



**ANALISA PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM  
MENGUNAKAN METODE MARKOWITZ DAN INDEKS  
TUNGGAL DI INDEKS LQ45 PADA TAHUN PERIODE 2018**

**SKRIPSI**

**BARTOLOMEUS DIAZ PARMONANGAN 1510111085**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
2019**



**ANALISA PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM  
MENGUNAKAN METODE MARKOWITZ DAN INDEKS  
TUNGGAL DI INDEKS LQ45 PADA TAHUN PERIODE 2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Manajemen**

**BARTOLOMEUS DIAZ PARMONANGAN 1510111085**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
2019**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Bartolomeus Diaz

NIM : 1510111085

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 11 Juli 2019

Yang menyatakan.



## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI

---

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bartolomeus Diaz Parmonangan  
NIM : 1510111085  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Prodi : S1 Manajemen  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ( Non Exclusive Royalty Free Right) atas skripsi saya yang berjudul :

### - ANALISA PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM MENGGUNAKAN METODE MARKOWITZ DAN INDEKS TUNGGAL DI INDEKS LQ45 PADA TAHUN PERIODE 2018

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 11 Juli 2019

Yang Menyatakan,  
  
(Bartolomeus Diaz Parmonangan)

## PENGESAHAN

### ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM MENGUNAKAN METODE MARKOWITZ DAN INDEKS TUNGGAL DI INDEKS LQ45 PADA TAHUN PERIODE 2018

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

**BARTOLOMEUS DIAZ PARMONANGAN 1510111085**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal : 11 Juli 2019

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima



Marlina SE...MM

Ketua Penguji



Dra. Fitri Yetti, MM

Penguji I

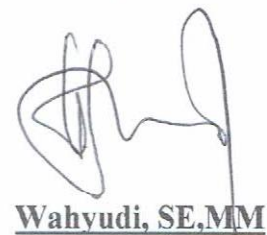


Dr. Jubaedah, SE, MM

Penguji II



Dr. Jubaedah SE, MM.  
Ketua Jurusan Manajemen



Wahyudi, SE, MM

Ketua Program Studi Manajemen  
Program Sarjana

Disahkan di: Jakarta

Pada Tanggal : 11 Juli 2019

**ANALYSIS OF OPTIMAL PORTFOLIO OF STOCKS  
FORMATION METHOD USING MARKOWITZ AND  
SINGLE INDEX**

**(A case study on a company's shares that are registered as members  
of LQ45 period 2018)**

**By Bartolomeus Diaz Parmonangan**

***Abstract***

*In the era of digital technology progress Indonesia became one of the alternative capital market investment object that has begun a revival by the globalized world. Investment in the capital markets offer a yield rate of return is high and the risk is great anyway, then by that investors need to have the skills strategy in lowering the level of risk in investing. Decreased risk can do with diversifying asset or known by the formation of an investment portfolio. This research aims to establish an optimal portfolio method using a single index method with Markowitz and find out how a quantity optimal investment proportion invested in Index LQ45. The sample of this research uses a member from January 2018 LQ45 index until December 2018. The results of the Analysis method using Markowitz formed 7 stocks as the optimal portfolio recommendations with the return of 0.15% and 1.25% of the risk. While the results of the Analysis method using a single Index is formed as a stock recommendation 7 the optimal portfolio with magnitudes return 0.037% and with the level of risk of 0.0007%*

**Keywords:** *Optimal Portfolio, A Single Index Model, A Model Of The Stock Investments, Markowitz*

**ANALISA PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL  
SAHAM MENGGUNAKAN METODE MARKOWITZ DAN  
INDEKS TUNGGAL  
(Studi Kasus Pada Saham Perusahaan Yang Terdaftar Sebagai  
Anggota LQ45 periode 2018)**

**Oleh Bartolomeus Diaz Parmonangan**

**Abstrak**

*Di era kemajuan teknologi digital Indonesia menjadi salah satu alternatif objek investasi pasar modal yang sudah mulai dilirik oleh dunia global. Investasi dalam pasar modal menawarkan tingkat pengembalian imbal hasil yang tinggi dan risiko yang besar pula, maka oleh itu investor perlu memiliki keahlian penyusunan strategi dalam menurunkan tingkat risiko dalam berinvestasi. Penurunan risiko dapat dilakukan dengan melakukan diversifikasi asset atau dikenal dengan pembentukan portofolio investasi. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk portofolio yang optimal menggunakan metode Markowitz dengan metode Indeks Tunggal dan mengetahui berapa besaran proporsi investasi yang optimal dalam berinvestasi pada Indeks LQ45. Sampel penelitian ini menggunakan anggota indeks LQ45 periode januari 2018 hingga desember 2018. Hasil Analisa menggunakan metode Markowitz terbentuk 7 saham sebagai rekomendasi portofolio optimal dengan return sebesar 0,15% dan dengan risiko 1,25%. Sedangkan hasil Analisa menggunakan metode Indeks Tunggal terbentuk 7 saham sebagai rekomendasi portofolio optimal dengan besaran return 0,037% dan dengan tingkat risiko sebesar 0,0007%*

**Kata Kunci :** *Portofolio Optimal, Model Indeks Tunggal, Model Markowitz, Investasi Saham*





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

## FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Sekretariat : Jl RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta 12450, Telp. 7692856, 7692859 Fax. 7692856  
Homepage : <http://www.upnvj.ac.id> Email : [puskom@upnvj.ac.id](mailto:puskom@upnvj.ac.id)

### BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI SEMESTER GENAP TA. 2018/2019

Hari ini Kamis , tanggal 11 Juli 2019, telah dilaksanakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa :

Nama : BARTOLOMEUS DIAZ PARMONANGAN

No.Pokok Mahasiswa : 1510111085

Program : Manajemen S.1

Dengan judul skripsi sebagai berikut :

**Analisa Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Metode Markowitz Dan Indeks Tunggal Pada Indeks LQ45 Periode 2018**

Dinyatakan yang bersangkutan *Lulus* / ~~*Tidak Lulus*~~ \*)

#### Penguji

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Marlina, SE, M.M	Ketua	1.
2	Dra. Fitri Yetti, MM	Anggota I	2.
3	Dr. Jubaedah, SE, MM	Anggota II **)	3.

Keterangan :

\*) Coret yang tidak perlu

\*\*) Dosen Pembimbing





## **PRAKATA**

Puji syukur saya selaku penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Juni 2019 dengan judul “Analisa Pembentukan Portofolio Saham dengan Menggunakan Metode Markowitz dan Indeks Tunggal”. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Drs. Munasiron Miftah, M.M. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Bapak Wahyudi, S.E, M.M. selaku ketua Jurusan Manajemen S1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Dwi Siti Tjiptaningsih, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Dr. Jubaedah Nawir dan Bapak Agus Kusmana S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing Skripsi, serta dosen–dosen yang telah banyak memberikan kesempatan, arahan dan saran-saran yang sangat bermanfaat bagi penulis. Disamping itu, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada orang tua saya Bapak Dr David Pangaribuan, dan Ibu Esra Pakpahan, serta kepada saudara kandung saya Theresia Claudia Lasmarito dan Richardo Dalan Pardomuan dalam memberikan dukungan moril dan materil serta doa dalam mendukung penyelesaian penulisan skripsi ini, dan tidak lupa pula ucapan terimakasih kepada partner,sekaligus sahabat, sekaligus pasangan saya yang tercomel Julyanti Simanjuntak yang tidak henti-hentinya memberikan semangat dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga ucapkan terima kasih kepada teman-teman terdekat yang sangat berjasa dalam penelitian ini, yaitu keluarga besar STMJ, keluarga besar Chill Gengs, serta teman-teman seperjuangan S1 Manajemen 2015 yang tidak bisa disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat yang telah membantu dalam penulisan penelitian ini.

Jakarta, 18 Juli 2019

Bartolomeus Diaz Parmonangan

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	iv
PENGESAHAN .....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	viii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I     PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1     Latar Belakang .....	1
1.2     Perumusan Masalah.....	8
1.3     Tujuan Penelitian.....	8
1.4     Manfaat penelitian.....	9
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1     Teori Portofolio .....	10
2.1.1   Model Markowitz.....	11
2.1.2   Model Indeks Tunggal .....	15
2.2     Portofolio Efisien .....	17
2.3     Portofolio Optimal.....	19
2.4 <i>Return</i> .....	19
2.4.1 <i>Return</i> realisasian .....	21
2.4.2 <i>Return</i> Ekspektasian.....	21
2.4.3 <i>Return</i> Portofolio.....	22
2.5     Risiko .....	22
2.5.1   Risiko Portofolio .....	24
2.6     Model Penelitian Empirik .....	24
2.7     Model Penelitian .....	27
<b>BAB III   METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1     Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel .....	28
3.2     Teknik Penentuan Populasi dan Sampel .....	31
3.2.1   Populasi .....	31
3.3     Teknik Pengumpulan Data .....	32
3.3.1   Jenis Data .....	32
3.3.2   Sumber Data.....	32
3.3.3   Pengumpulan Data .....	32
3.4     Teknik Analisis .....	33

<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1	Deskripsi Obyek Penelitian .....	37
4.2	Deskripsi Data Penelitian .....	37
4.3	Analisis Data .....	38
4.3.1	Model Markowitz .....	38
4.3.1.1	Analisa Tingkat Return Ekspektasi, Variance Saham dan Standar Deviasi .....	38
4.3.1.2	Analisa Kovarian .....	40
4.3.1.3	Analisa Koefisien Korelasi antar Saham .....	40
4.3.1.4	Pembentukan Proporsi Portofolio Optimal .....	41
4.3.2	Model Indeks Tunggal .....	43
4.3.2.1	<i>Return</i> Saham, Varian Saham dan Standar Deviasi .....	43
4.3.2.2	Analisa Return Pasar dan Return Bebas Risiko .....	44
4.3.2.3	Analisa Kovarian Saham Individual Dengan Pasar .....	45
4.3.2.4	Analisa Alpha, Beta, dan <i>Variance Error Residual</i> .....	46
4.3.2.5	Analisa <i>Excess Return to Beta</i> .....	47
4.3.2.6	Analisa Nilai <i>Cut-Off Point</i> (Ci) .....	48
4.3.2.7	Analisa Return Ekspektasi Portofolio dan Risiko Portofolio .....	49
4.4	Pembahasan .....	50
4.4.1	Metode Markowitz .....	50
4.4.2	Metode Indeks Tunggal .....	52
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>54</b>
5.1	Simpulan .....	54
5.2	Keterbatasan Penelitian .....	54
5.3	Saran .....	55
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
	<b>RIWAYAT HIDUP</b>	
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Data Harga Rerata Saham Per Hari Anggota L 45 Aktif 2018.....	3
Tabel 2.	ROE ( <i>Return On Equity</i> ) Saham Inkonsisten Dalam L 45 Selama Beberapa Tahun Terakhir. ....	4
Tabel 3.	Kriteria Sampel Objek Penelitian .....	37
Tabel 4.	Daftar Saham Perusahaan Yang Dijadikan Objek Penelitian .....	37
Tabel 5.	<i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> , dan Standar Deviasi Saham .....	39
Tabel 6.	Hasil Perhitungan Kovarian antar Saham .....	40
Tabel 7.	Nilai Perhitungan Koefisien Korelasi antar Saham .....	41
Tabel 8.	Hasil Perhitungan Proporsi Dana menggunakan Solver .....	42
Tabel 9.	Perhitungan Return Ekspektasi, Varians, dan Standar Deviasi .....	43
Tabel 10.	Nilai Rata-Rata Harian IHSG Setiap Bulan Selama Tahun 2018.....	44
Tabel 11.	Tingkat <i>Return</i> Bebas Risiko .....	45
Tabel 12.	Nilai Kovarian Saham dan Pasar .....	45
Tabel 13.	Nilai Alpha, Beta, dan Varian Error Residual.....	46
Tabel 14.	Nilai <i>Excess Return to Beta</i> .....	47
Tabel 15.	Nilai <i>Cut Off-Point</i> .....	48
Tabel 16.	Saham-Saham Perusahaan Yang Optimal .....	49
Tabel 17.	Proporsi Dana Saham Perusahaan .....	49
Tabel 18.	Perhitungan Ekspektasi Return Portofolio dengan .....	50
	Metode Indeks Tunggal .....	50
Tabel 19.	Nilai Proporsi Risiko Portofolio Menggunakan Metode Indeks Tunggal .....	50
Tabel 20.	Perbandingan Pembentukan Saham Dengan Metode Markowitz.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Portofolio Efisien .....	18
Gambar 2. <i>Efficient Frontier</i> .....	42

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Rata Rata Closing Price Harian Per Bulan
- Lampiran 2 Daftar Perusahaan Terdaftar LQ 45
- Lampiran 3 Hasil Turnitin