

**PENERAPAN STRATEGI IMUNISASI MULTIPERIODE  
PADA PORTOFOLIO INVESTASI DANA PENSIUN  
(STUDI KASUS PADA DPPK ABC)**

**KARYA AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Manajemen**

**ISWARDI  
6605523368**



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN**

**Jakarta  
Agustus 2008**

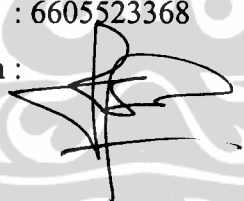
## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Iswardi

NPM : 6605523368

Tanda Tangan :



Tanggal : Agustus 2008

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Akhir ini diajukan oleh :  
Nama : **ISWARDI**  
NPM : **6605523368**  
Program Studi : **MAGISTER MANAJEMEN**  
Judul Karya Akhir : **PENERAPAN STRATEGI IMUNISASI  
MULTIPERIODE PADA PORTOFOLIO  
INVESTASI DANA PENSIUN CONTOH  
KASUS DPPKABC**

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : **Dr. Adler H. Manurung**

Penguji : **Dr. Cynthia A. Utama**

Penguji : **Dr. Sylvia Veronica**



Ditetapkan di : **Jakarta**

Tanggal : **22 Agustus 2008**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur tak hentinya penulis panjatkan kepada ALLAH SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya serta nikmat yang diberikan-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Akhir dengan judul “Penerapan Strategi Imunisasi Pada Portofolio Investasi Dana Pensiun (Studi Kasus pada DPPK ABC)”. Penulisan Karya Akhir ini ditujukan untuk memenuhi syarat-syarat guna meraih gelar Magister Manajemen pada Program Khusus Magister Pasar Modal di Program Study Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Dalam penyusunan Karya Akhir ini, penulis banyak sekali mendapatkan bantuan dan dukungan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung baik material maupun moril. Untuk itu dengan segenap ketulusan hati penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu didalam penyusunan Karya Akhir ini khususnya kepada :

1. Yth Bapak DR. Rhenald Kasali, selaku Ketua Program Study Magister Manajemen Universitas Indonesia.
2. Yth Bapak DR. Adler. H.Manurung, selaku Dosen Pembimbing atas segala bimbingan, masukan serta dorongan yang diberikan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Karya Akhir ini.
3. Yth Staf Pengajar Program Khusus Pasar Modal, yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalamannya selama penulis melaksanakan kuliah di Magister Managemen Universitas Indonesia.
4. Keluarga tercinta, Dini Wahdaniya, isteriku yang telah memberikan support dan do'anya kepada penulis dalam menyelesaikan kuliah dan penulisan karya akhir ini. Anakku, M. Syamil Idzmi yang jarang mendapati ayahnya dikala pulang kuliah, semoga engkau menjadi anak yang sholeh. Ayah dan Almarhumah Ibu, atas segala do'a dan nasehatnya kepada penulis, semoga Allah membalas segala jasa-jasa mereka. Amin.

5. Yth. Direksi PT. Asuransi Jiwasraya, khususnya Bapak Almarhum T. Indrastono yang telah memberikan kesempatan dan beasiswa yang diberikannya kepada penulis. Bapak James Tomaso selaku Kepala Divisi SDM dan Ibu Siska selaku Kepala Bagian Pelatihan dan Pengembangan SDM beserta staf.
6. Rekan-Rekan di DPPK, Bapak Agus Wahyu, Bapak Surahman dan rekan-rekan Divisi Aktuaria, Bapak Putu, Gin-Gin yang sudah menemani selama menyelesaikan Karya Akhir ini, serta teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
7. Teman-Teman Pasar Modal 2005 dan Manajemen Risiko 2005, Dadan, Adi, Uchi atas dorongannya untuk menyelesaikan Karya Akhir ini.
8. Para Staf Administrasi Akademik, Perpustakaan dan Lab. Komputer serta Bapak Satpam MMUI.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman dari penulis. Sehingga penulis memohon saran dan kritik membangun sebagai upaya untuk mencapai penyempurnaan Karya Akhir ini.

Semoga Karya Akhir ini dapat memberikan manfaat, terutama untuk Perusahaan yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menimba ilmu dibidang Pasar Modal. Tak lupa dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf sekiranya dalam penulisan ini terdapat hal-hal yang kurang berkenan.

Jakarta, Agustus 2008

Iswardi

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Iswardi  
NPM : 6605523368  
Program Studi : Magister Manajemen  
Departemen : Ekonomi  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis karya : Karya Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Penerapan Strategi Imunisasi Multiperiode Pada Portofolio Investasi Dana Pensiun (Studi Kasus pada DPPK ABC)”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 27 Agustus 2008  
Yang menyatakan

(.....)

## ABSTRAK

Nama : Iswardi  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul : Penerapan Strategi Imunisasi Multiperioda Pada Portofolio  
Investasi Dana Pensiun (Studi Kasus pada DPPK ABC)

Dalam Karya Akhir ini akan dibahas bagaimana suatu portofolio investasi dan kewajiban dari Dana Pensiun Pemberi Kerja (DPPK) ABC akan diimmunisasi sehingga akan terproteksi dari adanya perubahan tingkat suku bunga.

Untuk tercapainya aset dan kewajiban yang terimmunisasi, nilai wajar dari aset investasi harus sama atau lebih besar dari nilai sekarang kewajiban, durasi aset ( $D_A$ ) = durasi kewajiban ( $D_L$ ) dan dispersi aset investasi lebih besar dari dispersi kewajiban. Aset investasi yang terimmunisasi mempunyai potensi imbal hasil yang lebih tinggi dibanding dengan aset investasi yang tidak terimmunisasi.

Kata kunci :

Dana Pensiun, durasi, dispersi, imunisasi

## ABSTRACT

Name : Iswardi  
Study Program : Management Magister  
Title : The Implementation of Multiperiod Immunization Strategy  
for Pension Fund Investments Portfolio  
(Case Study on DPPK ABC)

In this final task, will show how the investment portfolio and the liability of DPPK ABC will immune so that will protected from the changing of interest rate. In order to immunize asset and liability, market value of assets is greater than or equal to present value of liability, assets duration ( $D_A$ ) = liability duration ( $D_L$ ) and assets dispersion is greater than liability dispersion. Immunized assets have potensial return, where this potensial return will be higher than not immunize assets.

Key words :

Pension Fund, duration, dispersion, immunization

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ..	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR GRAFIK .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penulisan .....	5
1.4. Batasan Masalah.....	6
1.5. Metodologi Penelitian .....	7
1.6. Sistematika Penulisan .....	7
<b>2. TINJAUAN LITERATUR.....</b>	<b>9</b>
2.1. Dana Pensiun .....	9
2.1.1. Pengertian.....	9
2.1.2. Manfaat Pensiun .....	10
2.1.3. Jenis Program Pensiun .....	11
2.1.4. Penyelenggara dan Pengelola Program Pensiun .....	15
2.1.5. Investasi Dana Pensiun .....	17



2.2. Present Value.....	24
2.3. Anuitas.....	25
2.4. Valuasi Aset Investasi .....	26
2.4.1. Valuasi Aset dengan Arus Kas ( <i>Cash Flow</i> ) yang Digaransi .....	27
2.4.2. Valuasi Aset dengan Risiko Ekuiti .....	30
2.5. Teori Durasi .....	32
2.6. Dispersi .....	36
2.7. Imunisasi dari Risiko Perubahan Suku Bunga.....	37
<b>3. DATA DAN METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
3.1. Pendahuluan .....	39
3.1.1. PT. ABC .....	39
3.1.2. Gambaran Umum Dana Pensiun Pemberi Kerja (DPPK) ABC.....	42
3.2. Data Penelitian .....	45
3.3. Metodologi Penelitian .....	45
3.3.1. Menghitung Nilai Wajar Aset dan Nilai Sekarang Kewajiban .....	45
3.3.2. Menghitung durasi masing-masing instrumen investasi .....	46
3.3.3. Menghitung durasi Portofolio Investasi .....	46
3.3.4. Menghitung durasi Kewajiban DPPK ABC .....	46
3.3.5. Menghitung dispersi masing-masing instrumen investasi dan Kewajiban .....	46
3.3.6. Menghitung dispersi Portofolio Investasi .....	46
3.3.7. Menghitung bobot masing-masing investasi untuk menyesuaikan Durasi Aset dan Kewajiban .....	47
<b>4. PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
4.1. Pendahuluan .....	48
4.2. Portofolio Aset Investasi DPPK ABC .....	48
4.2.1. Deposito .....	49
4.2.2. Saham .....	49
4.2.3. Obligasi .....	53
4.2.4. Reksadana .....	56

4.2.5. Penempatan Langsung .....	58
4.3. Portofolio Kewajiban DPPK ABC .....	59
4.4 Penerapan Strategi Imunisasi .....	63
4.4.1. Imunisasi Per 31 Desember 2006 .....	63
4.4.2. Imunisasi Per 31 Desember 2007 .....	65
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>71</b>
5.1. Kesimpulan .....	71
5.2. Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kelebihan dan Kekurangan PPMP dan PPIP .....	15
Tabel 3.1	Perkembangan Jumlah Karyawan Aktif PT. ABC .....	39
Tabel 3.2	Kinerja PT. ABC tahun 2004-2006 .....	39
Tabel 3.3	Komposisi Portofolio Investasi PT. ABC .....	40
Tabel 4.1	Nilai Deposito DPPK ABC Akhir tahun 2002-2006.....	48
Tabel 4.2	Proyeksi Nilai Investasi Deposito DPPK ABC .....	50
Tabel 4.3	Perkembangan Nilai Investasi Saham DPPK ABC Akhir tahun 2002- 2006.....	51
Tabel 4.4	Imbal Hasil Portofolio Saham DPPK ABC .....	51
Tabel 4.5	Proyeksi Nilai Investasi Saham DPPK ABC .....	52
Tabel 4.6	Nilai Wajar Obligasi DPPK ABC Akhir Tahun 2002-2006 .....	53
Tabel 4.7	Imbal Hasil Portofolio Obligasi DPPK ABC .....	54
Tabel 4.8	Proyeksi Nilai Investasi Obligasi DPPK ABC .....	55
Tabel 4.9	Perkembangan Nilai Investasi Reksadana DPPK ABC tahun 2003 – 2006 .....	56
Tabel 4.10	Proyeksi Nilai Investasi Reksadana DPPK ABC .....	56
Tabel 4.11	Perkembangan Nilai Investasi Penempatan Langsung DPPK ABC Tahun 2002 – 2006.....	58
Tabel 4.12	Proyeksi Nilai Investasi Penempatan Langsung DPPK ABC .....	58
Tabel 4.13	Pembayaran Manfaat Pensiun DPPK ABC .....	59
Tabel 4.14	Proyeksi Pembayaran Manfaat Pensiun DPPK ABC .....	59
Tabel 4.15	Proyeksi Beban Operasional dan Kewajiban Aktuarial DPPK ABC .....	62
Tabel 4.16	Portofolio Investasi DPPK ABC per 31 Desember 2006 .....	63
Tabel 4.17	Portofolio Kewajiban DPPK ABC per 31 Desember 2006 .....	63
Tabel 4.18	Komparasi Aset dan Kewajiban DPPK ABC per 31 Desember 2006 ..	64
Tabel 4.19	Portofolio Investasi DPPK ABC per 31 Desember 2007 .....	65
Tabel 4.20	Portofolio Kewajiban DPPK ABC per 31 Desember 2007 .....	66

Tabel 4.21	Revisi Portofolio Investasi DPPK ABC per 31 Desember 2007.....	67
Tabel 4.22	Portofolio Investasi DPPK ABC Terimunisasi .....	67
Tabel 4.23	Imbal Hasil Portofolio Sebelum Imunisasi.....	68
Tabel 4.24	Imbal Hasil Portofolio Setelah Imunisasi .....	68



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anuitas Awal dan Anuitas Akhir .....	25
Gambar 2.2	<i>N Tahun Zero Coupon Bond</i> .....	27
Gambar 2.3	Obligasi dengan Pembayaran Kupon pada tiap Periode.....	28
Gambar 2.4	Hubungan antara Yield dan Harga Obligasi.....	30



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Investasi Deposito DPPK ABC .....	49
Grafik 4.2	Persentase Portofolio Obligasi DPPK ABC .....	53
Grafik 4.3	Beban Operasional dan Persentase Kenaikannya .....	60
Grafik 4.4	Kewajiban Aktuarial dan Kewajiban Solvabilitas DPPK ABC .....	61



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Durasi dan Dispersi Reksadana
- Lampiran 2 : Durasi dan Dispersi Deposito
- Lampiran 3 : Durasi dan Dispersi Saham
- Lampiran 4 : Durasi dan Dispersi Penyertaan Langsung
- Lampiran 5 : Durasi dan Dispersi Obligasi
- Lampiran 6 : Durasi dan Dispersi SUN
- Lampiran 7 : Contoh Perhitungan Durasi dan Dispersi Obligasi

