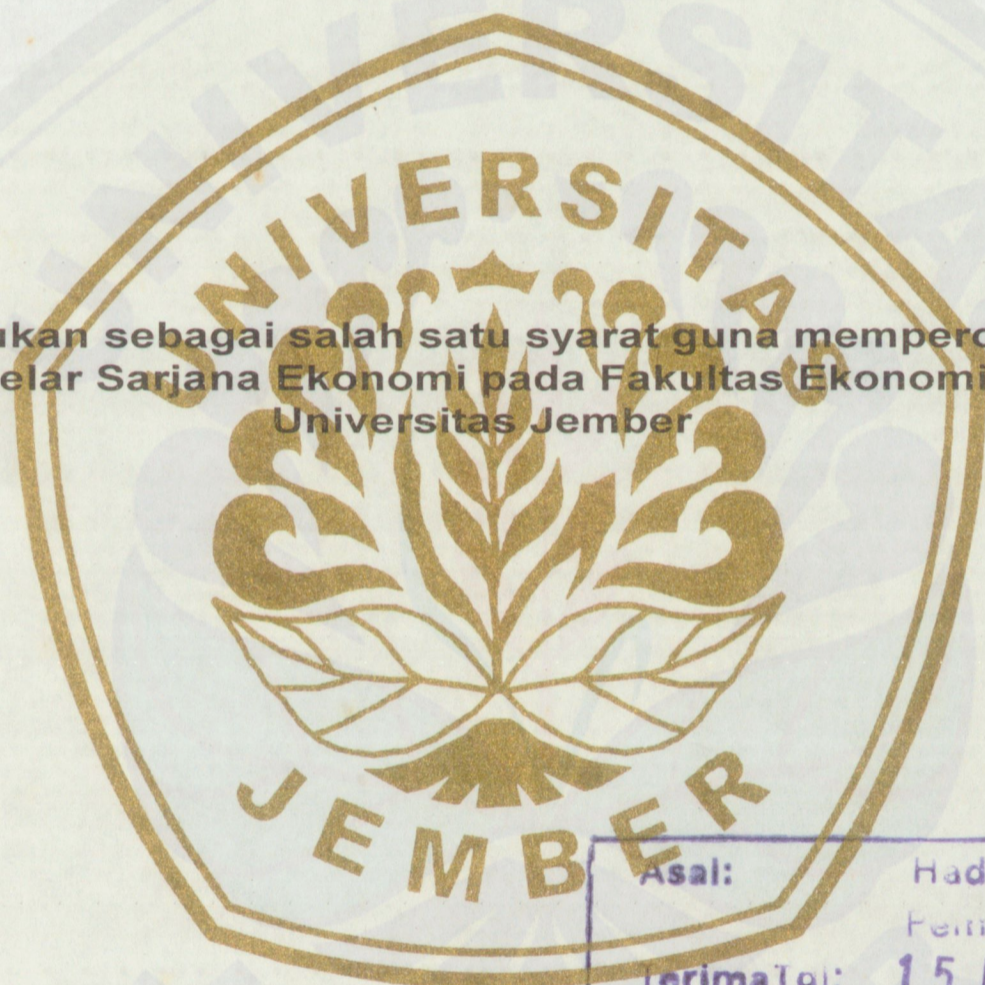


PT A.J. Central Asia Raya Cabang Jember

**PENILAIAN INVESTASI DITINJAU DARI KEPENTINGAN KLIEN
TERHADAP PRODUK CENTRAL EKSEKUTIF 8 YANG DITAWARKAN
OLEH PT A.J. CENTRAL ASIA RAYA CABANG JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember



Oleh :

Nur Sugriwati
NIM. 010810291548

Asal:	Hadiah Pembelian	Klass
TerimaTgl:	15 MAR 2004	678
No. Induk:		806
Pengkatalog:	By	p e,

ASURANSI/JWA - PEMASARAN

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2004**

JUDUL SKRIPSI

PENILAIAN INVESTASI DITINJAU DARI KEPENTINGAN KLIEN
TERHADAP PRODUK CENTRAL EKSEKUTIF 8 YANG DITAWARKAN OLEH
PT. A.J. CENTRAL ASIA RAYA CABANG JEMBER

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Nur Sugriwati

N. I. M. : 010810291548

J u r u s a n : Manajemen

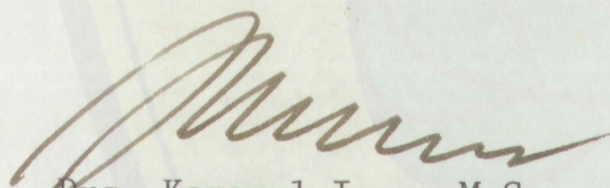
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

20 Januari 2004

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar **S a r j a n a** dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

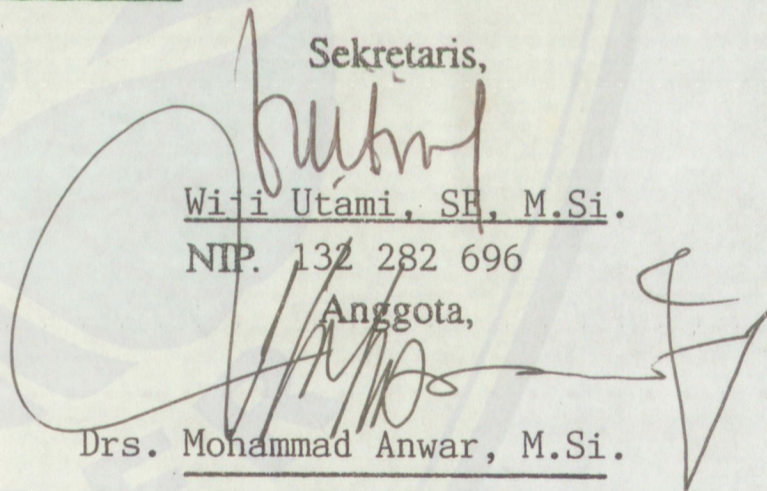
Ketua,



Drs. Kamarul Imam, M.Sc.

NIP. 130 935 418

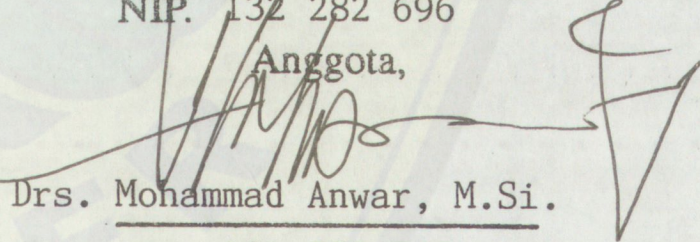
Sekretaris,



Wiji Utami, SE, M.Si.

NIP. 132 282 696

Anggota,



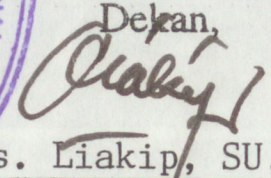
Drs. Mohammad Anwar, M.Si.

NIP. 131 759 767



Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi

Dekan,



Drs. Liakip, SU.

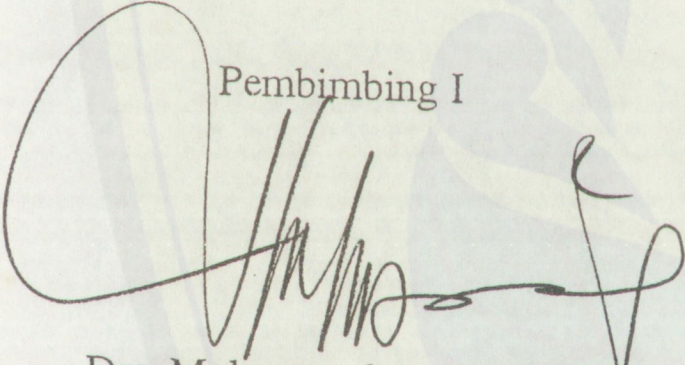
NIP. 130 531 976

TANDA PERSETUJUAN

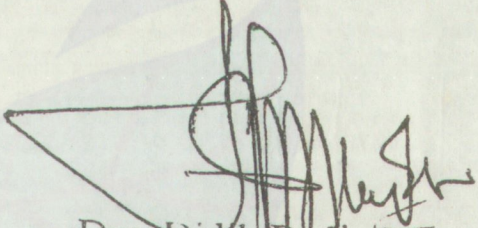
JUDUL : PENILAIAN INVESTASI DITINJAU DARI KEPENTINGAN
KLIEN TERHADAP PRODUK CENTRAL EKSEKUTIF 8
YANG DITAWARKAN OLEH PT A.J. CENTRAL ASIA
RAYA CABANG JEMBER
NAMA : NUR SUGRIWATI
NIM : 010810201548 E
JURUSAN : MANAJEMEN
KONSENTRASI : KEUANGAN

Pembimbing I

Pembimbing II

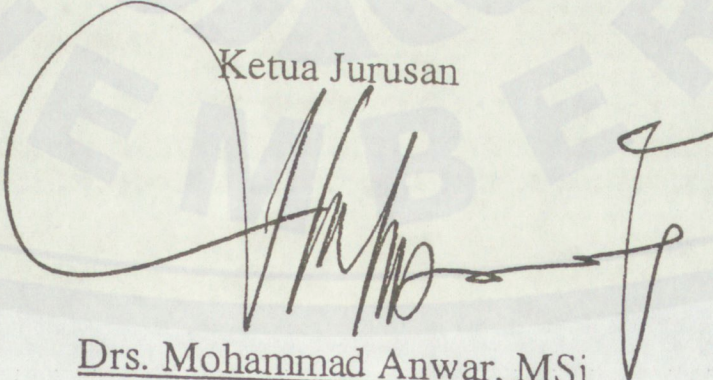

Drs. Mohammad Anwar, MSi

NIP : 131 759 767


Drs. Didik Pudjo Musmedi, MSi

NIP : 131 627 513

Ketua Jurusan


Drs. Mohammad Anwar, MSi

NIP : 131 759 767

Tanggal persetujuan : Desember 2003

MOTTO

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(QS. Al-Mujadillah, ayat 11)

Empat hal untuk dicamkan dalam kehidupan ;
Berpikir jernih tanpa bergegas atau bingung ;
mencintai setiap orang dengan tulus ; bertindak
dalam segala hal dengan motif termulia ;
percaya kepada Tuhan tanpa ragu sedikitpun.

(Helen Keller)

Karya ini kupersembahkan untuk :

- ❖ **Suamiku tercinta HUSUP yang selalu memberikan motivasi dan dukungan yang sangat berarti**
- ❖ **Ibunda Hesti Taryuni dan Ayahanda Zaedun tercinta yang selalu memanjatkan doa yang tulus untuk keberhasilan saya**
- ❖ **Sahabat-sahabatku : Wiwit dan Nurul yang telah memberikan motivasi**
- ❖ **Almamater yang tercinta**

ABSTRAKSI

Penelitian dengan judul Penilaian Investasi Ditinjau dari Kepentingan Klien terhadap Produk Central Eksekutif 8 yang Ditawarkan PT. A.J. Central Asia Raya Cabang Jember dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan produk Central Eksekutif 8, Produk Asuransi Jiwa Lain dan Tabungan di Bank dilihat dari segi hasil masing-masing pilihan investasi pada akhir tahun ke-15 dan menilai kelayakan investasi produk Central Eksekutif 8 dari segi ekonomis dengan menggunakan tiga macam kriteria investasi yaitu : NPV, IRR dan Net B/C pada MARR (Minimum Attractive Rate of Return) yang dalam penelitian ini sebesar suku bunga tahunan tabungan di bank tahun 1999 sebesar 20,45% dan tahun 2003 sebesar 13,54%.

Menghitung hasil investasi produk CE 8 dengan cara menjumlahkan Akumulasi Investasi dengan Nilai Tunai pada akhir tahun ke-15, menghitung hasil produk Asuransi Jiwa Lain dengan menjumlahkan Akumulasi Tabungan dan Bonus produk tersebut pada akhir tahun ke-15 dan menghitung hasil Tabungan di Bank dengan menggunakan *Uniform Series Compound Amount Factor*, kemudian hasil masing-masing kriteria investasi tersebut dibandingkan.

Penilaian investasi produk Central Eksekutif 8 pada tahun 1999 menghasilkan NPV sebesar Rp. 4.472.378,00, IRR sebesar 34,33% dan Net B/C lebih besar dari 1. Tahun 2003 menghasilkan NPV sebesar Rp.4.230.252,00, IRR sebesar 24,04% dan Net B/C lebih besar dari 1.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa investasi pada produk Central Eksekutif 8 menguntungkan meskipun lebih menguntungkan investasi pada Tabungan di Bank bila dilihat dari segi hasil, namun bila dilihat dari segi manfaat lebih menguntungkan berinvestasi pada Asuransi Jiwa (CE 8) karena selain memperoleh hasil investasi klien juga mendapat perlindungan berupa uang pertanggungan yang akan diberikan bila klien meninggal.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah yang dengan segala kebesaran dan kemurahan-Nya telah melimpahkan rahmat hidayah dan kelancaran , sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas penulisan skripsi ini.

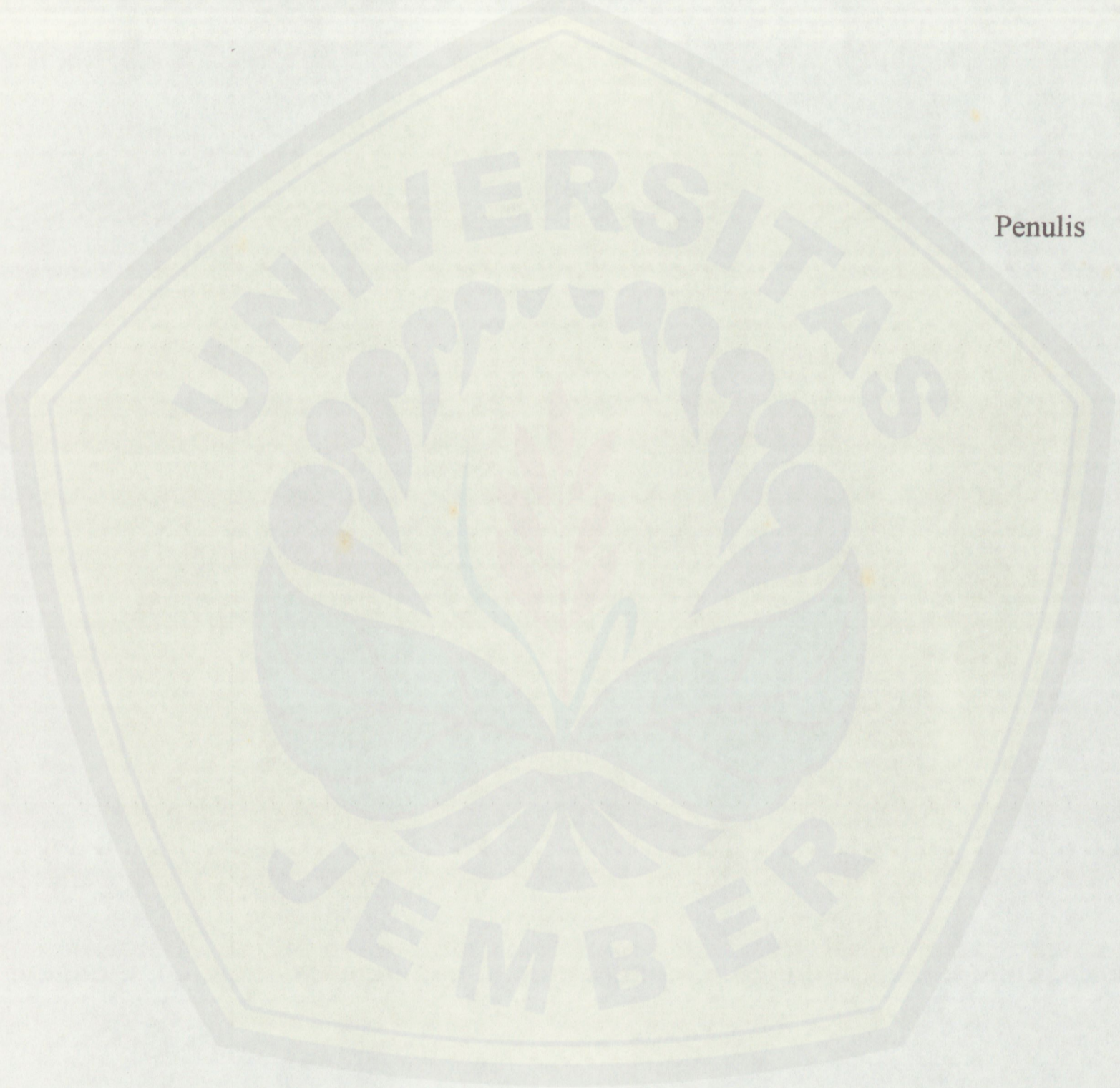
Penulis menyadari adanya uluran tangan dan bantuan banyak pihak sejak awal hingga berakhirnya penulisan skripsi ini, baik berupa petunjuk saran maupun kritik dari banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada :

1. Bpk.Drs. H.Liakip, SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
2. Bpk.Drs. Mohammad Anwar, MSi selaku Pembimbing I dan Bpk.Didik Pudjo Musmedi, MSi selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang telah menyampaikan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi penulis.
4. Seluruf Staff Karyawan Akademik Fakultas Ekonomi Ekstension Universitas Jember yang telah membantu kelancaran proses birokrasi.
5. Bpk. Pimpinan PT. A.J. Central Asia Raya Cabang Jember yang telah mengizinkan untuk penelitian skripsi ini.
6. Bapak /Ibu karyawan PT.A.J. Central Asia Raya Cabang Jember yang telah banyak membantu dan memperlancar penelitian.
7. Suamiku tercinta yang telah banyak memberi dorongan dan doa demi keberhasilan penulis.
8. Sahabatku Wiwit Kurniarini yang selalu memberikan perhatian dan doa yang tulus.

Dengan segala pengetahuan dan segala kekurangan yang ada pada penulis sudah tentu hasil dari skripsi ini jauh dari kesempurnaan, akan tetapi besar harapan Penulis, skripsi ini dapat memenuhi maksud dan tujuannya.

Akhir kata dengan rasa bangga dan senang hati menerima saran dan kritik guna memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini.

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii	
HALAMAN MOTTO.....	vi	
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v	
KATA PENGANTAR.....	vii	
DAFTAR ISI.....	viii	
DAFTAR TABEL	xi	
DAFTAR GAMBAR.....	xii	
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii	
I. PENDAHULUAN		
1.1 Latar Belakang Masalah	1	✓
1.2 Perumusan Masalah.....	3	✓
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3	
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3	✓
1.3.2 Kegunaan Penelitian	4	✓
II. TINJAUAN PUSTAKA		
2.1 Penelitian Sebelumnya	5	✓
2.2 Landasan Teori	5	✓
2.2.1 Pengertian Umum Asuransi.....	5	
2.2.1.1 Pengertian Asuransi.....	5	
2.2.1.2 Tujuan Asuransi	6	
2.2.1.3 Penggolongan Asuransi dan Jenis-jenisnya	6	
2.2.1.4 Reasuransi	8	✓
2.2.2 Asuransi Jiwa.....	9	
2.2.2.1 Prinsip Umum Asuransi Jiwa.....	9	
2.2.2.2 Penggunaan Asuransi Jiwa.....	10	

2.2.2.3	Jenis Asuransi Jiwa.....	12
2.2.2.4	Kendala Asuransi Jiwa.....	12
2.2.3	Investasi.....	13 ✓
2.2.4	Nilai Waktu dari Uang	14
2.2.4.1	Nilai Sekarang	15
2.2.4.2	Nilai Majemuk.....	15
2.2.4.3	Nilai Majemuk dari Anuitas	15
2.2.4.4	Faktor Sinking Fund Deret Seragam	16
2.2.5	Tingkat Suku Bunga.....	17
2.2.5.1	Tingkat Bunga Nominal Tahunan	18
2.2.5.2	Tingkat Bunga Efektif	18
2.2.6	Kriteria Investasi	19
2.2.6.1	Net Present Value	19
2.2.6.2	Internal Rate of Return	20
2.2.6.3	Net Benefit Cost Ratio	21
2.2.6.4	Keuntungan dan Kelemahan Kriteria NPV.....	22
2.2.6.5	Perbandingan Net B/C dengan NPV sebagai Kriteria Investasi	22
2.2.6.6	Perbandingan IRR dengan NPV dan Net B/C.....	23

III. METODE PENELITIAN

3.1	Jenis dan Sumber Data	24 ✓
3.2	Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional Variabel	24 ✓
3.2.1	Identifikasi Variabel	24
3.2.2	Definisi Operasional Variabel	24
3.3	Asumsi.....	26
3.4	Metode Analisa Data.....	27 ✓
3.4.1	Penilaian Investasi	27 ✓
3.4.2	Menentukan Hasil dari Tabungan di Bank	28 ✓
3.5	Batasan Masalah	29
3.6	Kerangka Pemecahan Masalah.....	31 ✓

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	33
4.1.1 Sejarah Singkat PT.A.J Central Asia Raya Pusat	33
4.1.2 Sejarah Singkat PT.A.J Central Asia Raya Cabang Jember	33
4.1.3 Struktur Organisasi.....	34
4.1.3.1 Tenaga Kerja.....	36
4.1.3.2 Kesejahteraan Karyawan	37
4.1.4 Produk Central Eksekutif 8.....	37
4.2 Analisis Data dan Pembahasan	39
4.2.1 Penilaian Investasi terhadap Central Eksekutif 8.....	39
4.2.1.1 Menghitung NPV Produk Central Eksekutif 8.....	40
4.2.1.2 Menghitung IRR Produk Central Eksekutif 8.....	41
4.2.1.3 Menghitung Net B/C Produk Central Eksekutif	43
4.2.2 Menghitung Hasil Produk Central Eksekutif 8.....	46
4.2.3 Menghitung Hasil Produk Asuransi Jiwa Lain	46
4.2.4 Menghitung Hasil Tabungan di Bank.....	49
4.2.5 Perbandingan Hasil Investasi Produk CE 8 Produk Asuransi Jiwa Lain dan Hasil Tabungan di Bank.....	50

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA	54 ✓
----------------------	------

LAMPIRAN- LAMPIRAN.....	55
-------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Status dan Jumlah Karyawan.....	37
Tabel 2 : Perhitungan Akumulasi Investasi dan Nilai Tunai Central Eksekutif 8 Tahun 1999.....	38
Tabel 3 : Perhitungan Akumulasi Investasi dan Nilai Tunai Central Eksekutif 8 Tahun 2003.....	39
Tabel 4 : Perhitungan Akumulasi Tabungan dan Bonus Produk Asuransi Jiwa Lain Tahun 1999.....	47
Tabel 5 : Perhitungan Akumulasi Tabungan dan Bonus Produk Asuransi Jiwa Lain Tahun 2003.....	48
Tabel 6 : Perbandingan Hasil Investasi Central Eksekutif 8 Produk Asuransi Jiwa Lain dan Hasil Tabungan di Bank	50
Tabel 7 : Perhitungan Net B/C Tahun 1999.....	44
Tabel 8 : Perhitungan Net B/C Tahun 2003.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Kerangka Pemecahan Masalah 31
Gambar 2 : Struktur Organisasi PT.Asuransi .Jiwa Central Asia Raya
Cabang Jember..... 34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Daftar Suku Bunga Bank	55
Lampiran 2	: Perhitungan Hasil Tabungan di Bank.....	59
Lampiran 3	: Perhitungan Pendapatan, Biaya dan Sisa Central Eksekutif 8 Tahun 1999 dan Tahun 2003	61
Lampiran 4	: Perhitungan PV Pendapatan, PV Biaya Central Eksekutif 8 Tahun 1999 dan Tahun 2003	63
Lampiran 5	: Perhitungan PV Pendapatan dan PV Biaya Central Eksekutif 8 pada Discount Rate yang Dicobakan	65
Lampiran 6	: Perhitungan PV Sisa Produk Central Eksekutif 8 pada Discount Rate yang Dicobakan.....	67
Lampiran 7	: Tabel Bunga	68



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejak jaman kebesaran Yunani kita telah mengenal bentuk yang mirip dengan asuransi. Pada waktu itu yang memegang pemerintahan adalah Iskandar Zulkarnain. Beliau mempunyai seorang menteri yang bernama Antimenes. Waktu itu beliau membutuhkan banyak uang, maka timbulah gagasan untuk membicarakan hal ini dengan para pemilik budak belian. Pembicaraan itu bermaksud supaya para pemilik budak belian menyerahkan uang kepadanya dengan jaminan apabila budak belian melarikan diri atau meninggal, maka pemiliknya akan mendapat ganti rugi berupa uang juga.

Pada jaman sekarang, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menyebabkan makin banyaknya kemajuan yang dicapai oleh bangsa-bangsa didunia, termasuk Indonesia. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi selain menimbulkan dampak positif juga dampak negatif (tidak jarang menimbulkan kerugian yang cukup besar). Untuk mengatasi hal tersebut, resiko-resiko kerugian dapat dialihkan melalui lembaga asuransi, yaitu lembaga asuransi memberikan ganti rugi apabila resiko-resiko itu benar-benar terjadi. Disamping resiko-resiko kerugian yang dapat dinilai, ada pula resiko-resiko kerugian yang tidak sepenuhnya mempunyai nilai ganti rugi yang sesungguhnya. Dalam hal ini misalnya kematian, kecelakaan, dan lain-lain. Hal ini juga dapat diatasi melalui lembaga asuransi, sehingga orang atau keluarga tersebut dapat memenuhi kebutuhannya seperti sediakala. (Katuuk, 1994 : 242)

Dalam asuransi jiwa, selain bersifat pengalihan resiko juga bersifat menabung. Tabungan inilah yang dapat disalurkan dalam pembiayaan pembangunan nasional, disamping sangat bermanfaat bagi kelangsungan hidup masyarakat itu sendiri. Seperti dikatakan oleh H. Van Barneveld (dalam Katuuk, 1994 : 243) :

Menabung adalah salah satu alat pencegah yang paling baik terhadap inflasi dan pertanggungan jiwa dalam hal ini telah membuktikan jasanya yang tak ternilai. Pertanggungan ini tidak hanya menciptakan suatu cara menabung yang teratur, tetapi selain dari pada itu, yang artinya lebih

penting lagi (...) jasa-jasa yang diberikan oleh pertanggung jawaban kepada individu dapat berjalan dengan bergandengan.

Jadi melalui premi asuransi dapat disalurkan lagi pada sektor-sektor yang produktif. Hal ini dapat terjadi karena dana dari premi itu dipergunakan oleh perusahaan untuk membiayai suatu usaha yang mendatangkan keuntungan baginya. Disamping itu dapat membantu masyarakat dalam meningkatkan usaha-usahanya melalui pemberian kredit. Usaha-usaha ini semua jelas membantu pembangunan ekonomi negara kita yang kemudian dapat dinikmati hasilnya oleh masyarakat pula. Jadi semua premi yang terkumpul itu dapat dipakai sebagai usaha investasi dalam proyek-proyek ekonomi. (Katuuk, 1994 : 243)

Asuransi mempunyai peranan penting dalam Capital Formation untuk pembangunan di Indonesia, selain pajak, tabungan dan pasar modal. Sayangnya, asuransi belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Kesadaran berasuransi memang masih rendah. Persepsi terhadap produk asuransi juga masih beragam, belum seluruh lapisan masyarakat bisa menerima karena masih adanya *Mental Block* atau *Psychological Barrier*, yang menganggap asuransi itu tabu. Asuransi selalu dikaitkan dengan kematian atau hal-hal negatif, dan manfaat asuransi jiwa dianggap selalu diterima setelah mati, sehingga kurang menarik. Hambatan lainnya yaitu antara lain tingkat perekonomian dan pendapatan masyarakat. Disamping itu masalah kejujuran dari penanggung sendiri akan sangat mempengaruhi masyarakat untuk berasuransi. Biaya operasional dan pemasaran yang sangat tinggi serta suku bunga tinggi juga memberikan masalah bagi perusahaan asuransi jiwa. Karena bila ingin produknya menarik, tentunya harus memberikan pendapatan investasi yang tinggi atau bersaing dengan deposito. (Katuuk, 1994 : 245)

Karena itu untuk menarik minat masyarakat agar berinvestasi pada asuransi pada tahun 1999 PT.A.J. Central Asia Raya menawarkan satu produk asuransi yang menguntungkan berupa produk asuransi dwiguna Central Eksekutif 8 (yang untuk selanjutnya dalam penulisan ini disebut produk Central Eksekutif 8 atau Central Eksekutif 8 saja). Disamping menawarkan bunga investasi yang relatif tinggi produk ini memberikan pengembalian premi setiap tahun yaitu pada saat

ulang tahun polis dan pengembalian investasi setiap tiga tahun sekali. Untuk mengetahui apakah produk Central Eksekutif 8 ini menguntungkan bagi masyarakat (yang untuk selanjutnya disebut klien), maka dalam skripsi ini penulis mengambil judul : **PENILAIAN INVESTASI DITINJAU DARI KEPENTINGAN KLIEN TERHADAP PRODUK CENTRAL EKSEKUTIF 8 YANG DITAWARKAN OLEH PT. A.J CENTRAL ASIA RAYA CABANG JEMBER.**

1.2 Perumusan Masalah

Mengambil keputusan untuk melakukan melakukan investasi adalah tidak mudah terutama investasi dalam bidang asuransi, karena itu untuk mengetahui apakah berinvestasi pada produk Central Eksekutif 8 yang ditawarkan oleh PT.A.J. Central Asia Raya menguntungkan atau tidak perlu dilakukan analisis kelayakan investasi produk tersebut, akan tetapi hanya dengan menganalisis kelayakan investasi produk tidak cukup, karena masih banyak produk asuransi jiwa lain yang sejenis dengan Central Eksekutif 8 oleh sebab itu perlu juga untuk membandingkan hasil investasi produk Central Eksekutif 8 dengan produk Asuransi Jiwa Lain , karena itu yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

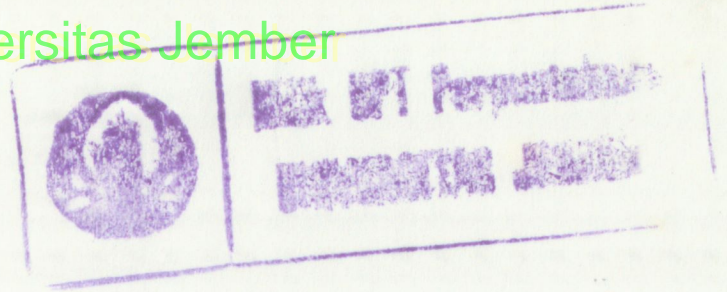
1. Bagaimana penilaian kelayakan investasi produk Central Eksekutif 8 dari segi ekonomis dengan menggunakan tiga macam kriteria investasi yaitu NPV, IRR,dan Net B/C ?
2. Bagaimana hasil investasi produk Central Eksekutif 8 pada akhir tahun ke-15 bila dibandingkan dengan hasil investasi Asuransi Jiwa Lain dan Tabungan di Bank ?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menilai kelayakan investasi Central Eksekutif 8 dari segi ekonomis dengan menggunakan tiga macam kriteria investasi yaitu NPV, IRR dan NET B/C.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Maria Neny Melany tahun 1999 dengan judul penilaian investasi ditinjau dari kepentingan klien terhadap produk REZEKI yang ditawarkan PT. Lippo Life BAD Jember, dengan tujuan untuk membandingkan produk REZEKI dengan salah satu produk asuransi jiwa PT. Asuransi Jiwa Sraya dan Tabungan di Bank dari segi hasil yang diterima klien pada akhir tahun ke-20 dan menilai kelayakan investasi produk REZEKI dari segi ekonomis dengan menggunakan tiga kriteria investasi yaitu : NPV, IRR dan Net B/C.

Sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah pada obyek (produk asuransi) dan jumlah pilihan investasi yang dibandingkan serta jangka waktu investasi.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Umum Asuransi

2.2.1.1 Pengertian Asuransi

Asuransi atau pertanggungan adalah perjanjian antara dua pihak atau lebih, dengan mana pihak Penanggung mengikatkan diri pada pihak Tertanggung, dengan menerima premi asuransi, dengan tujuan memberikan :

- a. Penggantian kepada Tertanggung karena kerugian, kerusakan atau kehilangan keuntungan yang diharapkan.
- b. Tanggung jawab hukum kepada pihak ketiga yang mungkin akan diderita Tertanggung, yang timbul dari suatu peristiwa yang tidak pasti.
- c. Suatu pembayaran uang didasarkan atas meninggal atau hidupnya seseorang yang dipertanggung.

Dalam asuransi terkandung kesediaan untuk membayar resiko kecil pada masa sekarang agar dapat menghadapi resiko besar yang mungkin terjadi pada masa

perhitungan-perhitungan ekonomis. Pada dasarnya, asuransi komersial merupakan asuransi sukarela.

2) Asuransi Sosial

Asuransi sosial diselenggarakan tidak dengan tujuan memperoleh keuntungan, tetapi bermaksud memberikan jaminan sosial kepada masyarakat atau sekelompok masyarakat.

2.2.1.4 Reasuransi

Karena adanya pengalihan risiko kepada pihak penanggung, dalam hal ini perusahaan asuransi, maka perusahaan asuransi menjadi pusat konsentrasi risiko. Oleh sebab itu perusahaan asuransi juga membutuhkan proteksi bagi dirinya sendiri. Hal ini diperoleh melalui perjanjian reasuransi, sehingga risiko yang terpusat pada perusahaan asuransi dialihkan kepada perusahaan reasuransi. Selain bersifat mengalihkan risiko, reasuransi juga menyebarkan risiko pada suatu lingkungan yang lebih luas (bersifat internasional).

Pemberian proteksi yang bertingkat itu menciptakan suatu mekanisme tertentu dalam industri asuransi sebagai berikut :

- a. 100 % risiko yang ada dan menjadi beban anggota masyarakat, berdasarkan perjanjian asuransi dialihkan pada perusahaan asuransi sebagai penanggung pertama pada lapis pertama.
- b. Risiko yang ada dan menjadi tanggung jawab penanggung pertama, berdasarkan perjanjian reasuransi, dialihkan kepada perusahaan reasuransi sebagai penanggung ulang pada lapis kedua.
- c. Risiko yang ada dan menjadi tanggung jawab penanggung ulang, berdasarkan perjanjian retroseksi dapat dialihkan pada penanggung berikutnya atau pada asuransi pada lapis ketiga. (Sastrawidjaja, 1995:104-105).

2.2.2 Asuransi Jiwa

2.2.2.1 Prinsip Umum Asuransi Jiwa

a. Prinsip Ekonomi

Alasan-alasan ekonomi yang mendorong manusia menggunakan asuransi jiwa. Sepanjang hidupnya, manusia dihadapkan kepada kemungkinan terjadinya peristiwa-peristiwa yang dapat menyebabkan lenyap atau berkurangnya nilai ekonomis seseorang terhadap diri sendiri, orang lain, keluarga atau perusahaan.

b. Prinsip Hukum

1) Prinsip Itikad Baik (Utmost Good Faith)

Perjanjian asuransi jiwa didasarkan pada itikad baik, saling percaya mempercayai antara yang melimpahkan risiko dengan yang menerima pelimpahan risiko.

2) Prinsip Kepentingan yang dapat Diasuransikan (Insurable Interest)

Kontrak asuransi jiwa hanya dapat berlaku secara hukum apabila si Pemegang Polis mempunyai *Insurable Interest* terhadap orang yang jiwanya diasuransikan.

c. Prinsip Aktuaria

Didalam asuransi jiwa terdapat hubungan antara hak dan kewajiban yang dinyatakan dalam jumlah tertentu seperti jumlah uang pertanggungan dan premi.

d. Prinsip Kerjasama

- Asuransi jiwa pada dasarnya merupakan suatu bentuk kerja sama dari orang-orang yang ingin menghindari atau setidaknya tidaknya memperingan kerugian akibat risiko.
- Kerjasama dikoordinasi oleh perusahaan asuransi jiwa yang bekerja atas Hukum Bilangan Besar (The Law of Large Number).

2.2.2.2 Kegunaan Asuransi Jiwa

a. Untuk proteksi bagi keluarga

Mencintai keluarga berarti harus selalu dapat menyediakan dana bagi kelangsungan hidup mereka meskipun risiko kehilangan nilai ekonomis akan dialami.

b. Untuk Menabung

Biasanya untuk mengatasi keadaan-keadaan darurat orang menabung di bank yang keberhasilannya tergantung pada 3 faktor yaitu :

- Disiplin menabung
- Jumlah yang konsisten
- Waktu

Asuransi jiwa mendidik untuk menabung secara disiplin, teratur dan kontinyu(karena kelalaian membayar akan berakibat batalnya polis). Adanya proteksi setiap saat, menjadikan menabung di asuransi jiwa tidak tergantung dari waktu dan tidak berpacu dengan waktu.

c. Untuk Alat Bisnis

1) Proteksi Kredit

Meminjam uang di bank harus dengan jaminan (pabrik, mesin-mesin, tanah, dsb). Si peminjam perlu memiliki proteksi asuransi agar bila ia meninggal dunia ada pihak yang menanggung pembayaran kreditnya.

2) Proteksi Hipotek Rumah

Membekui rumah dengan kredit (KPR-BTN) yang mana kontraknya cukup lama, si pembayar atau si pencari nafkah dari keluarga tersebut perlu mendapat proteksi asuransi , sehingga risiko apapun yang dihadapi si pencari nafkah tidak akan menbebani keluarganya untuk membayar hutang.

3) Proteksi Orang Penting Dalam Perusahaan

Apabila seseorang dianggap “penting” dari suatu perusahaan yang merupakan kunci keberhasilan perusahaan, meninggal dunia secara tiba-tiba, maka dalam perusahaan itu mungkin terjadi “kegoncangan” yang bentuknya antara lain

adalah menurunnya profit perusahaan, biaya pesangon bagi keluarga yang ditinggalkan, biaya untuk mendidik orang baru, hilangnya waktu, dkk. Diasuransikannya seorang *Key-man* akan banyak membantu menaggulangi hal-hal tersebut.

d. Melindungi Nilai Ekonomi Manusia

- Pencari nafkah adalah manusia yang mempunyai suatu nilai ekonomi bagi keluarganya (*Earning Power*) kehilangan *Earning Power* berarti kehilangan pendapatan utama keluarga.
- Inflasi terbesar bagi keluarga adalah jika mereka kehilangan *Earning Power* untuk selama-lamanya.

e. Investasi yang baik

Bagi orang yang tidak mampu berbisnis sendiri, melalui asuransi jiwa dapat membantu agar uangnya bekerja sendiri, sebab tanpa modal, tidak menanggung risiko sendiri, dijamin dan ada proteksi.

f. Memelihara Kekayaan / Harta

- Di negara-negara maju, pada saat kepala keluarga meninggal dunia, maka kekayaannya langsung akan dikenakan pajak yang cukup besar. Manfaat asuransi bisa merupakan pengganti dari pajak yang harus dibayar.
- Biaya sakit dan obat-obatan sebelum meninggal bisa mencapai jumlah yang cukup besar, termasuk biaya penguburan. Santunan asuransi akan mengembalikan biaya-biaya tersebut.

g. Pola hidup yang baik

Premi asuransi adalah tabungan wajib dan manfaat asuransi dijamin dapat diterima. Jadi dengan adanya kewajiban ini, orang cenderung untuk mengatur hidupnya dengan pola yang lebih baik.

Jadi, melalui asuransi jiwa dapat langsung tercipta aset/dana (dalam sekejap) hanya dengan menabung uang yang relatif kecil dibanding dengan aset yang diterima.

2.2.2.3 Jenis Asuransi Jiwa

Saat ini dijumpai berbagai macam produk asuransi jiwa yang dijual berbagai perusahaan. Namun secara garis besar dapat dikelompokkan sebagai berikut :

a. Asuransi Jiwa Berjangka (Ekawaktu / Ekaguna)

Yaitu asuransi jiwa yang memberikan perlindungan untuk jangka waktu tertentu. Preminya jauh lebih murah dibanding jenis pertanggungan lainnya, namun manfaat akan dibayarkan hanya apabila tertanggung meninggal dunia dalam jangka waktu tersebut.

b. Asuransi Jiwa Seumur Hidup

Yaitu asuransi jiwa yang memberikan perlindungan sampai tertanggung meninggal dunia atau mencapai suatu umur tertentu yang ditetapkan. Dalam hal ini pembayaran premi untuk setiap tahunnya berjumlah tetap.

c. Asuransi Jiwa Dwiguna

Yaitu asuransi jiwa yang mengandung unsur tabungan dan perlindungan dalam jangka waktu tertentu. Bila tertanggung meninggal dalam jangka waktu pertanggungan, ahli warusnya akan memperoleh uang pertanggungan sesuai dengan yang ditetapkan. Bila tertanggung masih hidup sampai masa kontrak berakhir, maka ia memperoleh benefit.

d. Lainnya, seperti : Asuransi kredit, asuransi beasiswa, asuransi pensiun.

2.2.2.4 Kendala Asuransi Jiwa

a. Dari Segi Masyarakat

- 1) Kesadaran berasuransi masih rendah, hal ini dibuktikan dengan persentase jumlah tertanggung terhadap jumlah penduduk yang kecil.
- 2) Kurangnya pengetahuan tentang produk asuransi sehingga belum seluruh lapisan masyarakat bisa menerima.
- 3) Masih ada *mental block* atau *psychological barrier*, yang menganggap asuransi rabu, asuransi selalu dikaitkan dengan kematian tau hala-hala negatif lainnya, sehingga asuransi kurang menarik.

b. Dari Segi Perusahaan

- 1) Produk asuransi umumnya tidak transparan, berbelit-belit dan hasil investasinya tidak menarik tau jauh dibawah deposito.
- 2) Tingkah laku agen dan pengalaman mengajukan klaim yang ruwet, merusak citra perusahaan asuransi jiwa.
- 3) Biaya operasional dan pemasaran yang sangat tinggi, sehingga risiko kerugian dan terkikisnya modal perusahaan. Selama bertahun-tahun awal penjualan polis, biasanya perusahaan merugi, semakin agresif perusahaan memasarkan produknya, semakin besar kerugian yang pasti akan diderita.

c. Dari Segi Keadaan Perekonomian

- 1) Suku bunga tinggi merupakan masalah tersendiri bagi perusahaan asuransi jiwa. Karena, bila ingin produknya menarik, tentunya harus mampu memberikan tingkat pendapatan investasi setinggi atau bersaing dengan deposito. Padahal perangkat, iklim dan keahlian investasi dalam negeri saat ini relatif belum menunjang.
- 2) Keterbatasan pilihan perangkat investasi dalam negeri menyebabkan masyarakat maupun perusahaan cenderung hanya menggunakan instrumen deposito, yang notabene berjangka pendek.

2.2.3 Investasi

Penanaman dana (investasi) yang dipandang dari dimensi waktu disebut sebagai investasi jangka panjang. Istilah lain yang sering dipergunakan adalah *Capital Investment* (investasi modal).

Pengaturan investasi modal yang efektif perlu memperhatikan factor-faktor sebagai berikut :

1. Adanya usul-usul investasi
2. Estimasi arus kas dari usul-usul investasi tersebut
3. Evaluasi arus kas tersebut
4. Memilih proyek-proyek yang sesuai dengan criteria tertentu, dan

Monitoring dan penilaian terus-menerus terhadap proyek investasi setelah investasi dilaksanakan. (Husnan, 1996 : 133)

Pada umumnya modal diinvestasikan karena suatu alasan dasar, yaitu mendapatkan pengembalian ekonomi masa depan yang mencukupi untuk memulihkan pengeluaran awal, seperti penerimaan kas yang mencukupi selama umur proyek tersebut untuk menutup pengeluaran kas yang telah dilakukan. Metode-metode analisis harus memperhitungkan, dengan satu cara atau lainnya, *trade-off* dasar dari arus kas keluar sekarang dengan arus kas masuk masa mendatang yang diharapkan.

Untuk menilai daya tarik setiap investasi, kita harus mempertimbangkan empat unsur berikut :

1. Jumlah yang dikeluarkan – *Investasi bersih*
2. Potensi keuntungan – *arus kas masuk operasi bersih*
3. Periode waktu investasi untuk menghasilkan keuntungan – *umur ekonomis investasi*
4. Setiap pemulihan modal pada saat berakhirnya investasi – *nilai akhir*

Analisis ekonomi yang tepat harus menghubungkan keempat unsure ini untuk memberikan suatu indikasi apakah investasi tersebut bernilai untuk dipertimbangkan atau tidak. (Gray, 1997:33-34)

2.2.4 Nilai Waktu dari Uang (*Time Value of Maney*)

Dengan adanya orientasi ke masa depan dari analisis investasi, aplikasi yang tepat dari pemikiran ekonomi memaksa kita untuk mengakui hubungan yang erat antara **waktu** arus kas masuk dan arus kas keluar inkremental serta nilai arus kas tersebut untuk pengambilan keputusan. Jadi, nilai waktu dari uang berkaitan dengan **waktu** penerimaan dan pengeluaran serta **peluang** untuk menghasilkan pengembalian atas dana yang diinvestasikan.

Proses untuk menyatakan nilai uang di masa depan yang sama dengan uang saat ini disebut pendiskontosan (*discounting*), dan merupakan dasar analisis investasi modern (Gray, 1997:34)

2.2.4.1 Nilai Sekarang (Present Value)

Present value dimaksudkan untuk menghitung jumlah uang pada permulaan periode atas dasar tingkat bunga tertentu dari suatu jumlah yang akan diterima beberapa waktu kemudian. (Riyanto, 1990:96-98)

$$P = F \left[\frac{1}{(1+i)} \right] \text{ atau disebut juga } \textit{Single Payment Worth Factor} :$$

$$P = F (P/F, i\%, N)$$

2.2.4.2 Nilai Majemuk (Compound Value)

Nilai majemuk dari sejumlah uang adalah merupakan penjumlahan dari uang pada permulaan periode atau jumlah modal pokok dengan bunga yang diperoleh selama periode tersebut.

$$F = P (1 + i)^N \text{ atau disebut juga } \textit{Single Payment Compound Amount Factor} :$$

$$P = F (P/F, i\%, N)$$

dimana : F = jumlah akhir

P = jumlah awal

i = tingkat bunga

2.2.4.3 Nilai Majemuk dari Anuitas (*annuity*)

Anuitas adalah deretan pembayaran dengan jumlah uang yang tetap selama periode tertentu yang dibayarkan pada akhir tahun. (Pujawan, 1995:39-43)

a. Nilai Majemuk dari *Annuity*

Diagram alir kas yang menunjukkan deret seragam sebesar A selama N periode dengan bunga i %, pada periode ke-N nilainya dirumuskan sebagai berikut :

$$F = A \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right] \text{ atau disebut juga } \textit{Uniform Series Compound Amount Factor} :$$

$$F = P (1 + i)^N$$

b. Nilai sekarang dari *annuity*

Faktor ini digunakan untuk menghitung nilai ekuivalensi pada saat ini bila aliran kas seragam sebesar A terjadi pada tiap akhir periode selama N periode dengan tingkat bunga i %.

dari persamaan $F = P(1+i)^N$ dan $F = A \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$

akan diperoleh persamaan : $F = A \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i(1+i)^N} \right]$

atau disebut juga Uniform Series Present Worth Factor (USPWF)

$$P = A (P/A, i\%, N)$$

2.2.4.4 Faktor Sinking Fund Deret Seragam

Faktor ini merupakan kebalikan dari USCAF, digunakan untuk mencari A bila nilai F, I dan N diketahui.

$$A = F \left[\frac{i}{(1+i)^N - 1} \right]$$

atau disebut juga Uniform Series Sinking Fund Factor (USSFF)

$$A = F (A/F, i\%, N)$$

Keterangan : P = nilai sekarang (Present Worth)

F = nilai mendatang (Future Worth)

A = aliran kas pada akhir periode yang besarnya sama untuk beberapa periode yang berurutan (Annual Worth)

N = jumlah periode pemajemukan

i = tingkat bunga efektif per periode

2.2.5.1 Tingkat Bunga Nominal Tahunan

Tingkat bunga nominal tahunan adalah perkalian antara jumlah periode pemajemukan per tahun dengan tingkat bunga per periode. Perhitungan tingkat bunga nominal mengabaikan nilai uang dari waktu, seperti halnya dengan bunga sederhana. Secara matematis tingkat bunga nominal dinyatakan dengan :

$$r = i \cdot m$$

dimana : r = tingkat bunga nominal (tahunan)

i = tingkat bunga nominal per periode pemajemukan (tingkat bunga efektif)

m = jumlah pemajemukan tiap tahun

2.2.5.2 Tingkat Bunga efektif

Tingkat bunga efektif adalah tingkat bunga tahunan termasuk efek pemajemukan dari setiap periode yang kurang dari satu tahun. Dengan kata lain tingkat bunga efektif adalah tingkat bunga tahunan yang sebenarnya dengan memperhatikan pemajemukan yang terjadi selama setahun. (Pujawan, 1995:62-63) dirumuskan sebagai berikut :

$$i_{eff} = (1 + I)^m - 1$$

dimana: $I = r/m$ sehingga $i_{eff} = (1 + I)^m - 1$

i_{eff} = tingkat bunga efektif (tahunan)

2.2.6 Kriteria Investasi

Untuk mencari ukuran yang menyeluruh sebagai dasar penerimaan atau penolakan atau pengurutan suatu peluang investasi, telah dikembangkan berbagai cara yang dinamakan *investment criteria* atau kriteria investasi. Dalam hal menyusun urutan berbagai peluang investasi yang semuanya kelihatan lebih menguntungkan, maka sering kali penggunaan dua atau lebih kriteria investasi meletakkan dua atau lebih kemungkinan investasi di dalam urutan yang sama. Tetapi adakalanya urutan berbagai kemungkinan itu berbeda menurut jenis kriteria yang dipakai. Tidak satupun kriteria yang diterima secara universal sebagai yang paling bermanfaat dalam setiap

keadaa. NPV, IRR dan Net B/C, lebih umum dipakai dan dapat dipertanggungjawabkan untuk penggunaan-penggunaan tertentu. Masing-masing kriteria ini mempunyai kebaikan dan kelemahan. Oleh karena itu, si penilai proyek harus memutuskan mana kriteria yang paling tepat dalam setiap keadaan.

Tingkat bunga atau discount rate yang dipakai sebagai patokan dasar dalam mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternatif dinamakan MARR (Minimum Attractive Rate of Return). MARR ini adalah nilai minimal dari tingkat pengembalian atau bunga yang bisa diterima oleh investor. Dengan kata lain, bila suatu investasi menghasilkan bunga atau tingkat pengembalian (Rate of Return) yang lebih kecil dari MARR, maka investasi tersebut dinilai tidak ekonomis sehingga tidak layak untuk dilaksanakan.

2.2.6.1 Net Present Value (NPV)

Keuntungan netto suatu usaha adalah pendapatan bruto dikurangi jumlah biaya. Maka, NPV suatu proyek adalah selisih PV arus benefit dengan PV arus biaya. Rumus NPV dituliskan sebagai berikut : (Gray,1997:66)

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \sum_{t=0}^N \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^N \frac{C_t}{(1+i)^t} \\ &= \sum_{t=0}^N \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \end{aligned}$$

dimana :

NPV = Net Present Value

Bt = benefit proyek pada tahun ke-t

Ct = biaya proyek pada tahun ke-t

N = umur ekonomis proyek

i = discount rate

Atau

$$NPV = \sum_{t=0}^N Bt(P/F, i\%, t) - \sum_{t=0}^N Ct(P/F, i\%, t)$$

$$NPV = \sum_{t=0}^N Bt - Ct(P/F, i\%, t)$$

(Pujawan, 1995:123)

Dalam evaluasi suatu proyek tertentu, tanda dinyatakan oleh nilai NPV yang sama atau lebih besar dari nol. Artinya, suatu proyek dapat dinyatakan bermanfaat untuk dilaksanakan bila NPV proyek tersebut sama tau lebih besar dari nol. Jika $NPV=0$, berarti proyek tersebut mengembalikan persis sebesar modal. Jika $NPV > 0$, proyek tidak dapat menghasilkan nilai biaya yang dipakai, oleh sebab itu pelaksanaannya harus ditolak. Ini berarti bahwa sumber-sumber yang seyogyanya dipakai untuk proyek tersebut sebaiknya dialokasikan pada penggunaan lain yang lebih menguntungkan. (Gray, 1997:66)

2.2.6.2 Internal Rate of Return (IRR)

IRR merupakan nilai discount rate yang membuat NPV proyek sama dengan nol. Untuk menghitung nilai IRR ditempuh langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan dua discount rate (yang kira-kira mendekati nilai IRR yang benar) yang akan dicobakan (i_1 dan i_2)
- b. Menghitung NPV dari arus benefit dan biaya berdasarkan masing-masing discount rate yang dicobakan (NPV_1 dan NPV_2)

Jika hasilnya :

- $NPV > 0$, berarti nilai discount rate i_1 terlalu rendah sehingga harus digunakan i_2 yang lebih tinggi supaya menghasilkan NPV yang mendekati nol.
 - $NPV < 0$, berarti i_1 terlalu tinggi sehingga harus digunakan nilai i_2 yang lebih rendah supaya menghasilkan NPV yang mendekati nol.
- c. Perkiraan nilai IRR diperoleh dengan cara interpolasi yaitu menghitung discount rate baru berdasarkan kedua perhitungan i_1 dan i_2 tersebut. (Gray, 1997:71-72)

Perkiraan IRR dapat dihitung dengan rumus (Gray, 1997:72)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_1 - i_2)$$

Jika ternyata IRR suatu proyek sama dengan nilai i yang berlaku sebagai discount rate, berarti NPV lebih kecil dari pada nol. Oleh karena itu, nilai IRR yang lebih besar atau sama dengan discount rate, menyatakan bahwa proyek dapat dilaksanakan, sedangkan IRR kurang dari discount rate menyatakan bahwa proyek ditolak.

2.2.6.3 Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Suatu proyek dikatakan layak atau bisa dilaksanakan apabila rasio antara manfaat terhadap biaya yang dibutuhkannya lebih besar dari satu. Oleh karenanya, dalam melakukan analisa manfaat-biaya, kita harus berusaha mengkualifikasikan manfaat dari suatu usulan proyek, bila perlu berbentuk satuan mata uang. (Pujawan, 1995:259). Untuk menghitung indeks ini terlebih dahulu dihitung

$$\frac{(Bt - Ct)}{(1 + i)^t} \text{ untuk setiap tahun } t$$

Net B/C merupakan angka perbandingan antara jumlah present value yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah present value yang negatif (sebagai penyebut).

Secara umum rumusnya adalah :

$$NetB / C = \frac{\sum_{t=0}^N \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t}}{\sum_{t=0}^N \frac{Ct - Bt}{(1 + i)^t}} \quad \begin{array}{l} (\text{untuk } Bt - Ct > 0) \\ (\text{untuk } Bt - Ct < 0) \end{array}$$

Seperti dalam cara perhitungan IRR, Net B/C akan terdapat apabila paling sedikit salah satu nilai $Bt - Ct$ adalah negatif. Bila tidak demikian, maka Net B/C adalah tak terhingga. Bila $Net B/C = 1$, berarti :

$$\sum_{t=0}^N \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t} (\text{untuk } Bt - Ct > 0) = \sum_{t=0}^N \frac{Ct - Bt}{(1 + i)^t} (\text{untuk } Bt - Ct < 0)$$

yang berarti :

$$\sum_{t=0}^N \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} = 0 \quad \text{untuk } B_t - C_t \leq 0$$

Dengan kata lain, NPV proyek = 0. Bila rumus tersebut memberikan hasil lebih besar dari 1, berarti NPV > 0. Jadi, Net B/C < 1 merupakan tanda bahwa proyek ditolak (Gray, 1997:74)

2.2.6.4 Keuntungan dan Kelemahan Kriteria NPV

Andaikata benar bahwa tidak mungkin mendapatkan pengembalian di atas discount rate melalui investasi sumber-sumber yang dihemat berdasarkan dipilihnya alternatif yang relatif murah diantara berbagai alternatif investasi yang *mutually exclusiv* (saling meniadakan), maka maksimalisasi NPV merupakan pendekatan optimal dalam pemilihan proyek. Di lain pihak, dalam prakteknya, disadari adanya keterbatasan dana maupun kemungkinan mendapatkan pengembalian di atas discount rate yang sedang dipergunakan, apabila kita menghemat dana pada suatu proyek demi mengarakannya pada proyek lain. Oleh karena itu, dicari kriteria investasi tambahan berupa indeks yang menghubungkan jumlah keuntungan yang diharapkan dari proyek dan skala investasi yang diperlukannya. Kriteria IRR dan Net B/C telah dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

2.2.6.5 Perbandingan Net B/C dengan NPV sebagai Kriteria Investasi

Perhitungan Net B/C mempergunakan data yang sama dengan NPV. Jika **a** melambangkan present value jumlah sisa $B_t - C_t$ positif dan **b** adalah present value jumlah sisa yang negatif, maka NPV merupakan **a - b** dan Net B/C adalah **a/b**. Perhitungan tersebut juga menggunakan discount rate yang sama (Gray, 1997:86). Berbeda dengan NPV, Net B/C tidak terpengaruh oleh skala proyek. Oleh sebab itu, pada beberapa skala proyek yang berbeda, proyek yang paling menguntungkan berdasarkan kriteria Net B/C belum tentu menghasilkan NPV yang paling tinggi.

2.2.6.6 Perbandingan IRR dengan NPV dan Net B/C

Keuntungan utama kriteria IRR ialah bahwa perhitungannya tidak tergantung pada tingkat discount yang berlaku, sehingga kriteria IRR dapat dipergunakan sebagai indeks pengurutan dua atau lebih proyek meskipun discount ratenya belum diketahui. Dalam hal ini perhitungan IRR tidak menambah keterangan yang disediakan oleh perhitungan NPV. Namun demikian, apabila kita ingin menentukan indeks efisiensi dalam penggunaan modal, maka kriteria IRR-lah yang paling luas penerapannya dibanding NPV dan Net B/C.

Seperti halnya Net B/C, nilai IRR tidak peka terhadap skala proyek. Di lain pihak IRR dan Net B/C memberikan urutan yang berbeda untuk dua proyek atau lebih bila terjadi *cross over discount rate*, yaitu adanya proyek yang NPV atau Net B/C-nya betul-betul sama pada suatu discount rate di bawah i , salah satu proyek memberikan NPV atau Net B/C yang lebih tinggi dari pada NPV atau Net B/C proyek lainnya, sedangkan pada discount rate di atas i terjadi sebaliknya. (Gray, 1997:86-88)

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan adalah sekunder berupa perhitungan asuransi Central Eksekutif 8 berasal dari PT.A.J. Central Asia Raya Cabang Jember, perhitungan produk Asuransi Jiwa (REZEKI) berasal dari PT.Asuransi Lippo Life (AIG LIPPO) Cabang Jember (Dalam penulisan selanjutnya, produk asuransi jiwa ini disebut Produk Asuransi Jiwa Lain) dan tingkat suku bunga tabungan tahun 1999 dan 2003 berasal dari Bank Indonesia Jember.

3.2 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional Variabel

3.2.1 Identifikasi Variabel

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Akumulasi Investasi (CAR Pengelola Investasi) dan Nilai Tunai sedangkan yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah Premi dan MARR.

3.2.2. Definisi Operasional dan Variabel.

1. Akumulasi Investasi merupakan akumulasi dari premi tahunan yang dibayar ditambah dengan pengembalian premi dan pengembalian investasi.
2. Nilai Tunai (nilai tebus) adalah sejumlah uang tunai yang tersedia pada saat putus kontrak (akhir tahun ke-15)
3. Premi adalah sejumlah uang yang dibayarkan oleh pemegang polis kepada penanggung (Perusahaan Asuransi) sehubungan dengan adanya perjanjian asuransi.
4. MARR (Minimum Attractive Rate of Return) merupakan nilai minimal dari tingkat pengembalian yang bisa diterima oleh investor, dalam penelitian ini sebesar suku bunga tahunan tabungan di bank.
5. Net Present Value merupakan selisih aliran kas masuk bersih dengan total biaya dengan kata lain NPV merupakan keuntungan bersih dari suatu usaha.

Rumus NPV dituliskan sebagai berikut : (Pujawan,1995 : 123)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Rt}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{Et}{(1+i)^t}$$

dimana :

NPV = Net Present Value atau nilai sekarang bersih

Rt = Aliran kas masuk bersih pada tahun ke-t

n = Umur ekonomis proyek

Et = Biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t

Syarat diterimanya proyek yaitu $NPV > 0$

6. Internal Rate of Return (IRR) suatu adalah tingkat bunga yang menyamakan present value dari aliran kas keluar dan present value dari aliran kas masuk. Dengan kata lain IRR merupakan nilai discount rate yang membuat NPV proyek sama dengan nol.

Langkah-langkah mencari IRR :

- a. Menentukan dua discount rate yang akan dicobakan (i_1 dan i_2)
- b. Menghitung NPV dari masing-masing discount rate yang dicobakan (NPV1 dan NPV2)
- c. Mencari IRR dengan rumus : (Gray,1997: 55)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_1 - i_2)$$

Syarat diterimanya proyek yaitu bila IRR yang dihasilkan lebih besar atau sama dengan MARR (Minimum Attractive Rate of Return) atau $IRR \geq MARR$.

7. Net Benefit-Cost Ratio merupakan angka perbandingan antara jumlah present value yang positif dengan jumlah present value yang negatif atau disebut juga dengan analisa manfaat-biaya.

Net B/C dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut: (Gray,1997:62)

a. Menghitung $B_t - C_t$ untuk setiap tahun ke t

$$(1 + i)^t$$

b. Menentukan present value yang positif (sebagai pembilang) dan present value negatif (sebagai penyebut)

c. Rumus secara umum sebagai berikut :

$$Net\ B / C = \frac{\sum_{t=0}^n B_t - C_t}{(1 + i)^t} \quad \text{untuk} \quad B_t - C_t > 0$$

$$\frac{\sum_{t=0}^n C_t - B_t}{(1 + i)^t} \quad \text{untuk} \quad B_t - C_t < 0$$

Syarat diterimanya proyek yaitu bila $Net\ B/C > 0$

3.3 Asumsi

1. Selama jangka waktu perjanjian (15 tahun), tidak terjadi hal-hal sebagai berikut :
 - a. berhentinya setoran
 - b. penarikan dana (penebusan)
 - c. klaim asuransi
 - d. pengambilan pengembalian premi dan pengembalian investasi.
2. Tingkat suku bunga didasarkan pada suku bunga tabungan bank yang berlaku tahun 1999 dan tahun 2003
3. Dasar perhitungan Akumulasi Investasi (CAR pengelola investasi) dan Nilai Tunai produk Central Eksekutif 8 adalah benar.
4. Besarnya MARR (Minimum Attractive Rate of Return) atau nilai minimal dari tingkat pengembalian yang bisa diterima oleh klien adalah sebesar suku bunga tahunan tabungan di bank.

3.4 Metode Analisa Data

3.4.1. Penilaian Investasi

Penilaian terhadap kelayakan suatu investasi dapat dilakukan dengan berbagai kriteria investasi. Adapun kriteria yang lebih umum dipakai dan dapat dipertanggungjawabkan untuk penggunaan-penggunaan tertentu, yaitu :

1. NPV (Net Present Value)

NPV merupakan selisih aliran kas masuk bersih dengan total biaya dengan kata lain NPV merupakan keuntungan bersih dari suatu usaha.

Rumus NPV dituliskan sebagai berikut : (Pujawan,1995 : 123)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Rt}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{Et}{(1+i)^t}$$

dimana :

NPV = Net Present Value atau nilai sekarang bersih

Rt = Aliran kas masuk bersih pada tahun ke-t

n = Umur ekonomis proyek

Et = Biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t

Syarat diterimanya proyek yaitu $NPV > 0$

2. Internal Rate of Return

Internal Rate of Return (IRR) suatu investasi adalah tingkat bunga yang menyamakan present value dari aliran kas keluar dan present value dari aliran kas masuk. Dengan kata lain IRR merupakan nilai discount rate yang membuat NPV proyek sama dengan nol.

Langkah-langkah mencari IRR :

- a. Menentukan dua discount rate yang akan dicobakan (i_1 dan i_2)
- b. Menghitung NPV dari masing-masing discount rate yang dicobakan (NPV1 dan NPV2)
- c. Mencari IRR dengan rumus : (Gray,1997: 55)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_1 - i_2)$$

Syarat diterimanya proyek yaitu bila IRR yang dihasilkan lebih besar atau sama dengan MARR (Minimum Attractive Rate of Return) atau $IRR \geq MARR$.

3. Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C)

Net Benefit-Cost Ratio merupakan angka perbandingan antara jumlah present value yang positif dengan jumlah present value yang negatif atau disebut juga dengan analisa manfaat-biaya.

Net B/C dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut: (Gray,1997:62)

a. Menghitung $\frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$ untuk setiap tahun ke t

$$(1+i)^t$$

b. Menentukan present value yang positif (sebagai pembilang) dan present value negatif (sebagai penyebut)

c. Rumus secara umum sebagai berikut :

$$Net\ B / C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}} \quad \begin{array}{l} \text{untuk} \\ \text{untuk} \end{array} \quad \begin{array}{l} B_t - C_t > 0 \\ B_t - C_t < 0 \end{array}$$

Syarat diterimanya proyek yaitu bila $Net\ B/C > 0$

3.4.1 Menentukan Hasil dari Tabungan di Bank

Menentukan hasil dari tabungan di bank dengan langkah-langkah sebagai berikut : (Pujawan, 1995 : 40)

1. Menentukan tingkat bunga efektif tahunan (i_{eff}) dengan rumus :

$$i_{eff} = (1 + r / m)^m - 1$$

dimana : r = tingkat bunga nominal (tahunan)

i = tingkat bunga nominal (tingkat bunga efektif) per periode pemajemukan

m = Jumlah pemajemukan tiap tahun

2. Menghitung hasil tabungan di bank dengan Faktor Pemajemukan Deret Seragam (Uniform Series Compound Amount Factor)

dengan rumus sebagai berikut :

$$F = A \left[\frac{(1 + i)^N - 1}{i} \right] \quad \text{atau} \quad F = A(F / A, i\%, N)$$

dimana :

F = nilai mendatang (future worth)

A = aliran kas pada akhir periode yang besarnya sama untuk beberapa periode yang berurutan (annual worth)

N = jumlah periode pemajemukan

3.5 Batasan Masalah

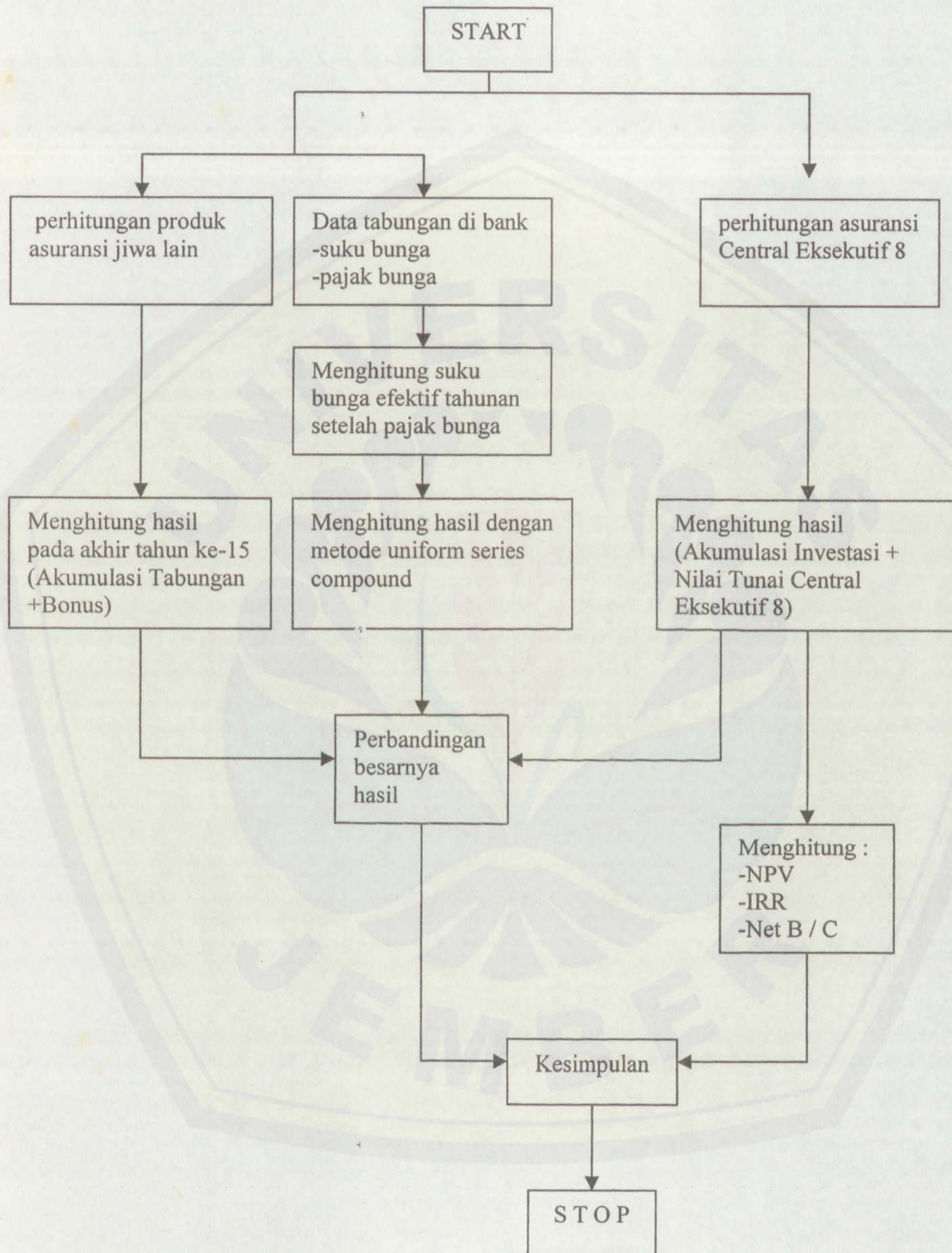
PT.A.J. Central Asia Raya menawarkan beberapa pilihan nilai investasi terhadap produk Central Eksekutif 8 yang didasarkan pada tiga komponen yaitu : uang pertanggungan pokok, umur masuk dan jenis mata uang yang digunakan. Oleh karena itu penulisan dibatasi pada :

1. Uang pertanggungan pokok yang dipilih sebesar Rp.19.052.266,00 karena disesuaikan dengan usia klien, masa pembayaran premi yaitu selama 15 tahun dan besarnya premi yang harus dibayar setiap tahun sebesar Rp.1.800.000,00.
2. Umur masuk yang dipilih yaitu pada saat klien berumur 33 tahun. Pada umur tersebut klien berada pada masa produktif dan kehidupannya mulai mapan. Dan pada saat hasil investasi terhadap Central Eksekutif 8 diterima , klien berumur 48 tahun.

3. Jenis mata uang yang dipilih yaitu mata uang rupiah. Klien, yaitu masyarakat Indonesia lebih familiar dengan rupiah sebagai mata uang nasional. Oleh sebab itu penilaian investasi terhadap Central Eksekutif 8 didasarkan pada polis rupiah.



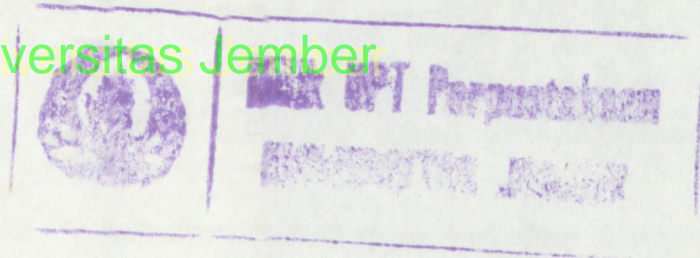
3.6 Kerangka Pemecahan Masalah



Gambar 1 : Kerangka pemecahan masalah

Keterangan :

1. Data terdiri dari perhitungan produk Asuransi Jiwa Lain, data tabungan di bank dan perhitungan produk Central Eksekutif 8.
2. Berdasarkan perhitungan produk Asuransi Jiwa Lain, dihitung **hasil** pada akhir tahun ke-15 (akumulasi tabungan + Bonus). Yang dimaksud **hasil** adalah nilai akhir atau nilai masa depan dari sejumlah uang yang diinvestasikan pada suatu periode tertentu.
3. Berdasarkan data tabungan di bank dihitung tingkat bunga efektif setelah pajak pendapatan bunga, kemudian hasil dicari dengan metode uniform series compound.
4. Data tentang produk Central Eksekutif 8 berupa akumulasi investasi dan nilai tunai dibandingkan dengan jumlah hasil dari produk Asuransi Jiwa lain dan tabungan di bank. Kemudian Produk Central Eksekutif 8 dinilai dengan kriteria investasi yang telah ditentukan sehingga didapat kesimpulan .



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Singkat PT. A.J Central Asia Raya Pusat

PT. A.J. Central Asia Raya merupakan anggota dari kelompok Salim dari divisi keuangan (BCA Group) yang berdiri tanggal 30 April 1975 di Jakarta atas prakarsa dari lima orang yaitu:

1. Bapak Soedono Salim
2. Bapak Anthoni Salim
3. Bapak Wardoyo (Almarhum)
4. Bapak Kacchorn Tantisuvannakul (Manajer director)
5. Bapak Djonny Wiguna (Manajer Director)

Lokasi kantor pusat PT. A.J. Central Asia Raya berada di Jl. S Parman Kav 79 Slipi Jakarta. Sedangkan untuk wilayah timur yang berada di kawasan Jawa timur berkududukan di Jl. Veteran No. 7-7A Surabaya Barat.

4.1.2 Sejarah Singkat PT. A.J Central Asia Raya Cabang Jember

Pada tanggal 9 Juni 1992 ditempatkan tiga orang konsultan untuk mengadakan survei kekuatan pasar, yang kemungkinan dibukanya cabang di Jember. Untuk melaksanakan tugas, sementara ketiga orang tersebut ditempatkan pada Bank Central Asia di Jl. Gatot Subroto Jember, dan survei diadakan selama dua bulan yaitu bulan Juni 1992 sampai dengan Agustus 1992 dan hasilnya masih adanya peluang pasar untuk membuka kantor cabang PT. A.J. Central Asia Raya di Jember, maka direksi pusat memberikan kepercayaan untuk membuka segmen pasar di Jember dengan membuka kantor perwakilan di Jl. K.H. Sidiq no. 85 Jember dengan status kontrak.

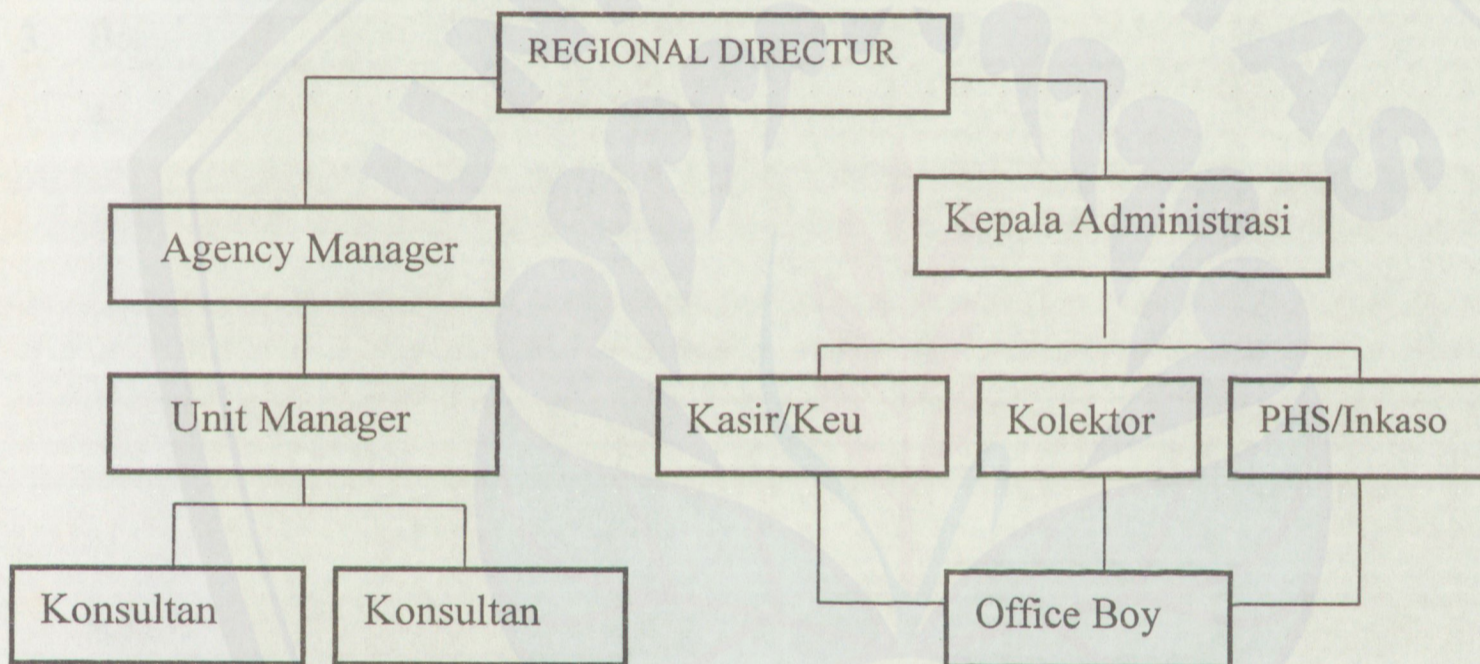
Pada tanggal 1 September 1992 mulai dibentuk distrik dengan dua unit manager serta merekrut konsultan baru. Dengan perkembangan yang begitu pesat, PT. A.J. Cengtral Asia Raya cabang Jember dijadikan pilot proyek untuk perkembangan cabang-cabang

Central Asia Raya yang baru. Maka pada tanggal 1 Januari 1995 direksi pusat memutuskan untuk membeli gedung baru yang berada di area pertokoan mutiara shopping center di Jl. Diponegoro 17 Jember.

4.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan bagan yang menunjukkan bagian yang ada dalam tubuh perusahaan, dan hubungan masing-masing dengan batas tanggung jawab, wewenang serta fungsi yang telah ditetapkan.

Gambar 2. Struktur Organisasi PT.A.J. Central Asia Raya Cabang Jember Tahun 2003



Sumber data : PT.A.J. Central Asia Raya Cabang Jember tahun 2003

Uraian tugas dan tanggung jawab dari masing – masing bagian adalah sebagai berikut:

1. Regional Director
 - a. Merencanakan, mengkoordinir serta mengawasi pelaksanaan pekerjaan melalui peraturan yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
 - b. Membuat laporan dari masing-masing departemen yang kemudian digabungkan menjadi satu lalu dikirimkan ke kantor pusat sebagai laporan utama dari perkembangan perusahaan.

c. Wajib mengikuti rapat setiap tiga bulan sekali di kantor pusat sebagai tanggung jawab dari hasil kerjanya.

2. Bagian Operasional

a. Agency Manager bertugas memotivasi serta mengkoordinasi para konsultan baru yang telah diseleksi oleh Unit Manager dan bertanggung jawab atas pekerjaan Unit Manager dan para konsultan.

b. Unit Manager bertugas mengadakan pengarahan setiap hari pada setiap jam kerja kepada setiap konsultan dibawah koordinasi yang telah ditetapkan.

c. Konsultan Senior dan Yuniior bertugas memasarkan produk dan mencari calon – calon nasabah.

3. Bagian Non Operasional

a. Kepala Administrasi

1) Merencanakan, mengkoordinir, mengoreksi serta mengawasi pelaksanaan pekerjaan Bagian Administrasi / Dinas Dalam .

2) Membuat Laporan Pertanggungjawaban Anggaran setiap bulan untuk dilaporkan ke Regional Directur dan Kantor Pusat.

3) Mengadakan kunjungan nasabah dan membantu bagian PHS bila ada Klaim dari nasabah.

b. Bagian Kasir/Keuangan

Membuat Laporan Keuangan antara lain :

1) Laporan Petty Cash

2). Laporan Bank Outward & Bank Inward

Laporan Rekonsiliasi Bank

c. Bagian Inkaso/ PHS (Police Holder Service)

1) Mendistribusikan semua kwitansi penagihan, pengontrolan kwitansi serta membuat laporan out standing (laporan kuitansi yang tidak bisa ditagih),

2) Menyusun risalah penagihan (laporan embayaran premi),

3) Mencocokkan kwitansi pembayaran premi yang dikirim oleh kantor pusat dengan daftar kuitansi yang ada dicabang,

4) Menerima komplain dan klaim dari para nasabah.

d. Bagian Personalia

1) Mengadakan pengecekan absensi dari mesin clock PT. A.J. Central Asia Raya dan pencatatan dibuku absensi,

2) Membuat laporan absensi yang nantinya akan dikirim ke kantor pusat.

3) Membuat Laporan Tunjangan Pengobatan & DPLK

e. Bagian Umum

1) Membuat Laporan Pemakaian Barang Cetakan

2) Membuat Bon Permintaan Barang Cetakan ke Kantor Pusat

3) Membuat laporan Inventaris Kantor dan Fasilitas Gedung

4) Menerima kiriman - kiriman

f. Office Boy

1). Membersihkan kantor

2). Menjaga inventaris kantor

3). Membantu bagian-bagian lain yang memerlukan

4.1.3.1 Tenaga Kerja

Tenaga kerja pada PT.A.J. Central Asia Raya dibagi menjadi dua jenis tenaga kerja yaitu tenaga operasional (pemasaran) dan tenaga non operasional atau disebut juga dengan tenaga administrasi.

Sebagian tenaga kerja pada PT.A.J. Central Asia Raya merupakan tenaga pemasaran yang disebut dengan konsultan. Konsultan bukan merupakan karyawan tetap, penghasilan yang diperoleh berupa komisi dari hasil penutupan atas nasabah baru.

Tenaga administrasi atau disebut juga dengan Dinas Dalam merupakan karyawan tetap yang mempunyai SK dan memperoleh gaji tetap setiap bulan.

Tabel.1. Status dan Jumlah Karyawan

No	Status Kepegawain	Jumlah Karyawan	
		Pria	Wanita
1	Pegawai dinas dalam/Administrasi	3	2
2	Pegawai dinas luar/Operasional	6	3
	Jumlah	9	5

Sumber data : PT. A.J Central Asia Raya Cabang Jember Tahun 2003

4.1.3.2 Kesejahteraan Karyawan

Tenaga pemasaran yang memperoleh bonus prestasi dan tunjangan pengobatan hanya tenaga pemasaran yang sudah menduduki posisi Unit Manager dan Agency Manager. Sedangkan untuk semua tenaga administrasi memperoleh fasilitas kesejahteraan seperti : tunjangan kesehatan, tunjangan hari raya, tunjangan hari tua dan bonus tiap akhir tahun.

4.1.4 Produk Central Eksekutif 8 (CE 8)

Produk Central Eksekutif 8 merupakan asuransi jiwa yang memberikan perlindungan sampai dengan usia 75 tahun dan bunga sesuai dengan suku bunga rata-rata yang berlaku pada Bank BNI, BRI dan Bank Mandiri (Contoh perhitungan CE 8 dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3).

Adapun manfaat dan keistimewaan CE 8 sebagai berikut :

1. Selama pertanggungan masih berjalan (berlaku), Pemegang Polis berhak menerima Pengembalian Investasi dan Pengembalian Premi, sesuai dengan tabel yang tercantum pada polis CE 8.
2. Jika tertanggung tetap hidup sampai dengan akhir masa pertanggungan seperti yang tercantum dalam Polis, maka Pemegang Polis akan menerima jumlah Uang Pertanggungan seperti yang tercantum dalam Polis.
3. Jika Pemegang Polis menderita Cacat Tetap Total dalam masa pembayaran premi, maka polis menjadi bebas premi dan pertanggungan tetap berlanjut.

4. Jika Tertanggung meninggal dunia dalam Masa Pertanggungan, maka Yang Ditunjuk akan menerima Santunan Meninggal sesuai dengan dengan tabel dan dan pertanggungan selanjutnya menjadi gugur.
5. Jika Pemegang Polis menderita Cacat Tetap Total dalam Masa Pembayaran Premi, maka polis menjadi bebas premi dan pertanggungan tetap berlanjut.
6. Jika usia masuk Tertanggung kurang dari 20 tahun, apabila Pemegang Polis bukan Tertanggung meninggal dunia dalam Masa Pembayaran Premi, maka polis menjadi bebas premi dan pertanggungan tetap berlanjut.
7. Jika Pemegang Polis bukan tertanggung telah meninggal dunia dan polis masih berlaku, maka Manfaat Pertanggungan akan diberikan kepada Yang Ditunjuk.
8. Jika terjadi penebusan, maka Pemegang Polis akan menerima Nilai Tebus sesuai dengan Tabel. Pertanggungan dan Pengembali Investasi serta Pengembalian Premi selanjutnya menjadi gugur.

Tabel 2 : Perhitungan Akumulasi Investasi dan Nilai Tunai CE 8 Tahun 1999 ($i=20.45\%$)

Th	Umur	Premi Tahunan	Pengembalian Investasi	Pengembalian Premi	CAR Pengelola Investasi	Nilai Tunai	Hasil
1	33	1.800.000		381.045	381.045	-	
2	34	1.800.000		381.045	840.014	1.186.956	
3	35	1.800.000	1.905.227	381.045	3.298.069	860.591	
4	36	1.800.000		381.045	4.353.569	2.396.966	
5	37	1.800.000		762.091	5.624.919	4.097.952	
6	38	1.800.000	1.905.227	762.091	9.442.533	3.694.425	
7	39	1.800.000		762.091	12.135.622	5.141.254	
8	40	1.800.000		762.091	15.379.448	6.739.358	
9	41	1.800.000	1.905.227	762.091	21.191.863	6.599.511	
10	42	1.800.000		762.091	26.287.690	8.335.557	
11	43	1.800.000		1.143.136	32.806.659	9.871.551	
12	44	1.800.000	3.810.453	1.143.136	44.469.210	7.754.653	
13	45	1.800.000		1.143.136	54.706.299	9.189.670	
14	46	1.800.000		1.143.136	67.036.873	10.766.817	
15	47	1.800.000	9.526.133	1.143.136	91.415.183	2.974.440	94.389.623

Sumber data : PT.A.J. Central Asia Raya Cabang Jember

Tabel 3 : Perhitungan Akumulasi Investasi dan Nilai Tunai CE 8 Tahun 2003 ($i= 13.54\%$)

Th Ke	Umur	Premi Tahunan	Pengembalian Investasi	Pengembalian Premi	CAR Pengelola Investasi	Nilai Tunai	Hasil
1	33	1.800.000		381.045	381.045	-	
2	34	1.800.000		381.045	813.683	1.186.956	
3	35	1.800.000	1.905.227	381.045	3.210.128	860.591	
4	36	1.800.000		381.045	4.025.824	2.396.966	
5	37	1.800.000		381.045	4.951.966	4.097.952	
6	38	1.800.000	1.905.227	762.091	8.289.780	3.694.425	
7	39	1.800.000		762.091	10.174.307	5.141.254	
8	40	1.800.000		762.091	12.313.999	6.739.358	
9	41	1.800.000	1.905.227	762.091	16.648.632	6.599.514	
10	42	1.800.000		762.091	19.664.948	8.335.557	
11	43	1.800.000		1.143.136	23.470.718	9.871.551	
12	44	1.800.000	3.810.453	1.143.136	31.602.242	7.754.653	
13	45	1.800.000		1.143.136	37.024.322	9.189.670	
14	46	1.800.000		1.143.136	43.180.551	10.766.817	
15	47	1.800.000	9.526.133	1.143.136	59.696.467	2.974.440	62.670.907

Sumber data : PT.A.J. Central Asia Raya Cabang Jember

4.2 Analisis Data dan Pembahasan

Penelitian ini menganalisis tiga pilihan investasi yang dapat dilakukan oleh Klien dan analisis dilakukan pada dua macam kondisi MARR (suku bunga), yaitu suku bunga tahun 1999 dan suku bunga tahun 2003, agar klien memperoleh gambaran yang jelas sebelum melakukan investasi. Masing-masing analisis mempunyai tujuan yang berbeda. Oleh sebab itu, sejalan dengan diadakannya penelitian maka urutan analisis diuraikan sebagai berikut :

4.2.1 Penilaian Investasi terhadap Central Eksekutif 8

Penilaian investasi terhadap CE 8 menggunakan 3 macam kriteria investasi, kriteria investasi tersebut yaitu :

1. Net Present Value (NPV)
2. Internal Rate of Return (IRR)
3. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

Ketiga kriteria investasi ini digunakan karena lebih umum dipakai dan telah memperhitungkan nilai waktu dari uang. Dimana investasi terhadap CE 8 merupakan investasi jangka panjang dipandang dari dimensi waktu. Masing-masing kriteria tersebut mempunyai kebaikan dan kelemahan, yang satu sama lain saling melengkapi, yaitu :

- NPV : -Peka terhadap skala proyek
 -Dipengaruhi oleh suku bunga yang berlaku
- IRR : -Tidak peka terhadap skala proyek
 -Tidak dipengaruhi oleh suku bunga yang berlaku
- Net B/C : -Tidak peka terhadap skala proyek
 -Dipengaruhi oleh suku bunga yang berlaku

yang dimaksud skala proyek yaitu ukuran arus kas masuk dan arus kas keluar dalam investasi, sedangkan discount rate ditentukan berdasarkan suku bunga tahunan yang berlaku.

4.2.1.1 Menghitung NPV produk Central Eksekutif 8

NPV CE 8 merupakan selisih aliran kas masuk bersih (pendapatan) dengan total biaya. Berdasarkan lampiran 4, diketahui PV Benefit dan PV Biaya produk CE 8. Jadi NPV CE 8 dapat dicari dengan perhitungan sebagai berikut :

1. Perhitungan NPV CE 8 tahun 1999 dengan MARR = 20.45 %

$$\begin{aligned} \text{NPV}_{1999} &= \text{PV Benefit} - \text{PV Biaya} \\ &= 12.734.198 - 8.261.820 \\ &= 4.472.378 \end{aligned}$$

Jadi, NPV CE 8 pada tahun 1999 sebesar Rp.4.472.378,00

2. Perhitungan NPV CE 8 tahun 2003 dengan MARR = 13.54 %

$$\begin{aligned} \text{NPV}_{2003} &= \text{PV Benefit} - \text{PV Biaya} \\ &= 15.545.232 - 11.314.980 \\ &= 4.230.252 \end{aligned}$$

Jadi, NPV CE 8 pada tahun 2003 sebesar Rp.4.230.252,00

4.2.1.2 Menghitung IRR Produk CE 8

IRR CE 8 merupakan tingkat discount rate dimana terjadi keseimbangan antara semua pengeluaran yang terjadi dengan semua pendapatan yang diperoleh pada suatu periode tertentu.

Langkah-langkah perhitungan IRR sebagai berikut :

1. Menentukan discount rate yang dicobakan (i_1 dan i_2)
2. Menghitung NPV dengan menggunakan discount rate yang dicobakan
dimana : $NPV = PV \text{ Pendapatan} - PV \text{ Biaya}$
3. Menghitung IRR dengan cara interpolasi dengan rumus :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Berdasarkan langkah-langkah tersebut IRR Produk CE 8 dihitung sebagai berikut :

1. Perhitungan IRR Produk CE 8 tahun 1999
 - a. Discount rate yang dicobakan adalah 30 % dan 35 % (i_1 dan i_2)
 - b. Perhitungan PV pendapatan dan PV biaya Produk CE 8 dengan discount rate 30 % dan 35 % ditunjukkan dalam lampiran 5. Oleh karena itu, NPV produk CE 8 pada discount rate yang dicobakan dapat dicari.

NPV CE 8 pada masing-masing discount rate yang dicobakan :

$$\begin{aligned} NPV_1 &= PV \text{ Pendapatan} - PV \text{ Biaya} \\ &= 6.628.640 - 5.882.760 \\ &= 745.888 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} NPV_2 &= PV \text{ Pendapatan} - PV \text{ Biaya} \\ &= 4.970.216 - 5.085.900 \\ &= -115.684 \end{aligned}$$

- c. Mencari IRR dengan cara interpolasi

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

$$= 0.3 + 0.8657 \cdot 0.05$$

$$= 0.3 + 0.043285$$

$$= 30\% + \frac{745.888}{745.888 - (-115.684)} (35\% - 30\%)$$

$$= 0.3433 = 34.33 \%$$

Jadi, IRR CE 8 pada tahun 1999 adalah 34.33 %

2. Perhitungan IRR Produk Ce 8 tahun 2003

a. Discount rate yang dicobakan adalah 20 % dan 25 % (i_1 dan i_2)

b. Perhitungan PV pendapatan dan PV biaya Produk CE 8 dengan discount rate 20 % dan 25 % ditunjukkan dalam lampiran 6. Oleh karena itu, NPV produk CE 8 pada discount rate yang dicobakan dapat dicari.

NPV CE 8 pada masing-masing discount rate yang dicobakan :

$$NPV_1 = PV \text{ Pendapatan} - PV \text{ Biaya}$$

$$= 9.404.588 - 8.415.900$$

$$= 988.688$$

$$NPV_2 = PV \text{ Pendapatan} - PV \text{ Biaya}$$

$$= 20\% + \frac{988.688}{-988.688 - (-234.540)} (25\% - 20\%)$$

$$= 6.712.200 - 6.946.740$$

$$= -234.540$$

c. Mencari IRR dengan cara interpolasi

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

$$= 0,2 + 0,8083 \cdot 0.05$$

$$= 0,35 + 0,0404$$

$$= 0,2404 = 24,04 \%$$

Jadi, IRR CE 8 pada tahun 2003 adalah 24,05 %

4.2.1.3 Menghitung Net B/C CE 8

Net B/C yaitu rasio antara manfaat yang diterima investor dengan biaya yang dikeluarkannya untuk memperoleh manfaat tersebut. Net B/C yang lebih besar dari satu menunjukkan bahwa manfaat yang diterima nasabah lebih besar dari biaya yang dikeluarkannya, dengan kata lain investor memperoleh keuntungan atas investasi yang dilakukannya. Sebaliknya bila Net B/C sama dengan nol atau lebih kecil dari satu, investor tidak memperoleh keuntungan bahkan menderita kerugian. Perhitungan Net B/C CE 8 dilakukan berdasarkan akumulasi investasi dan nilai tunai polis CE 8.

Langkah-langkah untuk menghitung Net B/C Produk CE 8 sebagai berikut :

1. Menghitung $B_t - C_t$ untuk setiap tahun ke t

$$(1 + i)^t$$

2. Menentukan present value yang positif (sebagai pembilang) dan present value negatif (sebagai penyebut)

3. Rumus secara umum sebagai berikut :

$$NetB / C = \frac{\sum_{t=0}^N \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}}{\sum_{t=0}^N \frac{C_t - B_t}{(1 + i)^t}} \quad \begin{array}{l} \text{(untuk } B_t - C_t > 0) \\ \text{(untuk } B_t - C_t < 0) \end{array}$$

Syarat diterimanya proyek yaitu bila $Net B/C > 0$ pada tingkat suku bunga tahunan yang berlaku. Perhitungan Net B/C Produk CE 8 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 7 : Perhitungan Net B/C Tahun 1999

Th	Pendapatan- Biaya = Sisa			Nilai Sekarang Sisa pada Discount Rate		
	Pendapatan	Biaya	Sisa	i = 30%	i = 35%	i = 38%
1	-	1.800.000	(1.800.000)	(1.384.560)	(1.333.260)	(1.336.680)
2	458.969	1.800.000	(1.341.031)	(793.488)	(735.824)	(704.175)
4	1.055.500	1.800.000	(744.500)	(338.896)	(224.169)	(205.259)
5	1.271.350	1.800.000	(528.650)	(185.080)	(117.889)	(105.624)
	Jumlah Ct -Bt negatif		(4.414.181)	(2.702.025)	(2.411.142)	(2.351.738)
3	2.458.055	1.800.000	658.055	299.547	267.434	250.390
6	3.817.614	1.800.000	2.017.614	418.050	333.310	292.151
7	2.693.089	1.800.000	893.085	142.358	109.314	93.685
8	3.243.826	1.800.000	1.443.826	177.013	130.811	109.731
9	5.812.415	1.800.000	4.012.415	378.371	269.233	221.084
10	5.095.827	1.800.000	3.295.827	238.371	163.803	131.503
11	6.518.969	1.800.000	4.718.969	263.318	173.658	136.378
12	11.662.551	1.800.000	9.862.551	423.103	269.248	207.114
13	10.237.089	1.800.000	8.437.089	278.424	170.429	128.244
14	12.330.574	1.800.000	10.530.574	267.477	157.959	115.836
15	24.378.310	1.800.000	22.578.310	440.277	250.619	180.626
	Jumlah Bt- Ct Positif		68.448.315	3.326.885	2.295.816	1.866.742
	NPV (jumlah)		64.034.134	624.860	-115.326	-484.997
	Net B/C		15,51	1.23	0.95	0.79

Sumber data : Tabel 2, Lampiran 3,6 dan data diolah

Dari tabel diatas terlihat bahwa nilai Net B/C sebagai berikut :

- pada saat discount rate < 35 % nilai Net B/C > 1.0
- pada saat discount rate sebesar 35 % nilai Net B/C mendekati 1.0
- pada saat discount rate > 35 % nilai Net B/C < 1.0

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada suku bunga tahunan 1999 sebesar 20.45 % (dibawah discount rate 35 %), Net B/C CE 8 lebih besar dari 1.

Tabel 8 : Perhitungan Net B/C Tahun 2003

Th	Pendapatan- Biaya = Sisa			Nilai Sekarang Sisa pada Discount Rate		
	Pendapatan	Biaya	Sisa	i = 20%	i = 25%	i = 30%
1	-	1.800.000	(1.800.000)	(1.499.940)	(1.440.000)	(1.384.560)
2	432.638	1.800.000	(1.367.362)	(949.496)	(875.112)	(809.068)
4	815.696	1.800.000	(984.304)	(395.592)	(403.171)	(344.605)
5	926.142	1.800.000	(873.858)	(421.462)	(286.363)	(235.330)
	Jumlah Ct -Bt negatif		(5.025.524)	(3.266.490)	(3.004.646)	(2.773.563)
3	2.396.445	1.800.000	596.445	345.163	305.380	271.502
6	3.337.814	1.800.000	1.537.814	515.014	403.061	318.635
7	1.884.527	1.800.000	84.527	23.591	17.725	13.474
8	2.139.692	1.800.000	339.692	79.012	57.000	41.646
9	4.334.633	1.800.000	2.534.633	491.212	340.148	239.016
10	3.016.316	1.800.000	1.216.316	196.435	130.632	88.183
11	3.805.770	1.800.000	2.005.770	269.977	172.296	111.922
12	8.131.524	1.800.000	6.331.524	710.397	434.976	271.622
13	5.422.080	1.800.000	3.622.080	338.664	199.214	119.529
14	6.156.229	1.800.000	4.356.229	339.350	191.674	110.648
15	16.515.916	1.800.000	14.715.916	955.063	518.000	286.960
	Jumlah Bt- Ct Positif		37.340.946	4.263.879	2.770.107	1.873.137
	NPV (jumlah)		32.315.422	997.389	(234.539)	(900.426)
	Net B/C		7,43	1,31	0,92	0,68

Sumber : Tabel 3, Lampiran 3 ,6 dan data diolah

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pada suku bunga tahunan tahun 2003 sebesar 13.54 % nilai Net B/C lebih besar dari 1, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- pada saat discount rate < 25 % nilai Net B/C > 1.0
- pada saat discount rate sebesar 25 % nilai Net B/C mendekati 1.0
- pada saat discount rate > 25 % nilai Net B/C < 1.0

Berdasarkan perhitungan Net B/C Produk CE 8 (tabel 7 dan 8) menghasilkan nilai yang lebih besar dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa investasi pada Produk CE layak untuk dilaksanakan.

4.2.2 Menghitung Hasil Produk Central Eksekutif 8

Hasil investasi pada produk Central Eksekutif 8 dapat dilihat pada Tabel Akumulasi Investasi dan Nilai Tunai pada polis rupiah (tabel 2 dan tabel 3) yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

HASIL pada akhir tahun ke-15 = AKUMULASI INVESTASI pada akhir tahun ke-15 +
NILAI TUNAI pada akhir tahun ke-15

Bila klien berinvestasi pada CE 8 pada kondisi suku bunga tahun 1999 ($i = 20.45\%$), maka pada akhir tahun ke.15 klien akan memperoleh hasil sebesar Rp.94.389.623,00. Sedangkan pada kondisi suku bunga tahun 2003 ($i = 13,54$), pada akhir tahun ke-15 klien akan memperoleh hasil sebesar Rp.62.670.907,00.

4.2.3 Menghitung Hasil Produk Asuransi Jiwa Lain

Produk asuransi jiwa lain dalam penelitian ini adalah produk REZEKI yang ditawarkan PT.Asuransi Lippo Life (AIG LIPPO). Untuk mengetahui hasil investasi produk Asuransi Jiwa Lain dapat dilihat pada Tabel Akumulasi Tabungan dan Bonus pada Polis Rupiah REZEKI (Tabel 4 dan Tabel 5) yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

HASIL pada akhir tahun ke-15 = AKUMULASI TABUNGAN pada akhir tahun ke-15 +
BONUS pada akhir tahun ke-15

Besarnya premi yang harus dibayar setiap tahun, masa pembayaran premi dan usia pada saat ikut asuransi produk Asuransi Jiwa Lain sama dengan besarnya premi tahunan, masa pembayaran premi dan usia pada saat ikut asuransi produk Central Eksekutif 8.

Tabel. 4 : Perhitungan Akumulasi Tabungan dan Bonus Polis Rupiah REZEKI tahun 1999
($i=20.45\%$)

Th	Premi	Premi Resiko	Dañ Premii Tabungan	Akumulasi Tabungan	Bonus	Hasil
1	1.800.000	1.800.000	0	0	0	
2	1.800.000	540.000	1.260.000	1.517.670	0	
3	1.800.000	540.000	1.260.000	3.345.704	0	
4	1.800.000	540.000	1.260.000	5.547.570	0	
5	1.800.000	540.000	1.260.000	8.199.718	0	
6	1.800.000	540.000	1.260.000	11.394.230	0	
7	1.800.000	540.000	1.260.000	15.242.020	0	
8	1.800.000	540.000	1.260.000	19.876.683	0	
9	1.800.000	540.000	1.260.000	25.459.135	0	
10	1.800.000	540.000	1.260.000	32.183.198	2.520.000	
11	1.800.000	0	1.800.000	40.932.762	3.035.340	
12	1.800.000	0	1.800.000	51.471.612	3.656.067	
13	1.800.000	0	1.800.000	64.165.657	4.403.733	
14	1.800.000	0	1.800.000	79.455.634	5.304.296	
15	1.800.000	0	1.800.000	97.872.411	6.389.025	104.261.436

Sumber data : PT.Asuransi Lippo Life (AIG LIPPO) Jember

Tabel 5 : Perhitungan Akumulasi Tabungan dan Bonus Polis Rupiah REZEKI tahun 2003
($i = 13.54\%$)

Th	Premi	Premi Resiko	Dana Premi Tabungan	Akumulasi Tabungan	Bonus	Hasil
1	1.800.000	1.800.000	0	0	0	
2	1.800.000	540.000	1.260.000	1.430.604	0	
3	1.800.000	540.000	1.260.000	3.054.912	0	
4	1.800.000	540.000	1.260.000	4.899.151	0	
5	1.800.000	540.000	1.260.000	6.993.100	0	
6	1.800.000	540.000	1.260.000	9.370.570	0	
7	1.800.000	540.000	1.260.000	12.069.949	0	
8	1.800.000	540.000	1.260.000	15.134.824	0	
9	1.800.000	540.000	1.260.000	18.614.683	0	
10	1.800.000	540.000	1.260.000	22.565.715	2.520.000	
11	1.800.000	0	1.800.000	27.664.833	2.861.208	
12	1.800.000	0	1.800.000	33.454.371	3.248.616	
13	1.800.000	0	1.800.000	40.027.813	3.688.479	
14	1.800.000	0	1.800.000	47.491.299	4.187.899	
15	1.800.000	0	1.800.000	55.965.341	4.754.941	60.720.282

Sumber data : PT.Asuransi Lippo Life (AIG LIPPO) Jember

Dari tabel diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Premi per tahun yang harus dibayar adalah sebesar Rp.1.800.000,00
2. Premi tersebut terdiri dari premi resiko (asuransi jiwa) sebesar 30 % dan dana premi tabungan sebesar 70 % untuk sepuluh tahun pertama (kecuali premi tahun pertama, seluruh premi merupakan premi resiko).
3. Setelah sepuluh tahun pertama seluruh premi merupakan dana premi tabungan, tidak ada premi resiko namun klien tetap mendapat perlindungan asuransi.
4. Akumulasi tabungan merupakan jumlah tabungan yang dimiliki klien, dan dapat diambil sewaktu-waktu mulai tahun kedua.
5. Bonus dihitung sesudah 10 tahun dan diberikan bila terjadi klaim.

Bila klien berinvestasi pada produk Asuransi Jiwa Lain pada kondisi suku bunga tahun 1999 ($i = 20,45\%$) maka pada akhir tahun ke-15 klien akan memperoleh hasil sebesar Rp.104.261.436,00 sedangkan pada kondisi suku bunga tahun 2003 ($i = 13,54$) pada akhir tahun ke-15 klien akan memperoleh hasil sebesar Rp.60.720.282,00.

4.2.4 Menghitung Hasil Tabungan di Bank

Dalam menghitung hasil tabungan di bank perlu diingat bahwa :

1. Periode setoran tabungan di bank sama dengan periode pembayaran premi asuransi CE 8 dan premi Asuransi Jiwa Lain.
2. Besarnya setoran tabungan di bank sama dengan besarnya premi asuransi produk CE 8 dan premi Asuransi Jiwa Lain.

Adapun hal-hal yang perlu diketahui tentang tabungan di bank adalah sebagai berikut :

2. Perhitungan bunga tabungan di bank menggunakan suku bunga harian sehingga suku bunga tahunan mengalami pemajemukan sebanyak 365 kali (1 tahun = 365 hari)
3. Tabungan di bank dikenakan pajak pendapatan bunga sebesar 15 % dari bunga yang diperoleh.

Untuk menghitung hasil pada akhir tahun ke-15 tabungan di bank ditempuh langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan tingkat bunga efektif tahunan dengan rumus :

$$i \text{ eff} = (1 + r / m)^m - 1$$

dimana : $i \text{ eff}$ = suku bunga efektif tahunan

r = tingkat bunga nominal (tahunan)

m = jumlah pemajemukan tiap tahun

Hasil perhitungan menyatakan bahwa pada tahun 1999 suku bunga tahunan sebesar 20,45 % suku bunga efektif tahunan adalah sebesar 0,226841195 dan pada tahun 2003 dengan suku bunga tahunan adalah sebesar 13,54 %, suku bunga efektif tahunan adalah sebesar 0,144965941.

2. Menghitung suku bunga efektif tahunan setelah pajak pendapatan bunga dengan rumus :

$i \text{ eff setelah pajak} = i \text{ eff} - (15\% \cdot i \text{ eff})$

suku bunga efektif tahunan setelah pajak pendapatan bunga pada tahun 1999 adalah sebesar 19,28 % dan pada tahun 2003 adalah sebesar 12,32 %.

3. Menghitung hasil pada akhir tahun ke-15 tabungan di bank

Rumus :

$$F = A \left[\frac{(1 + i)^N - 1}{i} \right]$$

Hasil pada akhir tahun ke-15 tabungan di bank yang diterima klien berdasarkan suku bunga efektif tahunan setelah pajak pendapatan bunga tahun 1999 ($i \text{ eff setelah pajak} = 19,28\%$) adalah sebesar **Rp.122.089.498,50** dan tahun 2003 ($i \text{ eff setelah pajak} = 12,32\%$) adalah sebesar **Rp.68.857.200,00**.(Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2).

4.2.5 Perbandingan Hasil Investasi Produk CE 8, Produk Asuransi Jiwa Lain , dan Tabungan di Bank

Berdasarkan perhitungan hasil investasi pada aakhir tahun ke-15 produk CE 8, produk asuransi jiwa lain dan tabungan di bank pada sub bab sebelumnya diperoleh hasil investasi dari ketiga pilihan investasi tersebut yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel.6 : Perbandingan hasil investasi produk CE 8, produk asuransi jiwa lain , dan tabungan di bank

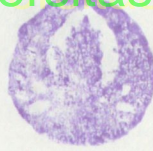
Tahun	Suku Bunga %	Hasil yang diterima klien pada akhir tahun ke-15		
		CE 8	REZEKI	Tabungan
1999	20,45	Rp. 94.389.623	Rp.104.261.436	Rp.122.089.489
2003	13,54	Rp. 62.670.907	Rp. 60.720.282	Rp. 68.857.200

Sumber data : Tabel 2,3,4,5 dan Lampiran 2

Data pada tabel diatas menunjukkan bahwa pada tahun 1999 dengan tingkat suku bunga sebesar 20,45 % hasil produk CE 8 lebih kecil dibanding hasil produk Asuransi Jiwa

Lain dan hasil Tabungan di Bank. Pada tahun 2003 dengan tingkat suku bunga sebesar 13,54 % hasil produk Central Eksekutif 8 lebih besar dibanding hasil Produk Asuransi Jiwa Lain dan hasil lebih kecil dari hasil tabungan di bank.





V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Perhitungan dan analisis terhadap ketiga pilihan investasi yaitu investasi pada Produk CE 8, investasi pada Produk Asuransi Jiwa Lain dan investasi pada Tabungan di Bank yang telah dibahas pada bab sebelumnya menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Penilaian terhadap produk CE 8 berdasarkan kriteria investasi menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Penilaian dengan NPV menunjukkan bahwa nilai sekarang dari produk CE 8 berdasarkan MARR tahun 1999 (20.45 %) adalah sebesar Rp.4.472.378,00 dan berdasarkan MARR tahun 2003 (13.54 %) adalah sebesar Rp.4.230.252,00. Dari nilai NPV tersebut (positif) maka investasi terhadap produk CE 8 diterima.
 - b. Penilaian dengan IRR menunjukkan bahwa IRR CE 8 baik pada tahun 1999 dan tahun 2003 ternyata lebih besar dari nilai MARR-nya, dimana pada tahun 1999 MARR sebesar 20.45% dan IRR CE 8 sebesar 34,33 %, sedangkan pada tahun 2003 MARR sebesar 13.54 % dan IRR CE 8 sebesar Rp.24,04 %. Hal ini menyatakan bahwa investasi terhadap produk CE 8 menguntungkan.
 - c. Perhitungan Net B/C menunjukkan bahwa pada tahun 1999 dan tahun 2003 dengan tingkat bunga tahunan masing- masing sebesar 20.45 % dan 13.54 % perhitungan Net B/C terhadap produk CE 8 menghasilkan nilai yang lebih besar dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa investasi pada produk CE 8 layak untuk dilaksanakan.
2. Dari perbandingan antara hasil produk CE 8 dengan hasil produk Asuransi Jiwa Lain dan hasil Tabungan di Bank, pada nilai investasi yang sama , didapat kesimpulan bahwa :
- a. Tahun 1999 dengan tingkat suku bunga 20.45 % hasil produk CE 8 sebesar Rp.94.389.623,00 lebih kecil dari hasil produk Asuransi Jiwa Lain dan hasil Tabungan di Bank yang besarnya masing-masing Rp.104.261.436,00 dan Rp.122.089.489,00.

- b. Tahun 2003 dengan tingkat suku bunga 13.54 % hasil produk CE 8 sebesar Rp.62.670.907,00 lebih besar dari hasil produk Asuransi Jiwa Lain yang besarnya Rp.60.720.282,00 dan lebih kecil dari hasil Tabungan di Bank yaitu sebesar Rp.68.857.200,00.

Berdasarkan kedua kesimpulan diatas dapat dinyatakan bahwa investasi pada produk CE 8 menguntungkan meskipun lebih menguntungkan investasi pada Tabungan di Bank bila dilihat dari segi **hasil**, namun bila dilihat dari segi manfaat lebih menguntungkan berinvestasi pada Asuransi Jiwa karena selain memperoleh hasil investasi klien juga mendapat perlindungan berupa unag pertanggungan yang akan diberikan bila klien meninggal.

5.2 Saran

1. Karena penilaian investasi terhadap produk Central Eksekutif 8 ternyata hasilnya menguntungkan walaupun nasabah memperhitungkan kebijakan perusahaan pada kondisi suku bunga tinggi kurang menguntungkan dibanding Tabungan di Bank) maka sebaiknya nasabah atau calon nasabah dalam melakukan investasi terhadap Produk CE 8 juga memperhitungkan :
 - a. Manfaat dan keistimewaan Produk CE 8 yang tidak dimiliki oleh tabungan dan Asuransi Jiwa Lain.
 - b. Kualitas perusahaan yang menghasilkannya
2. Untuk memilih produk asuransi jiwa yang tepat, terdapat beberapa langkah yang perlu diperhatikan oleh klien yaitu :
 - a. Tentukan manfaat yang diperoleh dari sebuah produk asuransi jiwa
 - b. Sesuaikan besarnya premi dari produk asuransi jiwa dengan kemampuan
 - c. Cari tahu karakteristik premi dari produk asuransi yang paling menguntungkan baik dari segi pola pembayaran premi, fungsi polis pada saat mendesak, fleksibilitasnya, maupun prosedur klaimnya (kinerja perusahaan).

DAFTAR PUSTAKA

- Gray, Clive. 1997. Pengantar Evaluasi Proyek. Edisi Pertama. Jakarta. PT. Gramedia.
- Husnan, Suad. 1996. Manajemen Keuangan : Teori dan Penerapan (Keputusan Jangka Panjang). Edisi Keempat. Yogyakarta. BPFE.
- Husnan, Suad dan Suwarsono. 1984. Studi Kelayakan Proyek : Konsep, Teknik dan Penyusunan Laporan. Edisi Pertama. Yogyakarta . BPFE.
- Katuuk, Neltje F. 1994. Aspek Hukum dalam Bisnis. Edisi Pertama. Jakarta. Universitas Gunadarma.
- Melany, Maria Neny. 1999. Penuilaian Investasi Ditinjau dari Kepentingan Klien Terhadap Produk Rezeki yang Ditawarkan PT. Asuransi Lippo BAD Jember. Universitas Jember
- Pujawan, I Nyoman. 1995. Ekonomi Teknik. Edisi Pertama. Jakarta. PT. Guna Widya.
- Riyanto, Bambang. 1990. Dasar-dasar Pembelian Perusahaan. Edisi Ketiga. Yogyakarta. Yayasan Badan Penerbit Gadjah Mada.
- Sastrawidjaja, M. Suparman. 1997. Aspek-aspek Hukum Asuransi dan Surat Berharga. Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Bandung Penerbit Alumni.
- Badrudin dkk. 1998. Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya. Yogyakarta. Bagian Penerbitan STIE YKPN.

Lampiran 1 : Data Suku Bank dari Bank Indonesia

Data Suku Bunga Tabungan Menurut Jenis Rekening
Meliputi Bank-bank Wilayah Jember, Bondowoso, Situbondo dan Banyuwangi

Tahun 1999

Suku Bunga (%)	JANUARI		MARET		JUNI	
	Frekuensi	Jumlah	Frekuensi	Jumlah	Frekuensi	Jumlah
1	-		-	-	1	1
3	1	3	-	-	-	
4	2	8	2	8	1	4
6	-	-	-	-	1	6
7	4	28	3	21	3	21
8	1	8	-	-	-	-
1	5	5	6	60	6	6
11	1	11	1	11	5	55
12	4	48	4	48	4	48
13	7	91	6	78	3	39
14	1	14	-	-	5	70
14.5	-	-	-	-	1	14.5
15	5	75	6	90	12	180
15.5	2	31	2	31	2	31
15.74	-	-	1	15.74	-	-
15.86	-	-	-	-	1	15.86
15.88	-	-	-	-	1	15.88
16	8	128	9	144	25	400
16.25	-	-	-	-	1	16.25
16.28	-	-	1	16.28	-	-
16.29	1	16.29	-	-	-	-
16.5	-	-	-	-	1	16.5
17	2	34	4	68	22	374
17.5	-	-	-	-	1	17.5
18	19	342	24	432	43	774
18.5	2	37	2	37	1	18.5
18.6	-	-	-	-	2	37.2
19	9	171	7	133	14	266
20	26	520	36	720	31	620
20.5	1	20.5	1	20.5	-	-

Suku Bunga (%)	JANUARI		MARET		JUNI	
	Frekuensi	Jumlah	Frekuensi	Jumlah	Frekuensi	Jumlah
20,75	1	20,75	1	20,75	-	-
21	10	210	10	210	8	168
21,5	1	21,5	1	21,5	-	-
22	5	110	9	198	11	242
23	4	92	3	69	3	69
24	2	48	15	360	-	-
24,5	1	24,5	1	24,5	-	-
25	7	175	18	450	1	25
25,5	2	51	-	-	-	-
26	-	-	5	130	-	-
27	12	324	3	81	-	-
28	8	224	5	140	-	-
30	17	510	10	300	-	-
31	-	-	1	31	-	-
32	3	96	1	32	-	-
33	6	198	1	33	-	-
34	-	-	3	102	-	-
35	11	385	3	105	-	-
36	8	288	3	108	-	-
36,5	1	36,5	-	-	-	-
37	8	296	1	37	-	-
38	3	114	-	-	-	-
39	1	39	-	-	-	-
42	1	42	-	-	-	-
Jumlah	213	4941,04	209	4.386,27	210	3.605,19

Sumber data : Bank Indonesia Jember

Rata-rata Suku Bunga

-Januari 1999

$$i = \frac{4941}{213} = 23.19\%$$

-Maret 1999

$$i = \frac{4386,27}{209} = 20,98\%$$

-Juni 1999

$$i = \frac{3.605,19}{210} = 17,168\%$$

-Tahun 1999

$$i_{1999} = \frac{23.197 + 20.987 + 17.168}{3} \\ = 20,45 \%$$

Tahun 2003

Suku Bunga %	JANUARI		MARET		JUNI	
	Frekuensi	Jumlah	Frekuensi	Jumlah	Frekuensi	Jumlah
4	-	-	1	4	-	-
5	1	5	1	5	1	5
8	2	16	4	32	3	24
10	11	110	8	80	8	80
10,5	1	10,5	1	10,5	1	10,5
11	6	66	7	77	9	99
11,5	8	92	8	92	9	103,5
12	8	96	10	120	7	84
12,5	2	25	2	25	2	25
13	27	351	23	299	26	338
13,5	11	148,5	18	243	16	216
14	29	406	28	392	34	476
14,5	17	246,5	26	377	28	406
14,75	1	14,75	1	14,75	4	59
15	23	345	22	330	18	270
15,25	2	30,5	1	15,25	1	15,25
15,5	8	124	8	124	6	93
16	10	160	10	160	7	112
Jumlah	167	2246,75	178	2.400,5	180	2.475,25

Sumber data : Bank Indonesia Jember

Rata-rata Suku Bunga
-Januari 2003

$$i = \frac{2.246,75}{167} = 13.54\%$$

-Maret 2003

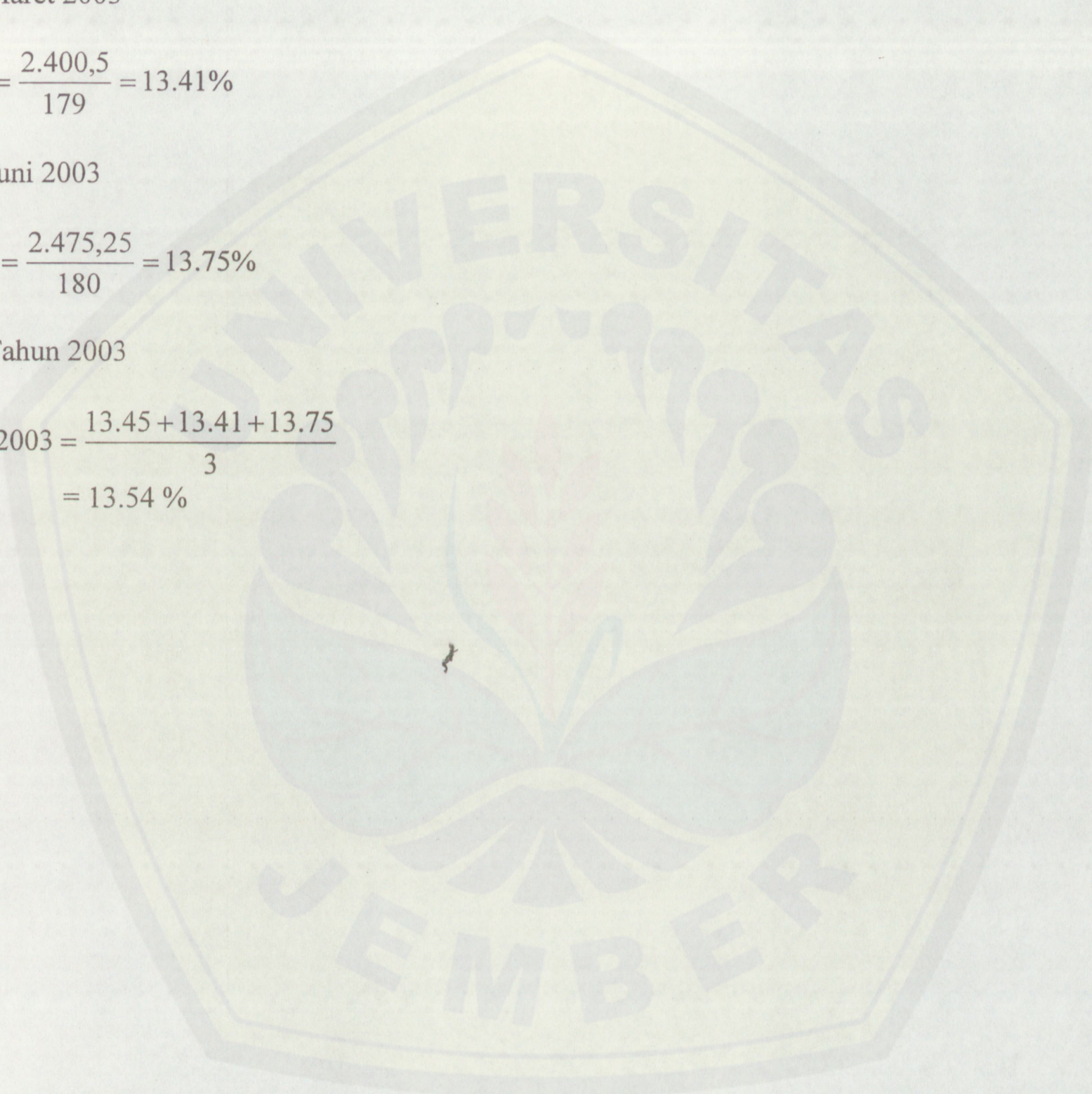
$$i = \frac{2.400,5}{179} = 13.41\%$$

-Juni 2003

$$i = \frac{2.475,25}{180} = 13.75\%$$

-Tahun 2003

$$i_{2003} = \frac{13.45 + 13.41 + 13.75}{3} \\ = 13.54\%$$



Lampiran 2 : Perhitungan Hasil Tabungan di Bank

Urut-urutan analisis sebagai berikut :

1. Menurut tingkat bunga efektif tahunan dengan rumus :

a. Suku bunga tahun 1999 ($i = 20.45\%$)

$$ieff = \left(1 + \frac{20.45\%}{365}\right)^{365} - 1 = 0.226841195$$

b. Suku bunga tahun 2003 ($i = 13.54\%$)

$$ieff = \left(1 + \frac{13.54\%}{365}\right)^{365} - 1 = 0.226841195$$

2. Menghitung suku bunga efektif tahunan setelah pajak pendapatan bunga

Bunga tabungan dipotong pajak pendapatan bunga sebesar 15% menjadi :

a. Tahun 1999

$$\begin{aligned} i &= i \text{ eff} - (15\% \cdot i \text{ eff}) \\ i &= 0.226841195 - 0.15 \cdot 0.226841195 \\ &= 0.226841195 - 0.034032617 \\ &= 19.28 \% \end{aligned}$$

b. Tahun 2003

$$\begin{aligned} i &= 0.144965941 - 0.15 \cdot 0.144965941 \\ &= 0.144965941 - 0.021744891 \\ &= 12.32 \% \end{aligned}$$

3. Menghitung hasil Tabungan di Bank pada akhir tahun ke-15 sebagai berikut :

a. Tahun 1999 ($i = 19.28\%$)

$$\begin{aligned} F &= A \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right] \\ &= 1.800.000 \left[\frac{(1+19,28)^{15} - 1}{19,28} \right] \\ &= 1.800.000 \left[\frac{(1,1928)^{15} - 1}{0,1928} \right] \\ &= 1.800.000 \times \frac{14,07714087 - 1}{0,1928} \end{aligned}$$

$$= 1.800.000 \times 67,82749415$$

$$= 122.089.489,5$$

b. Tahun 2003 ($i = 12.32\%$)

$$= 1.800.000 \left[\frac{(1 + 12,32)^{15} - 1}{12,32} \right]$$

$$= 1.800.000 \left[\frac{(1,1232)^{15} - 1}{0,1232} \right]$$

$$= 1.800.000 \times \frac{5.712897365 - 1}{0,1232}$$

$$= 1.800.000 \times 38,2540$$

$$= 68.857.200,00$$

Lampiran 3 : Perhitungan Pendapatan, Biaya dan Sisa CE 8

Tahun 1999 ($i = 20.54\%$)

Th	Pendapatan - Biaya - Sisa		
	Pendapatan	Biaya	Sisa
1	-	1.800.000	(1.800.000)
2	432.638	1.800.000	(1.341.031)
3	2.458.055	1.800.000	658.055
4	1.055.500	1.800.000	(744.500)
5	1.271.350	1.800.000	(528.650)
6	3.817.614	1.800.000	2.017.614
7	2.693.089	1.800.000	893.085
8	3.243.826	1.800.000	1.443.826
9	5.812.415	1.800.000	4.012.415
10	5.095.827	1.800.000	3.295.827
11	6.518.969	1.800.000	4.718.969
12	11.662.551	1.800.000	9.862.551
13	10.237.089	1.800.000	8.437.089
14	12.330.574	1.800.000	10.530.574
15	24.378.310	1.800.000	22.578.310

Sumber data : Tabel 2, data diolah

Catatan : Rumus untuk menghitung pendapatan CE 8

Pendapatan = CAR Pengelola Investasi th n - CAR Pengelola Investasi th-1

Lanjutan Lampiran 3

Perhitungan Pendapatan, Biaya dan Sisa CE 8
Tahun 2003

Th	Pendapatan - Biaya - Sisa		
	Pendapatan	Biaya	Sisa
1	-	1.800.000	(1.800.000)
2	432.638	1.800.000	(1.367.362)
3	2.396.445	1.800.000	(984.304)
4	815.696	1.800.000	(873.858)
5	926.142	1.800.000	596.445
6	3.337.814	1.800.000	1.537.814
7	1.884.527	1.800.000	84.527
8	2.139.692	1.800.000	339.692
9	4.334.633	1.800.000	2.534.633
10	3.016.316	1.800.000	1.216.316
11	3.805.770	1.800.000	2.005.770
12	8.131.524	1.800.000	6.331.524
13	5.422.080	1.800.000	3.622.080
14	6.156.229	1.800.000	4.356.229
15	16.515.916	1.800.000	14.715.916

Sumber data : Tabel 3, data diolah

Lampiran 4 : Perhitungan PV Pendapatan dan PV Biaya Produk CE 8

Tahun 1999 ($i = 20.45\%$)

Th	Pendapatan	Biaya	Discount Factor	PV Pendapatan	PV Biaya
1	-	1.800.000	0,8302	-	(P/A, 20,45%,15)
2	432.638	1.800.000	0,6893	310.367	P =1,8Jt x 4,5899
3	2.396.445	1.800.000	0,5722	1.406.499	
4	815.696	1.800.000	0,4751	501.468	
5	926.142	1.800.000	0,3944	501.420	
6	3.337.814	1.800.000	0,3275	1.250.269	
7	1.884.527	1.800.000	0,2719	732.251	
8	2.139.692	1.800.000	0,2257	732.132	
9	4.334.633	1.800.000	0,1874	1.089.247	
10	3.016.316	1.800.000	0,1556	792.911	
11	3.805.770	1.800.000	0,1292	842.251	
12	8.131.524	1.800.000	0,1072	1.250.225	
13	5.422.080	1.800.000	0,0890	911.101	
14	6.156.229	1.800.000	0,0739	911.229	
15	16.515.916	1.800.000	0,0614	1.496.828	
	Total	27.000.000		12.734.198	8.261.820

Sumber data : Tabel 2 , data diolah

Lampiran 5 : Perhitungan PV Pendapatan dan PV Biaya Produk CE 8 pada Discount Rate yang Dicobakan

Tahun 1999

Th	i = 30 %			i = 35 %		
	Discount Factor	PV Pendapatan	PV Biaya	Discount Factor	PV Pendapatan	PV Biaya
1	0.7692	0	(P/A,30%,15)	0.7407	0	(P/A,35%,15)
2	0.5917	271.572	P = 1,8 Jt X 3,2682	0.5487	251.836	P = 1,8 Jt X 2,8255
3	0.4552	1.119.152		0.4064	988.954	
4	0.3501	369.531		0.3011	317.811	
5	0.2693	342.375		0.2230	283.511	
6	0.2072	791.010		0.1652	630.670	
7	0.1594	429.278		0.1224	329.634	
8	0.1226	397.693		0.0906	293.891	
9	0.0943	548.111		0.0671	390.013	
10	0.0725	369.447		0.0497	253.263	
11	0.0558	363.758		0.0368	239.898	
12	0.0429	500.323		0.0273	318.388	
13	0.0330	337.824		0.0202	206.789	
14	0.0254	313.197		0.0150	184.959	
15	0.0195	475.377		0.0111	270.599	
	TOTAL	6.628.648	5.882.760		4.970.216	5.085.900

Sumber data : Lampiran 4 , data diolah

Lampiran 6 : Perhitungan PV Sisa Produk CE 8 pada Beberapa Macam Discount Rate

Tahun 1999

Th	SISA	Perhitungan Nilai Sekarang Sisa dari Beberapa Macam Discount Rate					
		i = 30 %		i = 35 %		i = 38 %	
		DF	PV Sisa	DF	PV Sisa	DF	PV Sisa
1	(1.800.000)	0.7692	(1.384.560)	0,7407	(1.333.260)	0,7426	(1.336.680)
2	(1.341.031)	0.5917	(793.488)	0,5487	(735.824)	0,5251	(704.175)
3	658.055	0.4552	299.547	0,4064	267.434	0,3805	250.390
4	(744.500)	0.3501	(338.896)	0,3011	(224.3169)	0,2757	(205.259)
5	(528.650)	0.2693	(185.080)	0,2230	(117.889)	0,1998	(105.624)
6	2.017.614	0.2072	418.050	0,1652	333.310	0,1448	292.151
7	893.085	0.1594	142.358	0,1224	109.314	0,1049	93.685
8	1.443.826	0.1226	177.013	0,0906	130.811	0,0760	109.731
9	4.012.415	0.0943	378.371	0,0671	269.233	0,0551	221.084
10	3.295.827	0.0725	238.371	0,497	163.803	0,0399	131.503
11	4.718.969	0.0558	263.318	0,0368	173.658	0,0289	136.378
12	9.862.551	0.0429	423.103	0,0273	269.248	0,0210	207.114
13	8.437.089	0.0330	278.424	0,0202	170.429	0,0152	128.244
14	10.530.574	0.0254	267.477	0,0150	157.959	0,0110	115.836
15	22.578.310	0.0195	440.277	0,0111	250.619	0,0080	180.626

Tahun 2003

Th	SISA	Perhitungan Nilai Sekarang Sisa dari Beberapa Macam Discount Rate					
		i = 20 %		i = 25 %		i = 30%	
		DF	PV Sisa	DF	PV Sisa	DF	PV Sisa
1	(1.800.000)	0.8333	(1.499.940)	0.8000	(1.440.000)	0.7692	(1.384.560)
2	(1.367.362)	0.6944	(949.496)	0.6400	(875.112)	0.5917	(809.068)
3	(984.304)	0.5787	345.163	0.5120	305.380	0.4552	271.502
4	(873.858)	0.4823	(395.592)	0.4096	(403.171)	0.3501	(344.605)
5	596.445	0.4019	(421.462)	0.3277	(286.363)	0.2693	(235.330)
6	1.537.814	0.3349	515.014	0.2621	403.061	0.2072	318.3635
7	84.527	0.2791	23.591	0.2097	17.725	0.1594	13.474
8	339.692	0.2326	79.012	0.1678	57.000	0.1226	41.646
9	2.534.633	0.1938	491.212	0.1342	340.148	0.0943	239.016
10	1.216.316	0.1615	196.435	0.1074	130.632	0.0725	88.183
11	2.005.770	0.1346	269.977	0.0859	172.296	0.0558	111.922
12	6.331.524	0.1122	710.397	0.0687	434.976	0.0429	271.622
13	3.622.080	0.0935	338.664	0.0550	199.214	0.0330	119.529
14	4.356.229	0.0779	339.350	0.0440	191.674	0.0254	110.648
15	14.715.916	0.0649	955.063	0.0352	518.000	0.0195	286.960



Lampiran 7 : Tabel Bunga

Single Payment Present Worth Factor

$$P = F \left(\frac{i}{1+i} \right)^N \text{ atau } (P / F, i\%, n)$$

n	Discount Rate (i)									
	13,54%	20,45%	20%	25%	30%	35%	38%	40%	45%	47%
1	0,8807	0,8302	0,8333	0,8000	0,7692	0,7407	0,7426	0,7143	0,6896	0,6803
2	0,7757	0,6893	0,6944	0,6400	0,5917	0,5487	0,5251	0,5102	0,4756	0,4628
3	0,6832	0,5722	0,5787	0,5120	0,4552	0,4064	0,3805	0,3644	0,3280	0,3148
4	0,6017	0,4751	0,4823	0,4096	0,3501	0,3011	0,2757	0,2603	0,2262	0,2142
5	0,5300	0,3944	0,4019	0,3277	0,2693	0,2230	0,1998	0,1859	0,1560	0,1457
6	0,4668	0,3275	0,3349	0,2621	0,2072	0,1652	0,1448	0,1328	0,1076	0,0991
7	0,4111	0,2719	0,2791	0,2097	0,1594	0,1224	0,1049	0,0949	0,0742	0,0674
8	0,3621	0,2257	0,2326	0,1678	0,1226	0,0906	0,0760	0,0678	0,0512	0,0459
9	0,3189	0,1874	0,1938	0,1342	0,0943	0,0671	0,0551	0,0484	0,0353	0,0312
10	0,2809	0,1556	0,1615	0,1074	0,0725	0,497	0,0399	0,0346	0,0243	0,0212
11	0,2474	0,1292	0,1346	0,0859	0,0558	0,0368	0,0289	0,0247	0,0168	0,0144
12	0,2179	0,1072	0,1122	0,0687	0,0429	0,0273	0,0210	0,0176	0,0116	0,0098
13	0,1919	0,0890	0,0935	0,0550	0,0330	0,0202	0,0152	0,0126	0,0080	0,0067
14	0,1690	0,0739	0,0779	0,0440	0,0254	0,0150	0,0110	0,0090	0,0055	0,0045
15	0,1489	0,0614	0,0649	0,0352	0,0195	0,0111	0,0080	0,0064	0,0038	0,0031

Uniform Series Present Worth Factor

$$P = A \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i(1+i)^N} \right] \text{ atau } (P / A, i\%, n)$$

n	Discount Rate (i)						
	13,54%	20%	20,45%	25%	30%	35%	45%
5	3,4712		2,9612	-	-	-	-
9	5,0302		3,9562	-	-	-	-
15	6,2861	4,6755	4,5899	3,8593	3,2682	2,8255	2,2138