

SKRIPSI

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL UNTUK PENGAMBILAN
KEPUTUSAN INVESTASI PADA SAHAM IDXTECHNO
(SEKTOR TEKNOLOGI) DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2021**



Oleh :

INES ARINTA DEWI PURWITASARI
NBI : 1211800176

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022**

SKRIPSI
ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL UNTUK PENGAMBILAN
KEPUTUSAN INVESTASI PADA SAHAM IDXTECHNO
(SEKTOR TEKNOLOGI) DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2021



oleh :
Ines Arinta Dewi Purwitasari
NBI : 1211800176

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

SKRIPSI
ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL UNTUK PENGAMBILAN
KEPUTUSAN INVESTASI PADA SAHAM IDXTECHNO
(SEKTOR TEKNOLOGI) DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2021



oleh :
Ines Arinta Dewi Purwitasari
NBI : 1211800176

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL UNTUK PENGAMBILAN
KEPUTUSAN INVESTASI PADA SAHAM IDXTECHNO
(SEKTOR TEKNOLOGI) DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2021**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan guna
mendapatkan Gelar Sarjana Manajemen
Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis**

Oleh:

INES ARINTA DEWI PURWITASARI

NBI: 1211800176

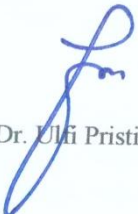
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama Lengkap : Ines Arinta Dewi Purwitasari
NBI : 1211800176
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Manajemen
Judul Skripsi : “ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI PADA SAHAM IDXTECHNO (SEKTOR TEKNOLOGI) DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE JANUARI-DESEMBER 2021”

Surabaya, 4 Agustus 2022

Menyetujui
Pembimbing



Dr. Uli Pristiana, M.S.

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dipertahankan di depan sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Manajemen pada tanggal 15 Juli 2022.

TIM PENGUJI:

1. Dr. Nekky Rahmiyati, M.M. - Ketua
2. Dr. Ulfi Pristiana, M.S. - Anggota
3. Dr. I. A. Sri Brahmayanti, M.M. - Anggota



Mengesahkan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Dekan,



Dr. H. Slamet Riyadi, Msi., Ak., CA

LEMBAR SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama Lengkap (KTP) : Ines Arinta Dewi Purwitasari
2. NBI : 1211800176
3. Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
4. Program Studi : Manajemen
5. NIK (KTP) : 3506256505990001
6. Alamat Rumah (KTP) : Rungkut Kidul II No.94B, Surabaya,
Jawa Timur

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul:

“Analisis Portofolio Optimal untuk Pengambilan Keputusan Investasi pada Saham IDXTECHNO (Sektor Teknologi) di Bursa Efek Indonesia Periode Januari-Desember 2021”

adalah benar-benar hasil rancangan, tulisan serta pemikiran saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiat atau menyalin atau menyadur dari karya tulis ilmiah orang lain baik berupa Artikel, Skripsi, Tesis maupun Disertasi

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa Skripsi yang saya tulis adalah hasil Plagiat maka saya bersedia menerima sanksi apapun atas perbuatan saya dan bertanggung jawab secara mandiri tanpa ada sangkut pautnya dengan Dosen Pembimbing dan Kelembagaan Fak. Ekonomi dan Bisnis Untag Surabaya.

Surabaya, 17 Agustus 2022

Yang Membuat





UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN

Jl. Semolowaru 45 Surabaya
Tlp. 031 593 1800 (ex. 311)
Email: perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa :

Nama : Ines Arinta Dewi Purwitasari

NBI : 1211800176

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Program Studi : Manajemen

Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right), atas karya saya yang berjudul:

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right), Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada Tanggal : 17 Agustus 2022



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya, sehingga diberikan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan Program Sarjana Manajemen Fakultas Ekonomi dan menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kebanggaan. Saya menyadari bahwa dalam penelitian ini masih jauh dari kata sempurna walaupun saya telah berusaha sebaik mungkin. Disini saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing saya serta kerjasama yang baik dari berbagai pihak dalam menempuh pendidikan skripsi ini. Maka dari itu saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ulfi Pristiana, M.Si. selaku pembimbing sekaligus Kepala Program Studi Manajemen Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan bimbingan, wawasan serta memberikan kesempatan dan memperbolehkan saya untuk melaksanakan penelitian. Terimakasih atas waktu dan kesabaran yang telah diberikan untuk membimbing dan mengarahkan sehingga skripsi ini terselesaikan. Terimakasih juga saya ucapkan karena telah banyak membantu kelancaran proses perkuliahan saya.
2. Dr. Mulyanto Nugroho, MM.,CMA., C.P.A.I. Selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan Program Sarjana Ekonomi Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Dr. H. Slamet Riyadi, M.Si., AK., CA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, atas kesempatan dan fasilitas serta bimbingan yang telah diberikan kepada saya selama menempuh proses perkuliahan pada pendidikan Program Sarjana Ekonomi Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Dr. Nekky Rahmiyati, M.M. dan Dr. I. A. Sri Brahmayanti, M.M. selaku dosen penguji skripsi saya, atas bimbingan dan masukan yang telah diberikan kepada saya.
5. Dra. Ec. Erwin Dyah Astawinetu, MM selaku dosen Teori Portofolio yang telah banyak membantu saya dalam menyusun skripsi ini. Saya juga sangat berterima kasih atas bimbingan dan penjelasannya yang sangat membantu saya dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua saya, Bapak Puryanto dan Ibu Antik Sukesu yang telah memberikan dukungan sepenuh hati bagi saya dari segi materi dan

psikologi. Terimakasih telah menyebutkan nama Ines dalam setiap doa kalian.

7. Adik saya, Dhea Ananta Putri yang telah memberikan dukungan memberikan dukungan sepenuh hati bagi saya dari segi psikologi. Terimakasih telah menjadi teman berkeluh kesah saya selama menjalani proses skripsi.
8. Sahabat seperjuangan saya, Huzeimah dan Kurnia Aldila yang banyak membantu dan memberikan pemikiran positifnya. Semoga menjadi orang yang bermanfaat dan sukses di jalan masing-masing.

Dengan segala kelebihan dan kekurangan yang ada saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini dan saya dengan senang hati menerima saran dan kritik untuk perbaikan. Motto hidup saya “Selalu libatkan Allah S.W.T dalam setiap urusan kita”.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Terima kasih.

Surabaya, 25 Juni 2022

Penulis

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengambilan keputusan investasi saham-saham kategori portofolio optimal pada saham IDXTECHNO, besar proporsi dana yang dapat diinvestasikan yang membentuk portofolio optimal pada saham IDXTECHNO, serta tingkat *return* dan risiko yang terbentuk dari portofolio pada saham IDXTECHNO periode Januari sampai Desember 2021.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebagai saham IDXTECHNO periode 2021 yang berjumlah 28 perusahaan. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah saham-saham IDXTECHNO yang terpilih melalui teknik *purposive sampling* yang digunakan oleh peneliti. Jumlah perusahaan yang menjadi sample adalah 10 perusahaan. Metode pengumpulan data penelitian ini yaitu dokumentasi dan studi literatur. Metode analisis data dalam penelitian ini adalah dengan model indeks tunggal.

Hasil analisis menunjukkan nilai return saham (R_i), expected return $E(R_i)$, varian (σ_i^2), standar deviasi (σ_i), kovarian saham dengan pasar (σ_{im}), beta (β), alfa (α), Variance residual error (σe_i^2) Excess Return to Beta (ERB), nilai A_i , B_i , C_i , dan Cut off Point (C^*) individu masing-masing saham individual. Kemudian diperoleh return pasar (R_m), dengan nilai expected return pasar $E(R_m)$ sebesar 0,010933, varian pasar (σ_m^2), dan standar deviasi (σ_m) sebesar 0,02698. *Return* bebas risiko (R_{br}) atau rata-rata Suku Bunga Indonesia periode Januari-Desember 2021 yaitu sebesar 0,03520. Kemudian hasil pengurutan saham dari nilai nilai ERB terbesar ke terkecil dan diketahui bahwa nilai ERB terbesar adalah MLPT dengan nilai 0,301924 dan nilai ERB terkecil pada saham ATIC sebesar -0,11092. Dari perhitungan rumus max diperoleh nilai C^* yang merupakan nilai terbesar dari C_i yaitu pada saham MTDL sebesar 0,07862. Dari penentuan saham yang termasuk kandidat portofolio dengan kriteria saham yang dimasukkan dalam portofolio harus memiliki syarat ERB lebih besar dari C^* dan diperoleh 6 saham yang masuk ke dalam portofolio optimal yaitu saham MLPT, TECH, DMMX, DCII, MTDL dan PTSN sedangkan 4 saham lainnya memiliki nilai ERB yang lebih kecil dari *Cut off point* (C^*) sehingga tidak termasuk portofolio optimal. Hasil perhitungan proporsi dana masing-masing saham untuk membentuk portofolio optimal diperoleh proporsi dana terbesar pembentuk portofolio adalah saham MTDL sebesar 57% dan proporsi dana saham terkecil DCII sebesar 3%, *expected return* portofolio optimal adalah sebesar 0,163065 atau 16,30% dimana besarnya lebih besar dari *expected return market* sebesar 0,010933 atau 1,09% dan memberikan keuntungan 16,30%. Risiko portofolio sebesar

0,103394 atau 10,34%. Risiko ini lebih kecil dari risiko individual sebagian besar saham yang masuk dalam kategori portofolio optimal.

Saham-saham yang termasuk dalam kategori portofolio optimal pada saham IDXTECHNO periode Januari-Desember 2021 antara lain yaitu: PT. Multipolar Technology Tbk. (MLPT), PT. Indosterling Technomedia Tbk. (TECH), PT. Digital Mediatama Maxima Tbk. (DMMX), PT. DCI Indonesia Tbk. (DCII), PT. Metrodata Electronics (MTDL) dan PT. Sat Nusapersada Tbk. (PTSN). Proporsi dana yang dapat diinvestasikan yang membentuk portofolio optimal pada saham IDXTECHNO periode Januari-Desember 2021 adalah PT. Multipolar Technology Tbk. (MLPT) sebesar 6%, PT. Indosterling Technomedia Tbk. (TECH) sebesar 5%, PT. Digital Mediatama Maxima Tbk. (DMMX) sebesar 15%, PT. DCI Indonesia Tbk. (DCII) sebesar 3%, PT. Metrodata Electronics (MTDL) sebesar 57% dan PT. Sat Nusapersada Tbk. (PTSN) sebesar 14%. Tingkat *return* yang diharapkan dari pembentukan portofolio optimal adalah sebesar 0,163065 dan risiko portofolio yang ditanggung sebesar 0,103394. Saran yang diberikan yaitu (a) Investor lebih baik menanamkan modalnya pada saham-saham yang dapat membentuk portofolio optimal karena bisa saling menutupi risiko sehingga *return* yang didapat bisa dimaksimalkan. Portofolio optimal untuk para investor terdiri dari 6 emiten, yaitu MLPT, TECH, DMMX, DCII, MTDL dan PTSN. (b) Bagi perusahaan yang sahamnya belum dapat dijadikan kandidat portofolio optimal karena tidak memenuhi kriteria sebaiknya melakukan evaluasi kinerja perusahaan agar perusahaan dapat lebih baik secara fundamental dan menarik investor untuk menanamkan modalnya. (c) Penelitian selanjutnya pada objek saham IDXTECHNO disarankan untuk menggunakan kurun waktu lebih panjang atau menambah jumlah variasi saham agar saham yang masuk kandidat portofolio optimal lebih banyak dan risiko bisa ditekan seminimum mungkin.

SUMMARY

The purpose of this research is to obtain the stocks that included in the optimal portfolio category on IDXTECHNO stocks, the proportion of large funds that can be invested in the optimal portfolio on IDXTECHNO stocks, and the rate of return and risk that the optimal portfolio on IDXTECHNO stocks forms for the period Januari to December 2021.

The population for this research is technology sector companies listed on Indonesia Stock Exchange as shre of IDXTECHNO stocks, which total 30 companies. The sampling technique used in this research is purposive sampling, with a sample of 10 companies on IDXTECHNO stocks. Single Index will be used as research tools in this research. Documentation and literature review are the data gathering strategies used in this research. A single index model was used to analyze the datain this research.

The results of the analysis show the value of stock return (R_i), expected return $E(R_i)$, variance (σ_i^2), standard deviation (σ_i), stock covariance with market (σ_{im}), beta (β), alpha (α), Variance residual error (σ_{ei}^2), Excess Return to Beta (ERB), the values of A_i , B_i , C_i , and Cut off Point (C^) of each individual stock. Then obtained market return (R_m), expected market return $E(R_m)$, market variance (σ_m^2), and standard deviation (σ_m) with an $E(R_m)$ value of 0,010933 and market standard deviation (σ_m) or market risk to be borne is 0,02698. The risk-free return (R_{br}) or the average Indonesian interest rate for the average Indonesian interest for the Januari-December 2021 period is 0,03520. Then the results of sorting the shares from the largest ERB value to the smallest and it is known that the largest ERB value is MLPT with an ERB value of 0,301924 and the smallest ERB value in ATIC share is -0,11092. From the calculation of the max formula, the value of C^* is obtained which is the largest value of C_i , namely in MTDL stock is 0,07862. From the determination of stocks that enter the portfolio with the criteria that the stocks included in the portfolio must have ERB requirements greater than C^* and obtained 6 stocks that include to the optimal portfolio, namely MLPT, TECH, DMMX, DCII, MTDL and PTSN shares, while the other 4 stocks have an ERB value that is smaller than the Cutoff Point (C^*) value so they are not included in the optimal portfolio. The results of the calculation of the proportion of funds for each stock to form the optimal portfolio, the largest proportion of funds forming the optimal portfolio is MTDL shares of 57% and the smallest proportion of funds is DCII shares of 3%, the optimal expected return portofolio is 0,163065 or 16,30% which is smaller than the expected market return of 0,010933 or 1.09% and gives a*

profit of 16,30%. Portofolio risk is 0,103394 or 10.33%. This risk is smaller than the individual risk of each stock.

Stocks that are included in the optimal portofolio category in IDXTECHNO shares for the Januari-December 2021 period include PT. Multipolar Technology Tbk. (MLPT), PT. Indosterling Technomedia Tbk. (TECH), PT. Digital Mediatama Maxima Tbk. (DMMX), PT. DCI Indonesia Tbk. (DCII), PT. Metrodata Electronics (MTDL) and PT. Sat Nusapersada Tbk. (PTSN). The proportion of funds that can be invested that form the optimal portofolio of IDXTECHNO shares for the period Januari-December 2021 is PT. Multipolar Technology Tbk. (MLPT) of 6%, PT. Indosterling Technomedia Tbk. (TECH) of 5%, PT. Digital Mediatama Maxima Tbk. (DMMX) of 15%, PT. DCI Indonesia Tbk. (DCII) of 3%, PT. Metrodata Electronics (MTDL) of 57% dan PT. Sat Nusapersada Tbk. (PTSN) of 14%. The expected rate of return from the formation of an optimal portofolio is 0,163065 with a portofolio risk borne of 0,103394. The advice given is that (a) investors in investing funds should form an optimal portofolio because can cover each others risk that the return obtain will be maximized. Optimum portofolio for investors consists of 6 issuers, namely MLPT, TECH, DMMX, DCII, MTDL and PTSN, (b) for companies that have not yet entered the optimal category, it is better to evaluate company performance so that the company can improve in the future and attract investors to invest, and (c) more research If you want to do optimal portofolio research on the IDXTECHNO object, you need use long period for better understand the value of return and risk in the short term.

ABSTRAK

Dalam menentukan keputusan investasi pada suatu saham tentunya investor ingin mendapatkan *return* tinggi dengan risiko yang seminimum mungkin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan saham-saham yang termasuk dalam kategori portofolio optimal menggunakan metode indeks tunggal pada saham IDXTECHNO yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia. Periode dalam penelitian ini adalah Januari-Desember 2021. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah saham IDXTECHNO yang berjumlah 30 saham. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah perusahaan yang menjadi sample adalah 10 perusahaan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif eksploratif untuk menganalisis saham-saham IDXTECHNO yang ada di Bursa Efek Indonesia sehingga diperoleh saham-saham yang dapat digabungkan menjadi portofolio optimal, dengan proporsi dana yang tepat dan *return portofolio* serta risiko tertentu yang terbentuk dari portofolio optimal dengan menggunakan metode indeks tunggal. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat 6 saham yang masuk ke dalam kategori portofolio optimal dari 10 sampel yang digunakan dengan proporsi dana adalah MLPT sebesar 6 persen, TECH sebesar 5 persen, DMMX sebesar 15 persen, DCII sebesar 3 persen, MTDL sebesar 57 persen dan PTSN sebesar 14 persen. Tingkat *return* yang diharapkan dari pembentukan portofolio optimal adalah sebesar 0,163065 dan risiko portofolio yang ditanggung sebesar 0,103394.

Kata Kunci: IDXTECHNO, Metode Indeks Tunggal, Portofolio Optimal

ABSTRACT

Investors are always looking for the best stock with a high return when it comes to investing. The goal of this research is to use the single index approach to establish the best stock portfolio on the Indonesia Stock Exchange using IDXTECHNO stocks. This research is during pandemic era, it covers the period from Januari-December 2021. This research is based on numbers. This research is quantitative research. The population in this research is IDXTECHNO stock, which totals are 30 stocks. The sampling technique in this research is saturated sampling or purposive sampling which 10 IDXTECHNO stocks are sampled in this research. This research uses descriptive research to examine IDXTECHNO stocks on the Indonesia Stock Exchange in order to combine stocks into an optimal portfolio with the appropriate proportion of funds, as well as portfolio returns and risks determined from the optimal portfolio using the Single Index approach. From the 10 stocks analyzed, 6 belong into the optimal portfolio category, with proportions of funds from MLPT of 6 percent, TECH of 5 percent, DMMX of 15 percent , DCII of 3 percent, MTDL of 57 percent and PTSN of 14. Return portfolio formed is equal to 0,163065 or 16,30 percent which is smaller than individual stock returns. Then the portfolio risk formed is 0,103394 or 10,33 percent.

Keywords: *IDXTECHNO, Single Index Model, Optimal Portofolio*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
LEMBAR SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIASI	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	9
KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Manajemen.....	9
2.1.2 Manajemen Keuangan.....	9
2.1.2.1 Pengertian Manajemen Keuangan.....	9
2.1.2.2 Fungsi Manajemen Keuangan.....	9
2.1.2.3 Tujuan Manajemen Keuangan.....	9

2.1.3	Pasar Modal.....	10
2.1.3.1	Pengertian Pasar Modal.....	10
2.1.3.2	Manfaat Pasar Modal.....	10
2.1.3.3	Jenis Pasar Modal.....	10
2.1.3.4	Instrumen Pasar Modal.....	11
2.1.4	Investasi.....	11
2.1.4.1	Pengertian Investasi.....	11
2.1.4.2	Tujuan Investasi	12
2.1.4.3	Proses Investasi	12
2.1.5	Saham.....	13
2.1.5.1	Pengertian Saham.....	13
2.1.5.2	Jenis-jenis Saham	13
2.1.6	Indeks Harga Saham.....	14
2.1.7	Portofolio.....	15
2.1.7.1	Portofolio Efisien	15
2.1.7.2	Portofolio Optimal.....	16
2.1.7.3	Return dan Risiko Portofolio.....	17
2.1.8	Analisis Portofolio.....	18
2.1.8.1	Model Indeks Tunggal.....	18
2.1.8.2	Portofolio Model Indeks Tunggal	19
2.1.8.3	Return dalam Model Indeks Tunggal.....	20
2.1.8.4	Kovarian dalam Model Indeks Tunggal.....	20
2.1.8.5	Excess Return to Beta (ERB)	20
2.1.8.5	Cut-off Point (Ci)	21
2.1.8.6	Pembentukan Proporsi Investasi Saham.....	21
2.2	Penelitian Terdahulu	21
2.3	Kerangka Konseptual	24
BAB III.....		25

METODE PENELITIAN	25
3.1 Desain Penelitian.....	25
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3 Jenis dan Sumber Data	25
3.4 Populasi dan Sampel	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data	26
3.6 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	27
3.6.1 Definisi Operasional.....	27
3.6.2 Pengukuran Variabel	28
3.7 Proses Pengolahan Data	35
3.8 Metode Analisa Data dan Teknik Analisis Data	35
BAB IV	38
KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	38
4.1 Gambaran Objek Penelitian	38
4.1.1 Indeks Saham IDXTECHNO	38
4.1.2 Daftar Perusahaan	39
BAB V.....	49
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
5.1 Deskripsi Hasil Penelitian	49
5.2 Pembahasan Hasil Temuan Penelitian	49
5.2.1 Tingkat Return Saham (R_i), Expected Return $E(R_i)$, Varian (σ_i^2), dan Standar Deviasi (σ_i) masing-masing Saham Individual	49
5.2.2 Tingkat Return Pasar (R_m), Expected Return Pasar $E(R_m)$, Varian Pasar (σ_m^2), dan Standar Deviasi (σ_m)	50
5.2.3 Kovarian Saham dengan Pasar (σ_m), Beta (β) dan Alfa (α)	51
5.2.4 Variance Residual Error (σ_{ei}^2).....	52
5.2.5 Return Bebas Risiko.....	53
5.2.6 Excess Return to Beta (ERB)	54
5.2.7 Menentukan Nilai A_i , B_i , C_i dan Cut off point (C^*).....	54

5.2.8	Menentukan Saham Pembentuk Portofolio	55
5.2.9	Menentukan Proporsi Dana Portofolio Optimal.....	56
5.2.10	Menghitung Return dan Risiko Portofolio Optimal	57
BAB VI		59
PENUTUP.....		59
6.1	Simpulan	59
6.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Perusahaan Sektor Teknologi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia	3
Tabel 4. 1 Daftar Close Price DCII Periode Januari-Desember 2021	39
Tabel 4. 2 Daftar Close Price MCAS Periode Januari-Desember 2021	40
Tabel 4. 3 Daftar Close Price MTDL Periode Januari-Desember 2021	41
Tabel 4. 4 Daftar Close Price TECH Periode Januari-Desember 2021	42
Tabel 4. 5 Daftar Close Price DMMX Periode Januari-Desember 2021	43
Tabel 4. 6 Daftar Close Price DIVA Periode Januari-Desember 2021	44
Tabel 4. 7 Daftar Close Price MLPT Periode Januari-Desember 2021	45
Tabel 4. 8 Daftar Close Price ATIC Periode Januari-Desember 2021	46
Tabel 4. 9 Daftar Close Price NFCX Periode Januari-Desember 2021	47
Tabel 4. 10 Daftar Close Price PTSN Periode Januari-Desember 2021	48
Tabel 5. 1 Ringkasan Tingkat keuntungan yang Diharapkan $E(R_i)$, Varian (σ_i^2), dan Standar Deviasi (σ_i) masing-masing Saham Individual.....	50
Tabel 5. 2 Ringkasan Saham dengan Pasar (σ_{im}), Beta (β) dan Alfa (α) masing-masing Saham Individual	52
Tabel 5. 3 Variance Residual Error masing-masing Saham Individual.....	52
Tabel 5. 4 Return Bebas Risiko.....	53
Tabel 5. 5 Ringkasan ERB dari masing-masing Saham.....	54
Tabel 5. 6 Nilai A_i , B_i , C_i dan Cut off point (C^*) masing-masing Saham Individual.....	54
Tabel 5. 7 Daftar Saham yang Masuk kedalam Kandidat Portofolio optimal.....	55
Tabel 5. 8 Ringkasan Perhitungan Proporsi Dana Portofolio	56
Tabel 5. 9 Perhitungan Return dan Risiko Portofolio	57
Tabel 5. 10 Perbandingan Expected Return Saham Sebelum dan Sesudah Pembentukan Portofolio.....	58
Tabel 5. 11 Perbandingan Risiko Saham Sebelum dan Sesudah Pembentukan Portofolio.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perbandingan Return Indeks Saham.....	4
Gambar 2. 1 Portofolio Efisien	15
Gambar 2. 2 Portofolio Optimal.....	16
Gambar 3. 1 Daftar Saham IDXTECHNO.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ringkasan Perkembangan Harga Saham	64
Lampiran 2 Data IHSG	65
Lampiran 3 Suku Bank Indonesia (SBI)	66
Lampiran 4 Perhitungan Realized Return, Expected Return, Variance dan Standar Deviasi masing-masing saham	67
Lampiran 5 Perhitungan Expected Return Market, Variance, dan Standar Deviasi IHSG	77
Lampiran 6 Perhitungan Kovarian Saham dengan Pasar, Variance Error, Alfa, dan Beta Saham.....	78
Lampiran 7 Perhitungan ERB sebelum diurutkan.....	88
Lampiran 8 Perhitungan ERB setelah diurutkan.....	89
Lampiran 9 Perhitungan Keputusan Penetapan Portofolio Optimal	90
Lampiran 10 Perhitungan Proporsi Dana Portofolio.....	91
Lampiran 11 Perhitungan Return Portofolio dan Risiko Portofolio.....	92
Lampiran 12 Expected Return dan Risiko masing-masing Saham yang Optimal	93
Lampiran 13 Kartu Bimbingan	94
Lampiran 14 Hasil Turnitin.....	95