

**ANALISIS PERBANDINGAN *RETURN* DAN RISIKO  
PORTOFOLIO SAHAM DENGAN *RETURN* DAN  
RISIKO PORTOFOLIO PASAR  
(PADA 50 SAHAM TERAKTIF YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK  
INDONESIA TAHUN 2006 SAMPAI 2010)**

**TUGAS AKHIR**



**DAVID JABAGUS**

**1071001024**

**PROGRAM SARJANA STRATA 1  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS BAKRIE**

**JAKARTA**

**2011**

**ANALISIS PERBANDINGAN *RETURN* DAN RISIKO  
PORTOFOLIO SAHAM DENGAN *RETURN* DAN  
RISIKO PORTOFOLIO PASAR  
(PADA 50 SAHAM TERAKTIF YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK  
INDONESIA TAHUN 2006 SAMPAI 2010)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Ekonomi**



**DAVID JABAGUS**

**1071001024**

**PROGRAM SARJANA STRATA 1  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS BAKRIE**

**JAKARTA**

**2011**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama : David Jabagus**

**NIM : 1071001024**

**TandaTangan**



**Tanggal : 22 Agustus 2011**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : David Jabagus  
NIM : 1071001024  
Program Studi : Manajemen  
Fakultas : Ekonomi dan Ilmu Sosial  
Judul Skripsi : ANALISIS PERBANDINGAN RETURN DAN RISIKO PORTOFOLIO SAHAM DENGAN RETURN DAN RISIKO PORTOLIO PASAR (PADA 50 SAHAM TERAKTIF YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2006 SAMPAI 2010)

Telah berhasil di pertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dra. Tetty Sari Rahmiati, M.M

Penguji : Dr. Dudi Rudianto, SE, M.Si

Penguji : BP. Kusumo Bintoro, Ir., MBA

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 22 Agustus 2011

( *Tetty Sari Rahmiati* )  
( *Dudi Rudianto* 27/8-11 )  
( *BP. Kusumo Bintoro* 22/8-11 )

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul, **“ANALISIS PERBANDINGAN RETURN DAN RISIKO PORTOFOLIO DENGAN RETURN DAN RISIKO PORTOFOLIO PASAR (PADA 50 SAHAM TERAKTIF YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2006 SAMPAI 2010)”**.

Skripsi ini di susun dan diajukan untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie.

Pada kesempatan ini dengan rendah hati, penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada segenap pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama skripsi ini, terutama kepada :

1. Ir. Deddy Herdiansjah, M.Sc, MBA, Ph.D, selaku ketua Program Studi Manajemen Universitas Bakrie
2. Dra. Tetty Sari Rahmiati, M.M., selaku dosen pembimbing utama.
3. Ir. Aurino Rilman Adam Djamaris, M.M., yang telah membantu penulis dalam menyediakan berbagai bahan materi yang dibutuhkan.
4. Mama, Kakak-kakak, dan semua yang selalu memberikan do'a dan motivasi kepada penulis.
5. Pak Heri dan Pak Erhan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan keperluan administrasi skripsi ini
6. Ardian Bagus Salafudin, yang telah bersama-sama dalam mengumpulkan data dan berbagi informasi dalam menyelesaikan tugas akhir.
7. Semua jajaran dosen, staff dan teman-teman seperjuangan Universitas Bakrie.
8. Yang teristimewa, “Bunda” yang selalu mengingatkan, memberikan do'a, dukungan, pengertian dan perhatian kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis berharap kritik dan saran dari pembaca. Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya. Amin.

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

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

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DAVID JABAGUS  
NIM : 1071001024  
Program Studi : MANAJEMEN  
Fakultas : EKONOMI DAN ILMU SOSIAL  
Jenis Tugas Akhir : RISET BISNIS

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

**ANALISIS PERBANDINGAN RETURN DAN RISIKO PORTOFOLIO  
SAHAM DENGAN RETURN DAN RISIKO PORTOFOLIO PASAR (PADA  
50 SAHAM TERAKTIF YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK  
INDONESIA TAHUN 2006 SAMPAI 2010)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir 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 : 22 Agustus 2011

Yang menyatakan



DAVID JABAGUS

**ANALISIS PERBANDINGAN *RETURN* DAN RISIKO PORTOFOLIO  
SAHAM DENGAN *RETURN* DAN RISIKO PORTOFOLIO PASAR  
(PADA 50 SAHAM TERAKTIF YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK  
INDONESIA TAHUN 2006 SAMPAI 2010).**

David Jabagus<sup>1</sup>

---

**ABSTRAK**

Investor selalu menginginkan hasil optimal dalam berinvestasi dengan membentuk portofolio. Portofolio optimal dapat dibentuk menggunakan beberapa model. Penelitian ini mengkaji bagaimana membentuk portofolio optimal dari 10 saham terpilih yang selalu masuk ke dalam daftar 50 saham dengan frekuensi perdagangan paling aktif selama lima tahun, mulai dari 2006 sampai 2010. Dengan menggunakan model pemilihan portofolio Markowitz, portofolio optimal dibentuk dari perhitungan nilai *return* dan standar deviasi tiap saham, kemudian dibentuk matriks korelasi, kovarian, dan varian saham. Selanjutnya, dilakukan uji coba terhadap beberapa tingkat *return* untuk dicari standar deviasi terendah. Hasil dari uji coba tersebut membentuk titik-titik yang dihubungkan membentuk kurva *minimum variance frontier*. Dengan menggunakan *reward to variability ratio*, dicari titik singgung antara kurva dengan *slope Capital Allocation Line* yang dibentuk. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *reward to variability ratio* dan *coefficient of variation*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat dari sepuluh saham kandidat awal terpilih dalam portofolio optimal menggunakan *Efficient Frontier*. Keempat saham tersebut adalah BUMI (12,12%); INDF(50,36%); BMRI (35,07%); KLBF(2,45%). Portofolio yang dibentuk dengan menggunakan *Efficient Frontier* memiliki *return* yang lebih besar daripada portofolio pasar, yaitu sebesar 3,87% perbulan berbanding 2,216% perbulan. Namun risiko portofolio juga lebih besar dibandingkan risiko pasar sebesar 12,02% berbanding 7,98%. Dengan membandingkan *reward to variability ratio*, nilai portofolio yang dibentuk lebih baik dari pada pasar yaitu sebesar 0,2766 berbanding 0,2098 artinya *return* portofolio lebih baik dari *return* pasar pada tingkat risiko yang sama. Dengan menggunakan *coefficient of variation*, nilai portofolio lebih kecil dibandingkan nilai pasar yaitu sebesar 3,1059 berbanding 3,6010. Artinya pada tingkat *return* yang sama risiko portofolio lebih kecil dari pasar.

Kata kunci:

portofolio, portofolio optimal, Markowitz, *efficient frontier*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Manajemen Universitas Bakrie



**COMPARATIVE ANALYSIS OF RETURN AND RISK STOCK PORTFOLIO  
TOWARDS RETURN AND RISK MARKET PORTFOLIO**

*(In 50 Most Active Stocks at Indonesian Stock Exchange year of 2006 - 2010)*

David Jabagus<sup>1</sup>

---

**ABSTRACT**

*Investors always want optimum results in an investment by forming a portfolio. Optimal portfolio can be formed using several models. This study examines how to form optimal portfolios of 10 selected stocks are always entered into the list of most 50 active stocks by frequency trading during the five years starting from 2006 to 2010. By using the Markowitz portfolio selection model, the optimal portfolio is formed from the calculation of the value of return and standard deviation for each stock, then formed the matrix of correlation, covariance, and variants of the stock. Furthermore, tests conducted on several levels return to look for the lowest standard deviation. The results of these trials form the dots are connected to form the minimum variance frontier curve. By using reward to variability ratio, searchable points of tangency of the curve with a slope Capital Allocation Line. Tests carried out by using reward to variability ratio and coefficient of variation.*

*Results showed that four out of ten shares of initial candidates selected in the optimal portfolio using the Efficient Frontier. All four of these shares are BUMI (12.12%); INDF (50.36%); BMRI (35.07%); KLBF (2.45%). Portfolios formed using Efficient Frontier has a greater return than the market portfolio, amounting to 3.87% per month compared 2.216% per month. However, portfolio risk is also greater than the market risk of 12.02% compared 7.98%. By comparing the reward to variability ratio, the value of the portfolio formed better than the market that is equal to 0.2766 compared 0.2098 means that the portfolio return is better than the market return on the same level of risk. By using the coefficient of variation, the value of the portfolio is smaller than the market value that is equal to 3.1059 compared 3.6010. This means that the same level of return on portfolio risk is smaller than the market.*

**Keyword:**

*portfolio, optimal portfolio, Markowitz, efficient frontier*

---

<sup>1</sup> Student of Management Program Bakrie University

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN .....	7
2.1 Investasi .....	7
2.1.1 Jenis Investasi .....	7
2.1.2 <i>Return</i> .....	8
2.1.3 Risiko .....	10
2.2 Pasar Modal .....	11
2.3 Saham .....	13
2.4 Indeks Harga Saham .....	14
2.4.1 Jenis-Jenis Indeks .....	15
2.4.2 Indeks Harga Saham Gabungan .....	16
2.5 Portofolio .....	17

2.6 Model Portofolio Markowitz .....	19
2.6.1 Asumsi .....	19
2.6.2 Diversifikasi .....	20
2.6.3 <i>Efficient Frontier</i> .....	21
2.6.4 <i>Capital Allocation Line (CAL)</i> .....	22
2.6.5 Portofolio Optimum .....	23
2.7 Pengujian Kinerja Portofolio .....	24
2.7.1 <i>Reward to Variability Ratio</i> .....	25
2.7.2 <i>Coefficient of Variation</i> .....	25
2.8 Penelitian Terdahulu .....	25
2.9 Kerangka Pemikiran .....	26
III. METODOLOGI PENELITIAN .....	28
3.1 Desain Penelitian .....	28
3.2 Populasi dan Sampel .....	29
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel .....	31
3.3.1 <i>Return</i> dan Risiko Saham .....	31
3.3.2 <i>Return</i> dan Risiko Pasar .....	32
3.3.3 Korelasi Saham .....	32
3.3.4 Kovarian Saham .....	33
3.3.5 Varian Saham .....	33
3.3.6 <i>Return</i> dan Risiko Portofolio .....	33
3.4 Teknik Analisis .....	33
3.4.1 Menghitung <i>Return</i> dan Risiko Saham .....	34
3.4.2 Membuat Matriks Korelasi Saham .....	35
3.4.3 Membuat Matriks Kovarian Saham .....	36
3.4.4 Membuat Matriks Varian Saham .....	36
3.4.5 Menghitung <i>Return</i> dan Risiko Portofolio .....	37
3.4.6 Penggunaan Solver .....	37
3.4.7 Membuat Kurva <i>Efficient Frontier</i> .....	39
3.4.8 Mencari Portofolio Optimum .....	41
3.4.9 Mencari <i>Return</i> dan Risiko IHSG .....	42

3.4.10 Uji Kinerja Portofolio dibandingkan dengan IHSG .....	42
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	44
4.1 Pemilihan Sampel Saham .....	44
4.1.1 Saham yang masuk 50 saham dengan frekuensi perdagangan teraktif periode 2006 – 2010 .....	44
4.1.2 Sampel Saham yang terpilih .....	45
4.2 Pembentukan Portofolio Model Markowitz .....	46
4.2.1 <i>Return</i> dan Standar Deviasi Saham .....	46
4.2.2 Korelasi Saham .....	48
4.2.3 Kovarian Saham .....	49
4.2.4 Varian Saham .....	50
4.2.5 Portofolio Optimum .....	52
4.2.6 Komposisi Saham Portofolio Optimum .....	55
4.3 Index Harga Saham Gabungan .....	57
4.4 Portofolio Model Markowitz dan Index Harga Saham gabungan .....	58
4.4.1 Pengukuran <i>Reward to Variability Ratio</i> .....	58
4.4.2 Pengukuran <i>Coefficient of Variation</i> .....	59
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	60
5.1 Kesimpulan .....	60
5.2 Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kurva <i>Efficient Frontier</i> .....	21
Gambar 2.2 <i>Capital Allocation Line</i> .....	22
Gambar 2.3 Portofolio Optimum .....	23
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran.....	27
Gambar 3.1 Kurva <i>Efficient Frontier</i> .....	41
Gambar 3.2 Portofolio Optimum .....	42
Gambar 4.1 Rata-rata <i>Return</i> dan Standar Deviasi Bulanan Saham.....	48
Gambar 4.2 Kurva <i>Minimum Variance Frontier</i> .....	53
Gambar 4.3 <i>Efficient Frontier</i> dan CAL .....	55
Gambar 4.4 Bobot Saham pada Portofolio Optimum .....	56
Gambar 4.5 Grafik Pergerakan IHSG .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar 50 Saham dengan Frekuensi Perdagangan Teraktif selama 5 Tahun .....	30
Tabel 3.2 Daftar Sampel Penelitian .....	31
Tabel 3.3 Matriks Korelasi.....	36
Tabel 3.4 Matriks Kovarian .....	36
Tabel 3.5 Matriks Varian .....	37
Tabel 4.1 Daftar saham yang selalu masuk Daftar 50 Saham dengan Frekuensi Perdagangan Teraktif selama 5 Tahun .....	45
Tabel 4.2 Rata-rata <i>Return</i> dan Standar Deviasi Bulanan Saham.....	47
Tabel 4.3 Matriks Korelasi Saham.....	49
Tabel 4.4 Matriks Kovarian Saham .....	50
Tabel 4.5 Matriks Varian Saham .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar 50 Saham Frekuensi Perdagangan Teraktif periode tahun 2006 – 2010 .....	64
Lampiran 2 Daftar saham yang selalu masuk ke dalam Daftar 50 Saham Frekuensi Perdagangan Teraktif periode tahun 2006 – 2010 .....	65
Lampiran 3 Daftar Harga Saham Bulanan .....	66
Lampiran 4 Daftar <i>Return</i> Bulanan Saham.....	69
Lampiran 5 Rata-rata <i>Return</i> dan Standar Deviasi Saham.....	71
Lampiran 6 Matriks Korelasi Saham .....	72
Lampiran 7 Matriks Kovarian Saham.....	73
Lampiran 8 Matriks Varian Saham dengan Maksimal <i>Return</i> .....	74
Lampiran 9 Matriks Varian Saham dengan Minimal Standar Deviasi .....	75
Lampiran 10 Matriks Varian Saham dengan Maksimal CAL .....	76
Lampiran 11 Kurva Minimum Variance Frontier .....	77
Lampiran 12 Grafik Pergerakan Suku Bunga Bank Indonesia .....	78
Lampiran 13 Pergerakan IHSG .....	79
Lampiran 14 Grafik Pergerakan Saham BUMI .....	81
Lampiran 15 Grafik Pergerakan Saham ENRG.....	82
Lampiran 16 Grafik Pergerakan Saham ELTY.....	83
Lampiran 17 Grafik Pergerakan Saham BNBR.....	84
Lampiran 18 Grafik Pergerakan Saham TLKM.....	85
Lampiran 19 Grafik Pergerakan Saham INDF.....	86
Lampiran 20 Grafik Pergerakan Saham BMRI.....	87
Lampiran 21 Grafik Pergerakan Saham UNSP.....	88
Lampiran 22 Grafik Pergerakan Saham KLBF.....	89
Lampiran 23 Grafik Pergerakan Saham KIJA .....	90