



**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL BERDASARKAN  
*CAPITAL ASSET PRICING MODEL* DAN *SINGLE INDEX  
MODEL* PADA PERUSAHAAN IDX30**

**SKRIPSI**

**MUHAMMAD Wafa AUNILLAH 1810111146**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN**

**JAKARTA**

**2021**



**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL BERDASARKAN  
*CAPITAL ASSET PRICING MODEL* DAN *SINGLE INDEX  
MODEL* PADA PERUSAHAAN IDX30**

**SKRIPSI**

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

**MUHAMMAD WAFA AUNILLAH 1810111146**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN  
JAKARTA  
2021**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Muhammad Wafa Aunillah

NIM : 1810111146

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

Jakarta, 18 Desember 2021

Yang menyatakan,



Muhammad Wafa Aunillah

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Muhammad Wafa Aunillah  
NIM : 1810111146  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Program Studi : S1 Manajemen  
Jenis karya : Skripsi

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

**Analisis Portofolio Optimal Berdasarkan Capital Asset Pricing Model dan  
Single Index Model Pada Perusahaan IDX30**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 18 Desember 2021



Yang menyatakan,

Muhammad Wafa Aunillah

# SKRIPSI

## ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL BERDASARKAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL DAN SINGLE INDEX MODEL PADA PERUSAHAAN IDX30

*Dipersiapkan dan disusun oleh:*

**MUHAMMAD WAFA AUNILLAH 1810111146**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal:

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima



**Drs. Nurmatias, MM, CFMP**

**Ketua Penguji**



**Drs. Yul Tito Permadhy, MM**

**Penguji I**



**Wahyudi, SE, MM**

**Penguji II (Pembimbing)**



**Dr. Dianwicakasih Arieftiara, SE., AK., M.AK., CA., CRSR**

**Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**



**Wahyudi, SE, MM**

**Ketua Program Studi S1 Manajemen**

Disahkan di: Jakarta

Pada Tanggal: 31 Desember 2021

# ***Optimal Portfolio Analysis Based on Capital Asset Pricing Model and Single Index Model on IDX30 Company***

***By Muhammad Wafa Aunillah***

## ***Abstract***

*This research is a descriptive quantitative study that aims to look at diversification and determine the composition in the formation of an optimal portfolio of stocks that are consistently listed on the IDX30 Index in the period February 2017 – July 2021. By using the analysis of the Capital Asset Pricing Model (CAPM) and Single Index Model, and then look at the performance of the portfolio formed from the two methods, both of which have different results. The results of this study are: (1) in the CAPM method, obtained 2 stocks forming the optimal portfolio, namely: BBCA and ICBP. With a portfolio expected return level of 0.0026 or 0.26%, and a portfolio risk level of 0.0532 or 5.32%. (2) in the Single Index Model method, only one stock is obtained in the optimal portfolio, namely: BBCA. With an expected return portfolio of 0.0138 or 1.38%, and a portfolio risk level of 0.0057 or 0.57%. (3) CAPM portfolio performance has a Sharpe index value of 0.0485, a Treynor index of 0.0034, and a Jensen index of 0.00515. (4) the portfolio performance of the Single Index Model has a Sharpe index value of 2.4280, a Treynor index of 0.0154, and a Jensen index of 0.01690. (5) stock performance in CAPM, namely BBCA and ICBP shares with Sharpe indexes of 1.09286 and 0.17500, Treynor indexes of 0.00342 and 0.00319, and Jensen indexes of 0.00615 and 0.00116. (6) the performance of shares on SIM are BBCA shares, Sharpe index of 0.07857, Treynor index of 0.00025, and Jensen index of 0.00331.*

***Keywords : Optimal Portfolio, IDX30, CAPM, Single Index Model, Return.***

# **Analisis Portofolio Optimal Berdasarkan *Capital Asset Pricing Model* dan *Single Index Model* Pada Perusahaan IDX30**

**Oleh Muhammad Wafa Aunillah**

## **Abstrak**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk melihat diversifikasi dan mengetahui komposisi dalam pembentukan portofolio optimal pada saham yang konsisten terdaftar pada Indeks IDX30 pada periode Februari 2017 – Juli 2021. Dengan menggunakan analisis metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Single Index Model*, dan kemudian melihat kinerja portofolio yang terbentuk dari kedua metode tersebut, keduanya memiliki hasil yang berbeda. Hasil dari penelitian ini yaitu: (1) dalam metode CAPM, diperoleh 2 saham pembentuk portofolio optimal yaitu: BBCA dan ICBP. Dengan tingkat expected return portofolio 0,0026 atau 0,26%, dan tingkat risiko portofolio 0,0532 atau 5,32%. (2) dalam metode *Single Index Model*, hanya diperoleh satu saham pada portofolio optimal yaitu: BBCA. Dengan tingkat expected return portofolio 0,0138 atau 1,38%, dan tingkat risiko portofolio 0,0057 atau 0,57%. (3) kinerja portofolio CAPM memiliki nilai indeks sharpe sebesar 0,0485, indeks treynor sebesar 0,0034, dan indeks jensen sebesar 0,00515. (4) kinerja portofolio *Single Index Model* memiliki nilai indeks sharpe sebesar 2,4280, indeks treynor sebesar 0,0154, dan indeks jensen sebesar 0,01690. (5) kinerja saham pada CAPM yaitu saham BBCA dan ICBP dengan indeks sharpe masing-masing sebesar 1,09286 dan 0,17500, indeks treynor masing-masing sebesar 0,00342 dan 0,00319, dan indeks jensen masing-masing sebesar 0,00615 dan 0,00116. (6) kinerja saham pada SIM yaitu saham BBCA, indeks sharpe sebesar 0,07857, indeks treynor sebesar 0,00025, dan indeks jensen sebesar 0,00331.

**Kata Kunci :** Portofolio Optimal, IDX30, CAPM, *Single Index Model*, *Return*.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jalan Rumah Sakit Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan 12450  
Telepon 021-7656971, Fax 021-7656904

Laman : [www.feb.upnvj.ac.id](http://www.feb.upnvj.ac.id) , e-mail : [febupnvj@upnvj.ac.id](mailto:febupnvj@upnvj.ac.id)

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**  
**SEMESTER GASAL TA. 2020/2021**

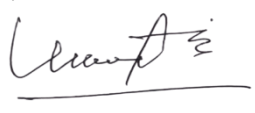

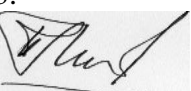
Pada hari Jumat, tanggal 31, bulan Desember 2021, telah dilaksanakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa:

Nama : Muhammad Wafa Aunillah  
Nomor Induk Mahasiswa : 1810111146  
Program Studi : Manajemen S.1

**“ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL BERDASARKAN *CAPITAL ASSET PRICING MODEL* DAN *SINGLE INDEX MODEL* PADA PERUSAHAAN IDX30”**

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

**Tim Penguji**

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Drs. Nurmatias, MM, CFMP	Ketua	1. 
2	Drs. Yul Tito Permadhy, MM	Anggota I	2. 
3	Wahyudi, SE, MM	Anggota II**)	3. 

Catatan :

\*) Coret yang tidak perlu

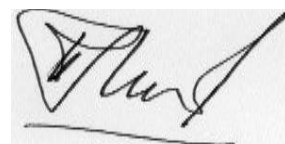
\*\*\*) Dosen Pembimbing

Jakarta, 31 Desember 2021

Mengesahkan

A.n. Dekan

Kaprodi S1 Manajemen



Wahyudi, S.E., M.M



## PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan kasih karunia-Nya, sehingga penulisan dan penyusunan skripsi ini telah berhasil diselesaikan. Penyusunan skripsi ini dilaksanakan dari bulan Agustus 2021 sampai dengan bulan Desember 2021 dengan judul “**Analisis Portofolio Optimal Berdasarkan *Capital Asset Pricing Model* dan *Single Index Model* Pada Perusahaan IDX30**”. Penulisan dan penyusunan skripsi ini telah melalui perjalanan panjang, namun karena dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.

Tentunya banyak sekali rintangan dan hambatan yang penulis lalui dalam proses penyusunan karya ilmiah ini, namun penulis berhasil melaluinya berkat adanya dukungan, bimbingan, dan semangat dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dianwicakasih Arieftiara, SE., Ak., M.Ak., CA, CSRS selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Bapak Wahyudi, SE, MM selaku Kepala Program Studi Manajemen Program Sarjana sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi saya yang telah banyak memberikan arahan dan masukan yang sangat bermanfaat untuk penelitian ini.
3. Bapak Drs. Nurmatias, MM, CFMP selaku Ketua Penguji yang telah memimpin sidang dan memberikan masukan bagi karya ilmiah ini.
4. Bapak Drs. Yul Tito Permadhy, MM selaku Dosen Penguji I yang telah menguji dan memberikan masukan bagi karya ilmiah ini.
5. Abah, Umi, dan Adik-adik saya yang telah menjadi penyemangat dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.
6. Teman-teman Warga Ucok alias Ubin Coklat yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu per satu namun akan selalu teringat canda tawanya.
7. Teman-teman Agh Mantap, yaitu Ardiansyahxxx, Indah anak abah, Naufal bigboss, Raviplayboy cap tikus, dan Tiara si wanita ambisius yang selalu menemani nongkrong serta mendoakan yang terbaik bagi penulis.

8. Teman-teman Yatno Fams, yaitu Aldy, Bian, Bintang, Ekidut, Faiz, Abel, Kemal, dan Sultan yang sudah memberikan doa dan dukungan bagi penulis.
9. Teman seperjudulan dan seperpusingan yaitu Putri Anastasya yang sudah memberikan masukan, bertukar informasi, dan memberikan dukungan bagi penulis.
10. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for... for never quitting.*

Tidak lupa penulis meminta maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan banyak manfaat.

Jakarta, 24 Desember 2021



Muhammad Wafa Aunillah

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
PENGESAHAN.....	v
<i>Abstract</i> .....	vi
Abstrak .....	vii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	viii
PRAKATA .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	11
I.3 Tujuan Penelitian .....	12
I.4 Manfaat Penelitian .....	12
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
II.1. Landasan Teori .....	14
II.1.1. <i>Signaling Theory</i> .....	14
II.1.2. Investasi.....	15
II.1.3. <i>Financial Asset</i> .....	15
II.1.4. Portofolio .....	16
II.1.5. <i>Capital Asset Pricing Model (CAPM)</i> .....	18
II.1.6. <i>Single Index Model (SIM)</i> .....	22
II.1.7. Pengukuran Kinerja Portofolio .....	25
II.1.8. Indeks IDX30.....	27
II.2. Hasil Penelitian Sebelumnya .....	27

II.3. Model Penelitian .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
III.1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel .....	37
III.1.1. Definisi Operasional .....	37
III.1.2. Pengukuran Variabel.....	38
III.2. Populasi dan Sampel.....	41
III.2.1. Populasi .....	41
III.2.2. Sampel.....	41
III.3. Teknik Pengumpulan Data.....	41
III.3.1. Jenis Data .....	41
III.3.2. Sumber Data .....	42
III.3.3. Pengumpulan Data .....	42
III.4. Teknik Analisis Data .....	42
III.4.1. <i>Capital Asset Model Pricing</i> (CAPM) .....	42
III.4.2. <i>Single Index Model</i> (SIM).....	43
III.4.3. Kinerja Portofolio .....	44
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
IV.1. Deskripsi Objek Penelitian .....	46
IV.2. Deskripsi Data Penelitian.....	46
IV.2.1. <i>Closing Price</i> Perusahaan .....	47
IV.2.2. <i>Closing Price</i> Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).....	47
IV.2.3. <i>BI-7 Days Repo Rate</i> .....	47
IV.3 Uji Analisis .....	47
IV.3.1. <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM).....	47
IV.3.2. <i>Single Index Model</i> (SIM).....	55
IV.4 Pembahasan .....	59
IV.5 Keterbatasan Penelitian .....	63
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
V.1 Simpulan .....	64
V.2 Saran .....	64

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-rata Return IHSG, IDX30, dan LQ45 .....	8
Tabel 2. Rata-rata Perubahan Harga IHSG dan IDX30.....	10
Tabel 3. Matriks Penelitian Sebelumnya Terkait Dengan Portofolio Optimal .....	31
Tabel 4. Daftar Perusahaan yang Konsisten Terdaftar Pada IDX30 .....	46
Tabel 5. 19 Return Saham Individual Perusahaan IDX30 .....	47
Tabel 6. Return Pasar ( $E(R_m)$ ) dan Varians Pasar ( $\sigma^2$ ).....	48
Tabel 7. Tingkat Suku Bunga BI Rate .....	48
Tabel 8. Nilai Beta ( $\beta$ ) .....	50
Tabel 9. <i>Expected Return</i> Saham ( $E(R_i)$ ).....	51
Tabel 10. Daftar Saham Undervalued dan Overvalued .....	53
Tabel 11. Proporsi Tiap Saham Portofolio Optimal .....	54
Tabel 12. Return, Risiko dan Kinerja Portofolio .....	55
Tabel 13. <i>Expected Return</i> Saham, <i>Expected Return</i> Pasar, Risk Free Rate, dan Risiko Saham.....	55
Tabel 14. Saham dengan <i>Expected Return</i> Positif.....	56
Tabel 15. Alpha, Beta, dan Variance Error Residual.....	56
Tabel 16. Excess Return to Beta (ERB) Per Saham .....	57
Tabel 17. Nilai $A_i$ , $B_i$ , dan $C_i$ .....	57
Tabel 18. Perbandingan Nilai ERB dengan $C^*$ .....	58
Tabel 19. $Z_i$ , $W_i$ , Alpha Portofolio, Beta Portofolio dan Variance Error Residual Portofolio.....	58
Tabel 20. Return, Risiko, dan Kinerja Portofolio .....	59
Tabel 21. Kombinasi Saham Pembentuk Portofolio Optimal .....	59
Tabel 22. Perbandingan Kinerja Portofolio Menggunakan <i>Capital Asset Pricing Model</i> dan <i>Single Index Model</i> .....	60
Tabel 23. Perbandingan Kinerja Saham Pada Capital Asset Pricing Model.....	62
Tabel 24. Perbandingan Kinerja Saham Pada Single Index Model.....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Harga IHSG Tahun 2019 – 2021 .....	2
Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Single Investor Identification (SID).....	3
Gambar 3. Grafik Pertumbuhan Total Aset KSEI dan IHSG.....	4
Gambar 4. Indifference Curve .....	17
Gambar 5. Security Market Line (SML).....	20
Gambar 6. Grafik Security Market Line .....	52
Gambar 7. Grafik Undervalued Stocks dan Overvalued Stocks .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rata-rata Return IHSG, LQ45, Dan IDX30 Tahun 2015 – 2020 .....	70
Lampiran 2. Rata-rata Perubahan Harga IHSG Dan IDX30 Tahun 2020 .....	71
Lampiran 3. Daftar Perusahaan yang Konsisten Terdaftar di IDX30 Pada Periode Februari 2017 s/d Juli 2021 .....	72
Lampiran 4. Data Historis <i>Closing Price</i> Adaro Energy Tbk (ADRO).....	73
Lampiran 5. Data Historis <i>Closing Price</i> Astra International Tbk (ASII).....	74
Lampiran 6. Data Historis <i>Closing Price</i> Bank Central Asia Tbk (BBCA) .....	75
Lampiran 7. Data Historis <i>Closing Price</i> Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI) .....	76
Lampiran 8. Data Historis <i>Closing Price</i> Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI) ..	77
Lampiran 9. Data Historis <i>Closing Price</i> Gudang Garam Tbk (GGRM) .....	78
Lampiran 10. Data Historis <i>Closing Price</i> Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk (HMSP) .....	79
Lampiran 11. Data Historis <i>Closing Price</i> Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP) .....	80
Lampiran 12. Data Historis <i>Closing Price</i> Indofood Sukses Makmur Tbk (INDF) .....	81
Lampiran 13. Data Historis <i>Closing Price</i> Indocement Tunggal Prakarsa Tbk (INTP) .....	82
Lampiran 14. Data Historis <i>Closing Price</i> Kalbe Farma Tbk (KLBF) .....	83
Lampiran 15. Data Historis <i>Closing Price</i> Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS) ..	84
Lampiran 16. Data Historis <i>Closing Price</i> Semen Indonesia (Persero) Tbk (SMGR).....	85
Lampiran 17. Data Historis <i>Closing Price</i> Telkom Indonesia (Persero) Tbk (TLKM).....	86
Lampiran 18. Data Historis <i>Closing Price</i> United Tractors Tbk (UNTR).....	87
Lampiran 19. Data Historis <i>Closing Price</i> Unilever Indonesia Tbk (UNVR) .....	88
Lampiran 20. Data Historis <i>Closing Price</i> Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) .....	89
Lampiran 21. BI-7Days Repo Rate.....	90