

**PENGUNAAN *SINGLE INDEX MODEL* DALAM  
PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL**

**(STUDI KASUS PADA SAHAM YANG TERGABUNG DALAM INDEKS IDX30 PADA  
TAHUN 2017-2019)**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Manajemen

Oleh :

Kristina Elsa Yolanda

2016120002

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI SARJANA MANAJEMEN  
(Terakreditasi berdasarkan keputusan BAN-PT  
No. 2011/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)**

**BANDUNG**

**2020**

# **THE USING OF SINGLE INDEX MODEL FOR CONSTRUCTION OF OPTIMAL PORTFOLIO**

**(CASE STUDY ON SHARES IN IDX30 INDEX FOR THE PERIOD OF 2017 – 2019)**



## **UNDERGRADUATE THESIS**

Submitted to complete the part of requirements for  
Bachelor Degree in Management

By :

Kristina Elsa Yolanda

2016120002

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY**

**FACULTY OF ECONOMICS**

**MANAGEMENT DEPARTMENT**

**(Accredited based on Decree of BAN-PT  
No. 2011/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)**

**BANDUNG**

**2020**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**  
**FAKULTAS EKONOMI**  
**PROGRAM STUDI SARJANA MANAJEMEN**



**PENGUNAAN *SINGLE INDEX MODEL* DALAM PEMBENTUKAN  
PORTOFOLIO OPTIMAL**

**(STUDI KASUS PADA SAHAM YANG TERGABUNG DALAM INDEKS IDX30 PADA TAHUN  
2017-2019)**

Oleh :

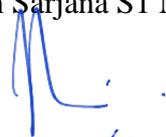
Kristina Elsa Yolanda

2016120002

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Mei 2020

Ketua Program Sarjana S1 Manajemen,



Dr. Istiharini, CMA.

Pembimbing Skripsi,



Vera Intanie Dewi, S.E., M.M.

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Kristina Elsa Yolanda  
Tempat, Tanggal Lahir : Bandung, 8 April 1998  
Nomor Pokok Mahasiswa : 2016120002  
Program Sarjana : Manajemen  
Jenis Naskah : Skripsi  
Menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

### **PENGGUNAAN *SINGLE INDEX MODEL* DALAM PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL**

(STUDI KASUS PADA SAHAM YANG TERGABUNG DALAM INDEKS IDX30 PADA  
TAHUN 2017-2019)

Yang telah diselesaikan

Dibawah bimbingan : Vera Intanie Dewi, S.E.,M.M.

### **SAYA NYATAKAN**

Adalah benar-benar karya tulis saya sendiri :

1. Apapun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah selayaknya saya kutip, sadur atau tafsir dan jelas telah saya ungkap dan tandai.
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta dan yang disebut plagiat (*plagiarism*) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat berupa peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak kesarjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksa oleh pihak manapun.

Pasal 25 Ayat (2) UU no. 20 Tahun 2003:  
Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya.  
Pasal 70: Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik, profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam  
Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan atau pidana paling banyak Rp 200 juta.

Bandung,

Dinyatakan tanggal : 26 Mei 2020

Pembuat pernyataan :



(Kristina Elsa Yolanda)

## ABSTRAK

Investasi menjadi hal yang penting bagi masyarakat dalam perihal pengelolaan keuangan jangka panjang dikarenakan dapat membuat kehidupan menjadi lebih baik melalui adanya *return* yang diberikan. Investasi juga memiliki peranan penting bagi negara dikarenakan investasi merupakan salah satu komponen penggerak naik pendapatan domestik bruto (PDB) dan pendapatan nasional suatu negara. Masyarakat tidak cukup hanya mengandalkan tabungan apabila ingin mendapatkan keuntungan di masa mendatang.

Salah satu alternatif investasi yang dapat dipilih masyarakat dapat melalui investasi surat-surat berharga. Saham merupakan salah satu instrumen investasi surat berharga yang dapat dipilih masyarakat dikarenakan memiliki tingkat *return* yang paling tinggi dibandingkan dengan instrumen lain. Namun masalah yang sering dihadapi oleh investor adalah bagaimana cara menentukan saham-saham yang paling tepat untuk diinvestasikan kedalam portofolio optimal. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana membentuk portofolio optimal menggunakan metode *single index model*.

Penelitian ini menganalisis saham-saham yang tergabung dalam indeks IDX30 selama tiga tahun berturut-turut pada periode Februari 2017 hingga Desember 2019. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *applied research* dan studi deskriptif. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dan pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dari berbagai sumber jurnal, buku dan internet. Teknik analisis data yang dipakai menggunakan perhitungan *single index model*, dimana *Excess Return to Beta* (ERB) akan dibandingkan terhadap *cut off point* (Ci) pada masing-masing saham.

Dari 20 saham yang menjadi objek penelitian, terdapat lima saham yang membentuk portofolio optimal, antara lain ; ICBP dengan proporsi dana 39,34%, BBKA dengan proporsi dana 33,96%, SRIL dengan proporsi dana 15,61%, BBRI dengan proporsi dana 7,91%, dan BMRI dengan proporsi dana 3,18%. Portofolio optimal yang terbentuk memberikan nilai *expected return* sebesar 1,46% dengan risiko portofolio sebesar 0,04%.

Kata kunci : Investasi, Saham, *Return* dan risiko, Portofolio Optimal, *Single Index Model*

## **ABSTRACT**

*Investing plays an important role for investor's long-term financial planning and make a better life through a given return. Investing also plays an essential role for a country as increasing Gross Domestic Product (GDP) and national revenue. It is not enough for people if they want to get a high return in the future, but they only count on saving.*

*One of several investment choices is investing in marketable securities. Stocks is the most preferred alternative investment in marketable securities due to the high return if it's compared to another alternatives. Unfortunately, the problem that investor always face is how to choose good stocks to construct an optimal portfolio. Therefore, this study aims to determine the composition of the stocks forming the optimal portfolio using the single index model method.*

*This research analyzes stocks which consistently entering into IDX30 index in the period of February 2017 to December 2019. The method used in this research are applied research and descriptive study. The data was collected through secondary data and literature study from journals, books, and internet. The data analysis technique used is portfolio analysis using single index model which comparing excess return to beta (ERB) to cut-off point (Ci) each individual stock.*

*The results of this study show from 20 stock companies contained in the IDX30 index, there are five stocks companies which eligible to enter the optimal portfolio include ; ICBP with the proportion 39,34%, BBCA with the proportion 33,96%, SRIL with the proportion 15,61%, BBRI with the proportion 3,18% and BMRI with the proportion 3,18%. This optimal portfolio provide a expected return of 1,46% with a risk level 0,04%.*

*Keyword : Investment, Stock, Return and Risk, Optimal Portfolio, Single Index Model*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat yang telah dilimpahkan oleh-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Penggunaan *single index model* dalam pembentukan portofolio optimal : Studi Kasus pada saham yang tergabung dalam indeks IDX30 pada tahun 2017-2019 dengan baik. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Manajemen di Universitas Katolik Parahyangan.

Penulis menerima banyak dukungan, saran dan berbagai masukan dalam pembuatan skripsi ini dan juga selama proses perkuliahan berlangsung. Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua, adik penulis, dan seluruh keluarga yang selalu memberi dukungan dan doa.
2. Ibu Dr. Istiharini, CMA selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen.
3. Ibu Vera Intanie Dewi, S.E.,M.M. selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu menyediakan waktu dan dengan sabar selalu membimbing, memberi masukan dan memotivasi penulis selama penyusunan skripsi.
4. Bapak Agus Hasan P.A, Drs.,M.Si. selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan kepada penulis terkait dengan matakuliah dan perkuliahan di UNPAR.
5. Dosen-dosen program studi manajemen Fakultas Ekonomi UNPAR yang selalu memberikan ilmu dan masukan terkait dengan aktivitas selama perkuliahan berlangsung.
6. Livia Jane, teman penulis semejak TK. Terimakasih atas waktu dan pikiran yang selalu diberikan kepada penulis.
7. Geng Kubu Ambis : Widni, Salsa dan Muthia. Terimakasih untuk menjadi wadah bagi penulis dalam menuangkan keluh kesah perkuliahan.
8. Thufail Alhakim dan Raisa Almira selaku Kordinator Divisi Akademik HMPSM angkatan 2015. Terimakasih telah memberikan kepercayaan

dan selalu mengayomi penulis selama menjadi staf divisi akademik HMPSM.

9. Dorotea Wulan, selaku partner penulis dalam menjadi Koordinator Divisi Akademik HMPSM. Terimakasih sudah menjadi partner yang baik dan selalu memberikan dukungan kepada penulis pada berbagai kegiatan di UNPAR.
10. Teman-teman SMA Trinitas di UNPAR : Lisa Keizia, Yolana, Maria Inez, Nita Tiffany, Cecille, Vania, Angel yang sudah menjadi teman main penulis selama kuliah di UNPAR. Terimakasih atas keceriaan dan waktu yang diberikan untuk penulis.
11. Ahinoora dan Zia sebagai teman penulis di Manajemen UNPAR. Terimakasih telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk menjadi Koordinator Divisi Akademik periode 2018-2019.
12. Keluarga pengurus HMPSM UNPAR angkatan 2016 : Yosua, Prathama, Doro, Cornel, Dito, Tito, Putri, Puti, Melati, Fya, Samuel, Judith, Dinda, Ila, Dicky, Andre, TB dan Kevin. Terimakasih atas tenaga, waktu, dan dukungan yang banyak diberikan kepada penulis selama berkegiatan sebagai pengurus.
13. Teman-teman Aslab Menefesto 2019 : Icha, Valen, Putri, Widni, Edwin, Yosua, Cornel, Tito, Samuel, KO, Kevin. Terimakasih sudah berjuang bersama selama menjadi aslab.
14. Seluruh teman-teman Manajemen UNPAR angkatan 2016 yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih untuk selalu menemani hari-hari penulis selama proses perkuliahan berlangsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka untuk menerima kritik dan masukan agar dikemudian hari, penelitian ini dapat disempurnakan. Purna kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Bandung, Mei 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Kerangka Penelitian .....	6
BAB 2 .....	9
TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Investasi .....	9
2.1.1 Jenis Investasi .....	9
2.1.2 Proses Keputusan Investasi .....	10
2.2 Pasar Modal .....	12
2.2.1 Instrumen Pasar Modal .....	12
2.3 Saham .....	13
2.3.1 Jenis Saham .....	13
2.3.2 Indeks Saham .....	15
2.3.3 Indeks IDX30 .....	16
2.4 <i>Return</i> .....	17
2.5 Risiko .....	18
2.6 Portofolio .....	19
2.7 Portofolio Efisien dan Portofolio Optimal .....	20
2.8 <i>Single Index Model</i> .....	20
2.9 Penelitian Terdahulu .....	26
BAB 3 .....	29

METODE DAN OBJEK PENELITIAN.....	29
3.1.  Metode Penelitian.....	29
3.2.  Populasi dan Sampel .....	29
3.2.1  Populasi.....	29
3.2.2  Sampel.....	30
3.3.  Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	31
3.4.  Teknik Pengolahan Data .....	31
3.5.  Objek Penelitian .....	38
3.5.1.  ADRO (Adaro Energy, Tbk.).....	38
3.5.2.  ASII (Astra Internasional Tbk.) .....	38
3.5.3.  BBCA (Bank Central Asia Tbk.) .....	39
3.5.4.  BBNI (Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.).....	40
3.5.5.  BBRI (Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.) .....	40
3.5.6.  BMRI (Bank Mandiri (Persero) Tbk.) .....	41
3.5.7.  GGRM (Gudang Garam Tbk.) .....	42
3.5.8.  HMSP (H.M. Sampoerna Tbk.) .....	42
3.5.9.  ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.).....	43
3.5.10.  INDF (Indofood Sukses Makmur Tbk.).....	44
3.5.11.  INTP (Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.).....	44
3.5.12.  KLBF (Kalbe Farma Tbk.).....	45
3.5.13.  LPPF (Matahari Department Store Tbk.).....	46
3.5.14.  PGAS (Perusahaan Gas Negara Tbk.) .....	47
3.5.15.  SMGR (Semen Indonesia (Persero) Tbk.) .....	47
3.5.16.  SRIL (Sri Rejeki Isman Tbk.) .....	48
3.5.17.  TLKM (Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.) .....	49
3.5.18.  UNTR (United Tractors Tbk.).....	50
3.5.19.  UNVR (Unilever Indonesia Tbk.).....	50
3.5.20.  WSKT (Waskita Karya (Persero) Tbk.).....	51
BAB 4 .....	53
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1  Pemilihan Saham-Saham Kandidat Portofolio dan Perhitungan Data Pembentukan Portofolio Optimal .....	53
4.1.1  Harga Saham .....	54

4.1.2	Perhitungan <i>Return</i> Saham Individual ( $R_i$ ) dan <i>Expected Return</i> Saham Individual ( $E(R_i)$ ).....	55
4.1.3	Perhitungan <i>Return</i> Pasar ( $R_m$ ), <i>Expected Return</i> Pasar ( $E(R_m)$ )..	57
4.1.4	Perhitungan Varians Pasar ( $\sigma^2_m$ ) dan Kovarians ( $\sigma_{im}$ ) .....	58
4.1.5	Perhitungan Beta Saham ( $\beta_i$ ) dan Alpha Saham ( $\alpha_i$ ).....	60
4.1.6	Perhitungan <i>Risk Free</i> ( $R_f$ ) .....	62
4.1.7	Perhitungan Varians <i>Residual Error</i> ( $\sigma^2_{ei}$ ) dan <i>Residual Error</i> ( $e_i$ )	63
4.1.8	Perhitungan <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) dan <i>Cut Off Point</i> .....	63
4.2	Perhitungan Skala Tertimbang Saham Individual ( $Z_i$ ) dan Proporsi Investasi ( $W_i$ ) pada Portofolio .....	66
4.3	<i>Return</i> dan Risiko Portofolio.....	67
BAB 5	.....	69
KESIMPULAN DAN SARAN.....		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....		71
LAMPIRAN.....		74
RIWAYAT HIDUP PENULIS .....		96

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	26
Tabel 4.1 Seleksi Saham Indeks IDX30 .....	53
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Expected Return 20 Saham .....	56
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Kovarians 20 Saham .....	59
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Beta dan Alpha 20 Saham .....	60
Tabel 4.5 Data BI rate periode Februari 2017-Desember 2019 .....	62
Tabel 4.6 Perhitungan ERB.....	64
Tabel 4.7 Perhitungan cut off point (Ci) .....	65
Tabel 4.8 Saham yang tergabung dalam portofolio optimal .....	66
Tabel 4.9 Skala Tertimbang Saham dan Proposi Investasi .....	66
Tabel 4.10 Perhitungan Expected Return ( $E(R_p)$ ) dan Risiko Portofolio ( $R_p$ ) ....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perbandingan Saham dan Tabungan .....	1
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	37
Gambar 4.1 Grafik Harga Penutupan Saham.....	54
Gambar 4.2 Proporsi Investasi .....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Saham yang Termasuk kedalam Indeks IDX30 Periode Februari 2017-Desember 2019.....	74
Lampiran 2. Daftar Harga Penutupan Saham Indeks IDX30 terpilih Periode Januari 2017-Desember 2019.....	80
Lampiran 3. Harga Penutupan Indeks Saham Gabungan (IHSG) Januari 2017-Desember 2019.....	82
Lampiran 4. Perhitungan Data Pasar Periode Februari 2017-Desember 2019 .....	83
Lampiran 5. Perhitungan Data Saham Individual Periode Februari 2017-Desember 2019.....	84
Lampiran 6. Variabel dan Objek dari Penelitian Terdahulu .....	94

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Investasi menjadi hal yang penting bagi masyarakat dalam perihal pengelolaan keuangan jangka panjang. Investasi dapat membuat kehidupan yang lebih baik di masa mendatang melalui adanya *return* yang diberikan (Tandelilin, 2017). Investasi dapat memberikan tingkat keuntungan yang tinggi namun tetap disertai dengan tingkat risiko tertentu (Sari & Wijayanto, 2015). Selain bermanfaat bagi investor, investasi juga memiliki peranan penting bagi negara dikarenakan investasi merupakan salah satu komponen penggerak pendapatan nasional suatu negara (Mankiw, 2010). Ditengah perekonomian yang semakin melaju dengan dinamis, untuk mengandalkan tabungan biasa di bank ataupun deposito dianggap sudah tidak cukup. Sesuai dengan strategi Otoritas Jasa Keuangan tahun 2013, masyarakat diharapkan dapat bergerak dari *saving society* menjadi *investing society*.



Gambar 1.1 Perbandingan Saham dan Tabungan

sumber : [www.indopremier.com](http://www.indopremier.com)

Gambar 1.1 menunjukkan pergerakan kenaikan harga sekuritas dari dua buah instrumen investasi yang berbeda yaitu saham dan tabungan bank dalam kurun waktu tiga tahun. Tingkat pengembalian yang dihasilkan oleh ketiga saham tersebut cukup tinggi, yaitu untuk BBKA sebesar 112,13%, BBRI sebesar 82,85% dan BMRI sebesar 36%. Sedangkan tabungan bank

biasa menghasilkan *return* sebesar 4,47% selama tiga tahun. Disisi lain, tingkat inflasi pada tahun 2019 berada di 2,72% (sumber : Badan Pusat Statistik 2019) sedangkan *return* dari tabungan bank sebesar 4,47% hanya tersisa 1,75% setelah dikurangkan inflasi. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak cukup hanya untuk mengandalkan tabungan apabila ingin mendapatkan keuntungan yang tinggi di masa mendatang. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan melakukan investasi pada surat-surat berharga yang dapat diperdagangkan. Alternatif investasi pada surat-surat berharga dapat melalui instrumen saham, dikarenakan saham merupakan salah satu instrumen investasi di pasar modal yang memberikan tingkat *return* yang paling tinggi dibandingkan dengan instrumen lain. Selain itu, investor dapat memulai investasi pada instrumen saham dengan modal mulai dari Rp 100.000,00. Hal ini membuat siapa saja dapat memulai investasi tanpa harus memiliki modal yang besar.

Dalam melakukan investasi saham di pasar modal, investor dibantu dengan adanya indeks saham sebagai acuan perdagangan. Menurut Otoritas Jasa Keuangan (2019) indeks saham adalah ukuran statistik perubahan gerak harga dari kumpulan saham yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu dan sebagai sarana untuk berinvestasi. Indeks saham pun dapat dijadikan acuan apakah investor harus menjual, menahan, atau membeli suatu saham. Di Bursa Efek Indonesia saat ini terdapat 21 indeks saham, dimana salah satu indeks nya adalah IDX30. IDX30 menurut OJK adalah indeks yang mengukur performa harga dari 30 saham yang memiliki likuiditas tinggi, kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik.

Meskipun saham memiliki tingkat *return* yang cukup tinggi ketimbang dengan instrumen investasi lainnya, masyarakat harus tetap berhati-hati sebab selain memberikan *return*, saham pun mengandung risiko yang harus ditanggung oleh investor. Secara umum, *return* dan risiko yang dimiliki oleh saham memiliki hubungan yang searah (Tandelilin, 2017). Namun menurut Markowitz, seorang ekonom dari Amerika sekaligus peraih

nobel tahun 1990, investor dapat mengurangi tingkat risiko yang akan diterimanya dengan melakukan diversifikasi portofolio. Diversifikasi risiko portofolio ini dapat menghasilkan risiko portofolio yang lebih rendah dari risiko masing-masing saham (Adiningrum *et al.*, 2016). Salah satu cara untuk melakukan diversifikasi portofolio adalah dengan membentuk portofolio yang optimal. Portofolio yang optimal tentunya berbeda dengan portofolio efisien yang pada umumnya dicari oleh setiap investor. Portofolio efisien pada memberikan *return* tertinggi pada tingkat risiko yang sama atau memberikan risiko terendah pada tingkat *return* yang sama (Smart *et al.*, 2017). Portofolio efisien merupakan portofolio yang baik, namun belum tentu portofolio tersebut merupakan portofolio yang optimal (Hartono, 2017). Portofolio optimal adalah portofolio yang memiliki kombinasi *expected return* dan risiko yang terbaik.

Di Negara Indonesia sendiri, kegiatan berinvestasi saham sangat didukung oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) melalui adanya kampanye “Yuk Nabung Saham” dan diadakannya Sekolah Pasar Modal di seluruh Indonesia. Namun masalah yang sering dihadapi oleh investor adalah kemampuan dalam memilih saham-saham yang paling tepat untuk diinvestasikan kedalam portofolio optimal. Disisi lain, banyaknya jumlah emiten yang *listing* pada Bursa Efek Indonesia membuat investor bingung untuk menentukan pilihan saham mana saja yang paling tepat. Hal tersebut berpengaruh terhadap keputusan investasi dan dapat membuat investor mengalami kerugian dalam berinvestasi saham. Metode pembentukan portofolio optimal menjadi salah satu cara untuk meminimalisasi tingkat risiko dan memaksimalkan keuntungan portofolio yang dimiliki investor.

Penelitian serupa telah banyak dilakukan di negara maju, salah satunya di China. Penelitian tersebut dilakukan oleh Tsao (2010) yang berhasil menunjukkan bahwa investor *risk-averse* cenderung kurang dapat mengalokasikan kekayaannya dengan baik apabila keputusan investor tersebut berdasar dari *mean-variance framework*. Tidak hanya di negara maju, penelitian ini telah banyak pula dilakukan di negara berkembang lain seperti di Negara India yang dilakukan oleh Singh & Gautam (2014),

Mahmud (2019), Mandal (2013) dan Satyaprasad & Hanusha (2018) yang memiliki kesamaan yaitu berhasil dalam menghasilkan kelompok portofolio optimal dengan berbagai macam indeks sebagai objek penelitiannya.

Di Indonesia pada umumnya penelitian ini menggunakan tiga metode yang cukup terkenal antara lain *single index model*, metode Markowitz dan Metode CAPM. Pembentukan portofolio optimal menggunakan model Markowitz dilakukan oleh Setyawati & Sudiarta (2019), Yunita (2018) dan Iknas *et al.* (2017). Metode CAPM pun dipergunakan dalam beberapa penelitian, diantaranya oleh Apriyanti & Supandi (2019), Sevanya & Abriandi (2017) dan Purba *et al.* (2014).

*Single index model* telah banyak dipergunakan dalam beberapa penelitian, antara lain oleh Wahyuni dan Darmayanti (2019), Ranteallo & Herawati (2019), Adiningrum *et al.* (2016), Afdal & Rosha (2018), Gunawan & Artini (2016), Margana & Artini (2017), Tania (2019), dan Oktaviani & Wijayanto (2015). Terbukti bahwa portofolio yang dibentuk menggunakan *single index model* lebih optimal dibandingkan menggunakan metode *stochastic dominance model* (Ningrum *et al.* 2018).

Di sisi lain, indeks yang terdapat di Bursa Efek Indonesia seringkali dijadikan sebagai objek penelitian, seperti IDX30, LQ45, Kompas100 hingga indeks saham syariah. Indeks IDX30 telah diteliti oleh Afdal & Rosha (2018), Wahyuni & Darmayanti (2019), Setyawati & Sudiarta (2019) dan Adiningrum *et al.* (2016). Indeks LQ45 diteliti oleh Gunawan & Artini (2016) dan Setiawan (2017), sementara indeks Kompas100 diteliti oleh Ranteallo & Herawati (2019), begitupula dengan indeks saham syariah yang diteliti oleh Oktaviani & Wijayanto (2015). Penelitian-penelitian tersebut memiliki kesamaan yaitu berhasil membentuk portofolio optimal dengan berbagai kombinasi saham yang berbeda-beda.

Maka dari itu berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“PENGUNAAN SINGLE INDEX**

## **MODEL DALAM MENENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL : STUDI KASUS PADA SAHAM INDEKS IDX30 TAHUN 2017-2019”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Saham dari indeks IDX30 pada periode tahun 2017-2019 apa saja yang termasuk kedalam portofolio optimal menggunakan metode *single index model*?
2. Berapa besar proporsi masing-masing saham yang tergabung dalam portofolio optimal yang dihasilkan menggunakan metode *single index model*?
3. Berapa besar *return* dan risiko untuk masing-masing saham yang tergabung dalam portofolio optimal yang dihasilkan menggunakan metode *single index model*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui saham dari indeks IDX30 pada periode tahun 2017-2019 yang termasuk kedalam portofolio optimal menggunakan metode *single index model*.
2. Untuk mengetahui besar proporsi masing-masing saham yang tergabung dalam portofolio optimal yang dihasilkan menggunakan metode *single index model*.
3. Untuk mengetahui besar *return* dan risiko untuk masing-masing saham yang tergabung dalam portofolio optimal yang dihasilkan menggunakan metode *single index model*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan harapan akan bermanfaat bagi :

1. Bagi investor, diharapkan penelitian ini dapat membantu dan memberikan informasi kepada investor, terutama untuk investor *risk averse* dalam menentukan portofolio optimal menggunakan *single*

*index model* guna mendapatkan keuntungan yang optimal dalam berinvestasi.

2. Bagi pembaca, diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan pembaca mengenai manajemen investasi dan portofolio dalam lingkup penggunaan metode *single index model* untuk menganalisis bentuk portofolio yang optimal.
3. Bagi penulis, diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan sekaligus memberikan pengalaman kepada penulis dalam menganalisis portofolio yang optimal menggunakan metode *single index model*.

### **1.5 Kerangka Penelitian**

Investasi dikatakan sangat penting baik bagi pemerintah maupun bagi masyarakat pada umumnya. Bagi pemerintah, investasi dapat menjadi penggerak perekonomian suatu negara dan telah dibuktikan melalui model perekonomian terbuka (Mankiw, 2010). Bagi investor atau masyarakat, investasi dapat membuat kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang, mengurangi dampak dari inflasi, serta dorongan untuk menghemat pajak (Tandelilin, 2017). Disisi lain, investasi bagi masyarakat dapat memberikan tingkat keuntungan yang tinggi namun tetap disertai dengan risiko tertentu (Sari & Wijayanto, 2015). Begitu pula bagi masyarakat, pada zaman sekarang ini tidak cukup hanya mengandalkan tabungan bank bila seorang ingin mendapatkan *return* yang lebih tinggi dan mendapatkan keuntungan di masa depan. Maka dari itu salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan investasi pada surat- surat berharga atau disebut juga dengan *financial asset*. *Financial asset* memiliki keunggulan dibandingkan dengan *real asset* yaitu memiliki tingkat likuiditas yang lebih tinggi dikarenakan dapat selalu diperjual belikan dengan waktu yang lebih cepat ketimbang investasi *real asset*. Salah satu *financial asset* yang memberikan *return* yang tinggi adalah saham. Saham adalah surat bukti atas kepemilikan dari suatu perusahaan (Tandelilin, 2017). Namun harus disadari oleh masyarakat bahwa saham memiliki tingkat risiko yang tinggi. Hal ini terjadi dikarenakan *return* dan

risiko memiliki korelasi yang positif sehingga sesuai dengan prinsip “*High Risk, High Return*” (Tandelilin, 2017).

Seorang pemenang nobel pada tahun 1990, Harry Markowitz dalam Teori Portofolio Markowitz mengungkapkan bahwa tingkat risiko dapat dikurangi dengan melakukan diversifikasi portofolio (Bodie *et al.*, 2014). Namun seharusnya seorang investor tidak hanya mengurangi tingkat risiko, melainkan berfokus juga kepada *return* yang didapat. Membentuk portofolio yang optimal merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan dikarenakan portofolio yang optimal memiliki *return* dan risiko yang terbaik dibandingkan dengan portofolio yang efisien (Oktaviani & Wijayanto, 2015).

Terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan untuk membentuk portofolio yang optimal. Metode tersebut antara lain *Mean Varians Model* atau disebut sebagai Model Markowitz yang dicetuskan oleh Harry Markowitz seorang peraih penghargaan Nobel pada tahun 1990, *Capital Asset Pricing Model* atau dikenal sebagai CAPM yang dikembangkan oleh Sharpe-Liner-Mossin pada tahun 1964 dan *Single Index Model* yang merupakan penyederhanaan dari Model Markowitz dan dikembangkan oleh Sharpe pada tahun 1963. Model Markowitz memiliki dasar yang harus dipenuhi antara lain periode investasi tunggal, tidak ada biaya investasi, tidak ada simpanan bebas risiko, dan preferensi investor hanya berdasar pada *return* harapan dan risiko (Hartono, 2017). Pada model ini, Markowitz menekankan bahwa pembentukan portofolio optimal bergantung kepada *risk profile* dari setiap investor, sehingga masing-masing investor memiliki portofolio optimal yang berbeda-beda. Investor yang memiliki profil *risk taker* akan cenderung memilih titik portofolio optimal yang memiliki risiko lebih besar ketimbang dengan investor yang memiliki profil *risk averse* yang cenderung menghindari risiko (Hartono, 2017). Model *Capital Aset Pricing Model* atau CAPM dapat digunakan untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas. Model CAPM dapat dikatakan pula adalah model sederhana yang dapat memprediksi realitas di pasar yang bersifat kompleks, meskipun bukan pada realitas asumsi-asumsi yang

digunakan (Tandelilin, 2017). Beberapa ahli mengungkapkan bahwa asumsi-asumsi yang digunakan pada model CAPM tidak terlihat realistis karena sulit ditemukan dalam dunia nyata, seperti contohnya tidak ada biaya transaksi, tidak ada pajak pendapatan, tidak ada inflasi dan semua investor mempunyai satu periode waktu yang sama (Tandelilin, 2017).

*Single index model* merupakan penyederhanaan dari Model Markowitz yang dapat digunakan untuk membentuk sebuah portofolio optimal. Asumsi yang dipakai dalam perhitungan menggunakan *single index model* yakni komponen *return* yang terkait dengan keunikan perusahaan ( $\alpha_i$ ) dan komponen *return* yang terkait dengan pasar; dilambangkan dengan beta ( $\beta$ ) (Tandelilin, 2017). Asumsi lain yang dipakai adalah sekuritas akan berkorelasi hanya jika sekuritas-sekuritas tersebut mempunyai respon yang sama dengan pasar. Melalui pernyataan diatas, Varian (1993) yang dikutip melalui (Tandelilin, 2017) menegaskan bahwa *single index model* dipercaya dapat mengurangi dimensi permasalahan portofolio secara dramatis dan membuat perhitungan portofolio secara dramatis dan sangat sederhana.

Perhitungan *single index model* dilakukan dengan membandingkan *Excess Return to Beta* (ERB) terhadap *cut off point* ( $C_i$ ) pada masing-masing saham. *Excess Return to Beta* adalah selisih *expected return* dengan *return* aktiva bebas risiko. Sedangkan *cut off point* ( $C_i$ ) adalah titik pembatas yang menentukan batas nilai *Excess Return to Beta* berapa yang dikatakan tinggi. Apabila suatu saham memiliki *Excess Return to Beta* yang lebih tinggi ketimbang dengan *cut off point* maka saham tersebut tergabung dalam kandidat portofolio optimal dan sebaliknya.