

**APLIKASI *MEAN ABSOLUTE DEVIATION* (MAD) UNTUK MENGUJI  
KEAKURATAN *METODE CAPITAL ASSET PRICING MODEL* (CAPM)  
DALAM MEMPREDIKSI *RETURN SAHAM*  
(Studi Pada Perusahaan Pertambangan Di BEI Periode 2015-2022).**

**Skripsi**

Oleh  
**Rafida Ardelia Dealfi**  
1641011004



**JURUSAN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2023**

**APLIKASI *MEAN ABSOLUTE DEVIATION* (MAD) UNTUK MENGUJI  
KEAKURATAN *METODE CAPITAL ASSET PRICING MODEL* (CAPM)  
DALAM MEMPREDIKSI *RETURN SAHAM*  
(Studi Pada Perusahaan Pertambangan Di BEI Periode 2015-2022).**

Oleh  
**Rafida Ardelia Dealfi**

**Skripsi**

**Sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar  
SARJANA MANAJEMEN**

**Pada**

**Jurusan Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**JURUSAN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2023**

## **ABSTRAK**

### **APLIKASI *MEAN ABSOLUTE DEVIATION* (MAD) UNTUK MENGUJI KEAKURATAN *METODE CAPITAL ASSET PRICING MODEL* (CAPM) DALAM MEMPREDIKSI *RETURN* SAHAM (Studi Pada Perusahaan Pertambangan Di BEI Periode 2015-2022).**

**Oleh**

**Rafida Ardelia Dealfi**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelompokan saham-saham yang tepat untuk dibeli oleh seorang investor yang melakukan investasi di pasar modal. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan investasi adalah dengan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Jenis penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, data yang digunakan merupakan data sekunder yang telah dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI). Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 23 perusahaan. Seluruh sampel penelitian yang dilakukan, menggunakan metode analisis *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) diperoleh hasil estimasi bahwa terdapat 23 saham efisien atau layak untuk diinvestasikan. Saham yang efisien atau layak untuk diinvestasikan merupakan saham yang memiliki *return* individu ( $R_i$ ) lebih besar daripada tingkat pengembalian yang disyaratkan.

**Kata kunci :** *Capital Asset Pricing Model (CAPM), Return Market, Risk Free Rate, Mean Absolute Deviation.*

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF MEAN ABSOLUTE DEVIATION (MAD) TO TEST ACCURACY OF THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM) METHOD IN PREDICTING STOCK RETURN (Study of Mining Companies on the IDX for the 2015-2022 Period).**

By

**Rafida Ardelia Dealfi**

*This study aims to determine the appropriate grouping of shares to be purchased by an investor who invests in the capital market. The method used in making investment decisions is the Capital Asset Pricing Model (CAPM). This type of research is descriptive analysis with a quantitative approach, the data used is secondary data that has been published by the Indonesia Stock Exchange (IDX). Determination of the sample is done by using purposive sampling. The samples used in this study were 23 companies. All research samples conducted using the Capital Asset Pricing Model (CAPM) analysis method obtained the estimation results that there were 23 efficient or feasible stocks to invest in. Stocks that are efficient or worthy of investment are stocks that have an individual return ( $R_i$ ) greater than the required rate of return.*

**Keywords:** *Capital Asset Pricing Model (CAPM), Return Market, Risk Free Rate, Mean Absolute Deviation.*

Judul Skripsi

: **APLIKASI *MEAN ABSOLUTE DEVIATION* (MAD)  
UNTUK MENGUJI KEAKURATAN *METODE  
CAPITAL ASSET PRICING MODEL* (CAPM)  
DALAM MEMPREDIKSI *RETURN SAHAM* (Studi  
Pada Perusahaan Pertambangan Di BEI Periode  
2015-2022).**

Nama Mahasiswa

: **Rafida Ardelia Dealfi**

NPM

: **1641011004**

Jurusan

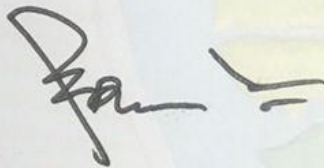
: **Manajemen**

Fakultas

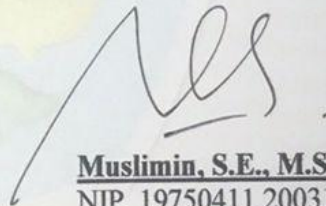
: **Ekonomi dan Bisnis**

**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**



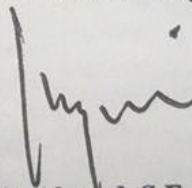
**Dr. Ernie Hendrawaty, S.E., M.Si**  
NIP. 1961128 200012 2 001



**Muslimin, S.E., M.Sc.**  
NIP. 19750411 200312 1 003

**MENGETAHUI**

**2. Ketua Jurusan Manajemen**

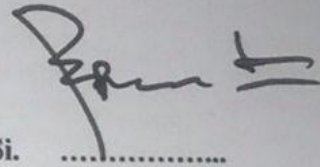


**Aripin Ahmad, S.E., M.Si**  
NIP. 19600105 198603 1 005

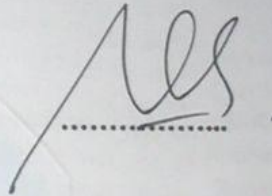
## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji

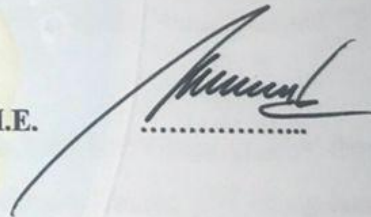
Ketua Penguji : Dr. Ernie Hendrawaty, S.E., M.Si. ....



Sekretaris Penguji : Muslimin, S.E., M.Sc. ....



Penguji Utama : Dr. Sri Hasnawati, S.E., M.E. ....



### 2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.  
NIP. 19660621 199003 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 Juni 2023



## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rafida Ardelia Dealfi  
Nomor Pokok Mahasiswa : 1641011004  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Jurusan : Manajemen  
Judul Skripsi : Aplikasi *Mean Absolute Deviation* (MAD) untuk Menguji Keakuratan *Metode Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dalam Memprediksi *Return Saham*. (Studi Pada Perusahaan Pertambangan Di BEI Periode 2015-2022).

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil karya saya sendiri, dan dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan dari orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat pemikiran dari peneliti lain tanpa pengakuan peneliti aslinya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima hukuman atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 15 Juni 2023



**Rafida Ardelia Dealfi**  
**NPM. 1641011004**

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 15 Oktober 1997. Merupakan amanah dan karunia Allah SWT. berikan kepada pasangan Bapak Sucipto dan Ibu Sitti Muyasaroh atas lahirnya anak perempuan ketiga. Peneliti dilahirkan sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di Jl. Sanur Blok D No. 10 Way Halim Permai, Bandar Lampung.

Pendidikan yang pernah ditempuh peneliti adalah pada tahun 2010 menyelesaikan Sekolah Dasar Al – Azhar 2 Bandar Lampung, pada tahun 2013 menyelesaikan Sekolah Menengan Pertama (SMP) di SMP IT AR – Raihan Gunung Terang Bandar Lampung, dan kemudian meneruskan Pendidikan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA IT AR - Raihan Gunung Terang Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2016.

Pada tahun 2016 peneliti melanjutkan Pendidikan pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, program Sarjana pada Jurusan Manajemen Konsentrasi Manajemen Keuangan. Pada tahun 2018, peneliti mengikuti program pengabdian kepada masyarakat yaitu Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tugu Rejo, Tanggamus selama 40 hari.



## **MOTTO**

“Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya.”

**(QS. Ali Imran: 159)**

“Sekarang kamu mungkin merasa gagal. Sekarang kamu mungkin merasa tidak ada yang peduli padamu. Tapi, jangan pernah kamu buang hidupmu. Cobalah hidup satu hari lagi. Cobalah berjuang satu hari lagi. Tidak perlu kamu khawatir apa yang akan terjadi dalam seminggu, setahun, atau satu dekade. Yang perlu kamu khawatir hanyalah bagaimana caranya hidup satu hari lagi.”

**(Rafida Ardelia Dealfi)**

“Hidup bukan sekedar membawa pulang materi. Sebanyak-banyaknya, tapi tentang bagaimana kamu berbuat baik, peduli terhadap sesama, dan mencintai diri sendiri. Sederhananya; *start a good things, and still grounded.*”

**(Helo Bagas)**

## **PERSEMBAHAN**

*Alhamdulillahirabbil'alamin* puji syukur kepada Allah SWT, Atas segala rahmat dan hidayah-Nya, kupersembahkan Skripsi ini dengan segala kerendahan hati ku persembahkan kepada :

### **Kedua Orang Tuaku**

Papaku B. Sucipto dan Mamaku Sitti Muyasaroh, terimakasih telah membesarkanku dengan penuh cinta dan kasih sayang, mendidik dan mendoakanku di setiap waktu, memberi dukungan dan semangat, serta selalu bekerja keras untuk membiayai semua kebutuhan sehingga aku bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga kelak aku mampu membuat Papa dan Mama bangga.

### **Kakak – Kakakku**

Fahmy Ardhi dan Regina Mitra Dayu  
Serta terima kasih kepada Almamater tercinta  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

## SANWACANA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Aplikasi *Mean Absolute Deviation* (MAD) untuk Menguji Keakuratan *Metode Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dalam Memprediksi *Return Saham* (Studi Pada Perusahaan Pertambangan Di BEI Periode 2015-2022)”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Manajemen pada Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah diperoleh penulis dapat membantu mempermudah proses penyusunan skripsi ini. Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Bapak Aripin Ahmad, S.E., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Ribhan, S.E., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Dorothy Rouly H Pandjaitan, S.E., M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan nasihat selama penulis menjadi mahasiswa pada masa perkuliahan.
5. Ibu Dr. Ernie Hendrawaty, S.E., M.Si., selaku Pembimbing Utama yang telah Memberikan waktu, kritik, saran, nasihat, semangat, serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Muslimin, S.E., M.Si., selaku Pembimbing Pendamping yang telah bersedia memberikan bimbingan, pengetahuan, kritik dan saran selama proses penyelesaian skripsi ini.

7. Ibu Dr. Sri Hasnawati, S.E., M.E. selaku Dosen Penguji Utama. Terima kasih untuk kesediaannya memberikan waktu, pengetahuan, arahan, serta masukan dengan penuh kesabaran selama proses penyelesaian skripsi ini.
8. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pembelajaran berharga bagi penulis selama menempuh program Pendidikan S1.
9. Seluruh Staff Akademik, Administrasi, Tata Usaha, para pegawai, serta staff keamanan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah banyak membantu baik selama proses perkuliahan maupun penyusunan skripsi, terimakasih atas segala kesabaran dan bantuan yang telah diberikan.
10. Orang tuaku terkasih, Bapak Sucipto dan Ibu Sitti Muyasaroh yang selalu memberikan dukungan dan motivasi demi kesuksesanku. Terima kasih yang tak terhingga untuk segalanya serta Kakakku Fahmy Ardhi dan Regina Mitra Dayu yang selalu memberikan dukungan, keceriaan, dan motivasi. Terima Kasih.
11. Rekan sepermainan, Reka Mauria, Salsabila Sastra, Azelia Purwadi, Enjelina Sianturi, Via Lita Gandari, dan Komang Tiara Terima kasih telah berbagi kebersamaan dikala suka maupun duka.
12. Rekan – rekan S1 Manajemen angkatan 2016 dan rekan – rekan konsentrasi keuangan yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semua pihak yang telah banyak membantu dan mendoakan dalam upaya menyelesaikan penulisan skripsi ini serta memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi, mohon maaf jika penulis tidak menyebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya kepada kita semua, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Terima Kasih.

Bandar Lampung, 10 Mei 2023  
Penulis,

Rafida Ardelia Dealfi

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b>	
2.1 Harga Aset.....	6
2.2 Model CAPM.....	7
2.2.1 Asumsi CAPM.....	7
2.2.2 Kelebihan CAPM .....	8
2.2.3 Kelemahan CAPM.....	9
2.3 Beta .....	10
2.4 <i>Return</i> .....	11
2.5 Risiko .....	12
2.6 Hubungan antara <i>Risk</i> dan <i>Return</i> pada CAPM .....	14
2.7 Penelitian Terdahulu .....	15
2.8 Kerangka Pemikiran .....	17
2.9 Pengembangan Hipotesis .....	18

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.2 Desain Penelitian .....	19
3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	19
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian .....	20
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	22
3.6 Metode Analisis Data .....	23
3.8 Pemilihan Metode yang Akurat .....	23

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	25
4.1.1 Hasil Statistik Deskriptif .....	25
4.1.2 Hasil Analisis ( $R_m$ ) .....	26
4.1.3 Hasil Analisis <i>Risk Free Rate</i> ( $R_f$ ) .....	26
4.1.4 Hasil Analisis ( $\beta$ ) .....	27
4.1.5 Hasil Analisis [ $E(R_i)$ ] .....	28
4.1.6 Hasil Mean Absolute Deviation (MAD) .....	30
4.2 Pembahasan .....	31

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan.....	32
5.2 Saran.....	32

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kerangka Pemikiran.....	18

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Penelitian Terdahulu .....	15
3.1 Kriteria Sampel Penelitian .....	21
3.2 Daftar Sampel Perusahaan .....	21
4.1 Hasil Statistik Deskriptif .....	25
4.2 Daftar Risiko Sistematis Saham ( $\beta$ ) .....	27
4.3 Daftar <i>Expected Return</i> $E(R_i)$ .....	29
4.4 Nilai MAD CAPM Tahunan Periode 2015-2022 .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Closing Pricing (Monthly)</i> .....	38
Lampiran 2 <i>Return Market (Monthly)</i> .....	41
Lampiran 3 <i>Return Individual (Monthly)</i> .....	48
Lampiran 4 Data BI rate ( $R_f$ ).....	56
Lampiran 5 Analisis Deskriptif .....	58
Lampiran 6 Perhitungan ( <i>Expected Return</i> ) [ $E(R_i)$ ] .....	61

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Semua investor mengharapkan tingkat pengembalian (*return*) yang optimal. Kebutuhan informasi pada investor berhubungan dengan biaya yang akan dikeluarkan dalam menanamkan modalnya. Investor dalam menginvestasikan dana pada perusahaan memiliki tujuan untuk memperoleh *return* dari dana yang diinvestasikan (Septiani, 2019). Salah satu strategi yang sering dilakukan oleh investor agar dapat meminimalkan risiko adalah dengan melakukan diversifikasi (pengkombinasian) yaitu berinvestasi pada beberapa saham dengan tujuan untuk mendapatkan *return* yang dapat menutupi kerugian dari saham yang lain. Sehingga dapat meningkatkan keuntungan dengan risiko tertentu.

*Return* saham pada perusahaan pertambangan yang mencapai 24,2 persen dapat mengindikasikan bahwa *return* saham yang diperoleh investor dari perusahaan pertambangan sudah optimal, artinya realisasi *return* saham sudah sesuai dengan *return* yang diharapkan investor. Kondisi ini tentunya dapat mempengaruhi perilaku investor dalam berinvestasi di pasar modal. Investor berinvestasi pada perusahaan adalah mendapatkan *return* yang maksimal, oleh karena itu penting bagi perusahaan untuk meningkatkan nilai perusahaan sehingga terjadi peningkatan sahamnya di pasar modal. Peran industri pertambangan semakin penting bagi perekonomian negara-negara di dunia termasuk di Indonesia dan semakin meningkat, yang telah dipahami dan dicerminkan dalam beberapa perusahaan pertambangan dunia yang bertanggung jawab, namun belum dipahami secara konsisten oleh pemerintah, perusahaan, masyarakat dan pemangku kepentingan lain di Negara yang memiliki investasi pertambangan yang besar.

Saham sektor pertambangan memiliki tingkat kinerja dan beberapa diantara masuk dalam saham unggulan seperti saham ADRO, ANTM, ITMG, dan PTBA, sehingga menarik untuk menganalisis saham sektor pertambangan tersebut. Selain itu saham sektor pertambangan sebagian besar juga merupakan saham penggerak indeks saham sehingga hal ini dapat mengubah arah IHSG pada kurun waktu tertentu, dalam membuat keputusan investasi, ada dua faktor yang harus dipertimbangkan, yaitu pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dan risiko yang harus ditanggung (*risk*). Risiko investasi merupakan konsekuensi yang harus ditanggung oleh investor karena pengembalian di masa yang akan datang dari investasi dalam kondisi ketidakpastian. Besarnya premi risiko yang dituntut tiap investor tidak sama. Hal ini tergantung pada preferensinya dalam menghadapi risiko. Sebagai besar investor berperilaku sebagai *risk averter* sehingga cenderung menuntut premi risiko yang lebih tinggi untuk setiap unit kenaikan risiko.

Investor akan berpikir untuk memaksimalkan *return* yang diharapkan (*expected return*) dari setiap rupiah yang mereka investasikan dalam surat berharga. Agar *return* yang mereka dapatkan adalah *return* yang maksimal, maka 3 penting bagi investor untuk memperhatikan dan mengestimasi semua faktor penting yang dapat mempengaruhi *return* dari investasinya dimasa yang akan datang (Homsud dan Nopbhanon et al., 2009). Kemampuan untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas merupakan hal yang sangat diperlukan oleh investor untuk banyak keputusan keuangan. Oleh karena itu, para peneliti terus mengembangkan *Asset Pricing Model* untuk menemukan teknik terbaik dalam melakukan seleksi yang mampu memberikan pengembalian optimal. Studi mengenai *Asset Pricing* terus berkembang dan semakin menarik untuk diteliti karena selalu berkaitan dengan model yang dapat menjelaskan perilaku variabel dalam investasi dengan lebih baik.

*Capital Asset Pricing Model* menjadi model estimasi yang paling populer sejak tahun 1964. Menurut Tandelilin (2010:187) *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) merupakan suatu model yang menghubungkan tingkat *return* harapan dari suatu aset berisiko dengan risiko oleh teori portofolio pada kondisi pasar yang seimbang. Tujuan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) adalah menentukan

harga suatu asset finansial dengan pertimbangan *return* berisiko yang ada didalamnya. Pasar modal itu sendiri memberi peran positif terhadap investor, perusahaan dan pemerintah. Sehingga model ini dapat memprediksi tingkat keuntungan suatu sekuritas. Tingkat keuntungan dan risiko berkorelasi positif dan linier. Variabel  $\beta$  (beta) merupakan ukuran risiko dalam CAPM. Jika  $\beta$  suatu saham tinggi, menunjukkan bahwa saham tersebut memiliki risiko yang tinggi pula (Yohantin, 2009). Selain itu, dalam CAPM, pasar modal adalah efisien artinya investor dapat melakukan jual beli saham setiap saat (Hidayati, Suhadak and Nengah, 2014). Persamaan CAPM menyatakan bahwa *expected return* atas aset berisiko merupakan fungsi linear dari beta ( $\beta$ ) yang mengukur besarnya kecenderungan aset berisiko tersebut untuk *co-vary* dengan portofolio pasar. CAPM ini menunjukkan bahwa variasi lintas sektor dalam tingkat pengembalian yang diharapkan dapat dijelaskan hanya dengan beta pasar. Ukuran risiko yang digunakan dalam CAPM adalah beta. Beta adalah ukuran risiko sistematis suatu sekuritas yang tidak terhindarkan melalui diversifikasi. Beta merupakan pengukur volatilitas suatu sekuritas terhadap *return* pasar (Jones, 2000:358).

Memprediksi saham mana yang akan dipilih merupakan salah satu hambatan yang di alami investor dalam pengambilan keputusan investasi pada saham. Hal tersebut karena akan berpengaruh terhadap seberapa besar tingkat keuntungan yang akan diperoleh dengan risiko yang akan dihadapi. Pengujian ini akan membahas terhadap metode CAPM pada perusahaan Pertambangan untuk memprediksikan *return* saham di BEI dan juga dimotivasi oleh penelitian sebelumnya tentang model CAPM yang menghasilkan pengujian terhadap *return* saham, Lisandri, Soelistijono Boedi, Akhmad Yafiz Syam, Steven Aditiajaya, Suriansyah (2023), dengan judul *Return Saham Perusahaan Pertambangan pada Masa Pandemi Covid-19 di Indonesia*, dengan menunjukkan hasil berpengaruh positif terhadap *return* saham. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa sejalan dengan teori yang menyatakan semakin besar total *asset* suatu perusahaan maka menunjukkan perusahaan akan semakin mampu menghasilkan laba.



Oleh karena itu besar kecilnya perusahaan yang diproksikan dengan total *asset* akan mampu menjadi perhatian investor dalam menginvestasikan modalnya. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka membahas Analisis *Capital Assets Pricing Model* (CAPM) dalam memprediksi *return* saham pada Perusahaan Pertambangan di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2022.

Adanya analisis penelitian terdahulu mengenai metode CAPM menunjukkan pengaruh signifikan positif beta saham terhadap *return* saham. Faktor yang mempengaruhi *return* saham baik dalam lingkungan ekonomi maupun non-ekonomi, dan akibat faktor tersebut keadaan menjadi kompleks sehingga investor memerlukan alat untuk memproyeksikan *return* saham, sesuai dengan risiko yang sederhana.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah yang sesuai adalah

1. Apakah Metode CAPM dapat memprediksi *return* saham di perusahaan pertambangan periode 2015-2022 dengan akurat?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian meliputi :

1. Membuktikan Keakuratan Metode CAPM untuk memprediksi *return* saham untuk perusahaan pertambangan periode 2015-2022.

## **1.4 Manfaat Peneliti**

### **1. Bagi Perusahaan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam pengambilan keputusan investasi yang optimal khususnya di perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia.

**2. Bagi Akademis**

Memberikan sedikit masukan dan informasi yang diharapkan mampu memberikan manfaat baik dalam bidang akademik maupun dalam bidang praktisi.

**3. Bagi Peneliti**

Mengaplikasikan ilmu manajemen khususnya bidang keuangan yang telah diperoleh selama kuliah dalam menganalisis perbandingan keakuratan CAPM dalam memprediksi *return* saham di Bursa Efek Indonesia.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS**

#### **2.1 Harga Aset**

Harga aset bagi beberapa pihak karena tidak ada habisnya membahas teori tersebut. Bahkan mengenai pendekatan bagaimana menghitung harga sebuah aset. Aset tersebut bisa saja dalam bentuk instrument yang jangka panjang dan juga yang mempunyai waktu tempo serta ada pendapatan yang reguler selama periode aset tersebut. Berbagai teori harga aset selalu berkaitan dengan kata investasi dimana investasi tersebut juga berkaitan dengan konsumsi. Bahkan investasi tersebut merupakan sisa dari konsumsi yang dilakukan investor atau pemilik dana. Semakin besar konsumsi yang dilakukan maka semakin kecil investasi yang dilakukannya. Akibatnya, permintaan atas aset investasi tidak akan mengalami kenaikan sehingga harga aset tidak juga mengalami kenaikan. Oleh karenanya, semakin kecilnya konsumsi akan membuat dana investasi semakin besar dan berujung pada harga aset yang mengalami kenaikan karena permintaan atas aset tersebut meningkat. Uraian harga aset tersebut dilakukan dengan pendekatan penawaran dan permintaan atas instrument investasi tersebut.

William (1938) yang memperkenalkan pertama sekali mengenai harga saham yang dinyatakan merupakan nilai sekarang dari arus kas dividen yang diterima investor di masa mendatang. Harga saham dapat juga dinilai dengan dividen yang diperoleh para investor di masa mendatang. Model harga saham yang menggunakan dividen sebagai variabel diperkenalkan Walter (1956 dan 1963). Sharpe (1964), Mossin (1965) dan Lintner (1966) memperkenalkan sebuah model untuk penilaian aset yang dikenal dengan sebutan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

## 2.2 Model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

*Capital Asset Pricing Model* yang diperkenalkan oleh Sharpe (1964), Lintner (1965), dan Black (1972) berkontribusi penting terhadap pemahaman hubungan *risk* dengan *return* bagi dunia akademisi dan praktisi. Imbal hasil dari suatu asset dalam model CAPM hanya ditentukan oleh risiko sistematis, yaitu beta. *Return* harapan (*expected return*) pada *asset* berisiko berhubungan positif dengan beta. Hal ini dengan perkembangan CAPM, bahwa tidak hanya beta yang dapat menjelaskan imbal hasil saham, tetapi ada faktor – faktor lain yang dapat menjelaskan imbal hasil saham dan akhirnya mengembangkan model *asset pricing* lainnya. Cara menghitung CAPM dapat digunakan investor dalam melihat risiko investasi dan *expected return* dengan rumus karya Mohamad Samsul:

Rumus CAPM:

$$R = R_f + [\beta \times (R_m) - R_f]$$

Keterangan:

$R$  : *Expected return* sekuritas

$R_f$  : *Risk-free rate* atau tingkat bebas risiko

$\beta$  : Beta saham (*systematic risk*)

$R_m$  : *Expected return of the market*

$R_m - R_f$  : *Risk premium*

### 2.2.1 Asumsi Model CAPM

Model CAPM mengasumsikan bahwa kelebihan pengembalian *asset* modal yang berkolerasi positif dengan tingkat kepekaannya terhadap premi risiko dasar. (Michael et. Al., 1989). CAPM mengasumsikan bahwa para investor adalah perencana pada suatu periode tunggal yang memiliki persepsi yang sama mengenai kedanaan pasar. Asumsi CAPM adalah sarana untuk memperkirakan pengembalian yang diharapkan atas instrument modal. Asumsi dari CAPM digunakan sebagai rujukan untuk menghitung risiko sistematis atau *market risk* sebagai tingkat risiko sebuah aset berharga.

- 1) Tanpa ada biaya transaksi, pajak penghasilan dan inflasi.
- 2) Investor dapat berinvestasi dalam jumlah berapapun.
- 3) Tidak ada pajak penghasilan baik untuk memperoleh *capital gain* maupun *dividen* dari aset berharga.
- 4) Harga saham atau aset berharga tidak terpengaruh dengan aktivitas jual beli investor.
- 5) Semua aktiva dapat diperjualbelikan.
- 6) Diperbolehkan praktik *short sales*.
- 7) Investor dapat menyimpan dan meminjam aset dengan tingkat bunga yang sama dengan menggunakan *riskless lending* dan *borrowing rate*.
- 8) Investor mengharap *expected return*, standar deviasi, dan koefisien korelasi antar *return*.
- 9) Diversifikasi portofolio sesuai dengan garis portofolio efisien.
- 10) Memungkinkan investor dengan probabilitas tingkat *return* masa depan yang identik.
- 11) Semua investor adalah *price taker*.
- 12) Pasar dalam model CAPM adalah pasar dalam keadaan seimbang (*equilibrium*).

Akhirnya, tapi tidak semua, semua investor berinvestasi untuk periode waktu tunggal yang sama untuk membuat pengembalian yang sebanding pada sekuritas yang berbeda.

### 2.2.2 Kelebihan Model CAPM

Ada banyak kelebihan dalam penerapan CAPM, diantaranya:

#### 1) Kemudahan penggunaan

CAPM adalah perhitungan sederhana yang dapat dengan mudah diuji tingkat returnnya untuk mendapatkan berbagai kemungkinan hasil agar memberikan kepercayaan diri di sekitar tingkat pengembalian yang diperlukan.

## 2) Portofolio Terdiversifikasi

Asumsi bahwa investor memegang portofolio yang terdiversifikasi, mirip dengan portofolio pasar, menghilangkan risiko yang tidak sistematis (spesifik).

## 3) Memperhitungkan Risiko Sistematis

CAPM memperhitungkan risiko sistematis ( $\beta$ ), yang ditinggalkan dari model pengembalian lainnya, seperti (DDM) *Divident Discount Models* diskon dividen. Risiko sistematis atau pasar adalah variabel penting karena tidak terduga dan, karena alasan itu, seringkali tidak dapat sepenuhnya dimitigasi.

## 4) Variabilitas Risiko Bisnis dan Keuangan

Ketika bisnis menyelidiki peluang, jika pembiayaan berbeda dari bisnis saat ini, maka perhitungan pengembalian lain yang diperlukan, seperti biaya modal rata-rata tertimbang, tidak dapat digunakan. Akan tetapi model CAPM tetap bisa digunakan meskipun terjadi perubahan.

### 2.2.3 Kelemahan Model CAPM

Secara ilmu investasi, tidak akan ditemui model yang sempurna atau tanpa kelemahan, demikian halnya dengan model CAPM. Seperti kebanyakan model ilmiah lainnya, CAPM memiliki kekurangan. Kelemahan utama tercermin dalam input dan asumsi model, diantaranya:

#### 1) Tingkat Bunga Bebas Risiko ( $R_f = \text{Risk Free}$ )

Tingkat yang diterima secara umum yang digunakan sebagai  $R_f$  adalah imbal hasil atas surat berharga negara jangka pendek. Di Indonesia bisa digunakan acuan *BI Rate 7 Days*. Terdapat masalah dengan menggunakan input ini, dimana hasil berubah setiap hari, sehingga menciptakan volatilitas.



## 2) *Return Pasar* ( $R_m = \text{Return Market}$ )

Pengembalian pasar dapat digambarkan sebagai jumlah keuntungan modal dan dividen untuk pasar. Masalah muncul ketika, pada waktu tertentu, pengembalian pasar bisa negatif. Akibatnya, pengembalian pasar jangka panjang digunakan untuk memperlancar pengembalian. Masalah lain adalah *return market* melihat data historis ke belakang dan mungkin tidak dapat mewakili pengembalian pasar di masa depan. Karena kondisi dimasa depan sangat tidak pasti sehingga sulit diprediksi, karena situasi bisa saja berubah-ubah.

## 3) *Kemampuan untuk Meminjam dengan Tingkat Bebas Risiko*

CAPM dibangun di atas empat asumsi utama, termasuk satu yang mencerminkan gambaran dunia nyata yang tidak realistis. Asumsi ini (bahwa investor dapat meminjam dan meminjamkan pada tingkat bebas risiko) pada kenyataannya tidak dapat dicapai. Investor individu tidak dapat meminjam pada tingkat yang sama dengan pemerintah. Oleh karena itu, garis pengembalian minimum yang diperlukan mungkin sebenarnya kurang curam sehingga memberikan hasil pengembalian (*return*) yang lebih rendah daripada yang dihitung model CAPM.

## 4) *Penentuan Project Proxy Beta*

Bisnis yang menggunakan CAPM untuk menilai investasi perlu menemukan reflektif beta dari proyek atau investasi. Seringkali, beta *proxy* diperlukan. Namun, untuk menentukan secara akurat seseorang untuk menilai proyek dengan benar itu sulit dan dapat mempengaruhi keandalan hasilnya.

## 2.3 Beta ( $\beta$ )

Beta adalah ukuran risiko suatu instrumen investasi. Dalam reksadana, nilai beta mencerminkan risiko pasar dari naik turunnya (fluktuasi) nilai reksa dana tersebut. Risiko pasar itu sendiri merupakan suatu risiko yang tidak bisa dihindari atau dihilangkan karena berasal dari pergerakan pasar. Semakin besar

beta, semakin berfluktuasi harga instrumen investasi, berarti juga semakin besar risikonya. Beta di atas 1 mencerminkan pergerakan harga instrumen investasi lebih berfluktuasi dibanding pergerakan pasar (di dalam pasar saham, pergerakan pasar misalnya diwakili oleh Indeks Harga Saham Gabungan/IHSG). Beta lebih kecil dari 1 berarti pergerakan harga instrumen investasi lebih kecil fluktuasinya dibanding pergerakan pasar. Beta sama dengan 1 berarti pergerakan harga instrumen investasi sama fluktuasinya dengan pergerakan pasar. Rumus Beta Saham sebagai berikut:

$$\beta_s = \frac{\text{kovarian}(R_a, R_m)}{\text{varian}(R_m)}$$

Keterangan:

$R_a$  = *Return Asset*

$R_m$  = *Return Market*

## 2.4 Return Saham

*Return* saham Menurut Menurut Mamduh M. Hanafi dan Abdul Halim, *Return* Saham disebut juga sebagai pendapatan saham dan merupakan perubahan nilai harga saham periode t dengan t-1. Dan berarti bahwa semakin tinggi perubahan harga saham maka semakin tinggi *return* saham yang dihasilkan. Menurut Tandellin, *Return* saham merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung resiko atas berinvestasi yang dilakukannya.

### 2.4.1 Jenis-Jenis *return* saham

Menurut Jogiyanto Hartono ada dua jenis *return* yaitu: “*Return* realisasi merupakan *return* yang telah terjadi. *Return* ini dihitung dengan menggunakan data historis. *Return* realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja perusahaan. *Return* ekspektasi adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh para investor di masa yang akan datang. Teori definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa jenis *return* terdiri dari:

1) **Realisasi *Return*** atau disebut juga *return* historis berguna juga untuk menentukan *return* ekspektasi dan risiko di masa yang akan datang. Beberapa pengukuran *return* realisasian yang banyak digunakan adalah *return* total, relatif *return*, kumulatif *return* (*return cumulative*) dan *return* yang disesuaikan (*adjusted return*). Rata-rata dari *return* dapat dihitung berdasarkan rata-rata aritmatika (*arithmetic mean*) dan rata-rata geometric (*geometric mean*). Rata-rata geometrik banyak digunakan untuk menghitung rata-rata *return* beberapa periode, misalnya untuk menghitung *return* mingguan atau *return* bulanan yang dihitung berdasarkan rata-rata geometrik dari *return* harian.

rumus:

$$P_{i,t} - P_{i,t-1} \text{ atau } R_{i,t} = P_{i,t} - 1$$

Keterangan:

- $R_{i,t}$  : *Return* Saham i pada waktu t  
 $P_{i,t}$  : Harga Saham i pada periode t  
 $P_{i,t-1}$  : Harga Saham pada i periode t-1

- 2) **Ekpektasi *Return*** ini digunakan untuk pengambilan keputusan investasi. *Return* ini lebih penting dibandingkan *return* historis karena *return* ini yang diharapkan oleh semua investor di masa yang akan datang. *Return* ekspektasi dapat dihitung berdasarkan beberapa cara sebagai berikut ini:
- Berdasarkan nilai ekspektasian masa depan.
  - Berdasarkan nilai-nilai *return* historis.
  - Berdasarkan model *return* ekspektasian yang ada.

## 2.5 Risiko

Risiko investasi adalah potensi kerugian yang dapat dialami investor dari kegiatan investasi. Artinya imbal hasil atau keuntungan investasi bisa tidak sesuai dengan ekspektasi karena berbagai faktor. Pada umumnya, *return* dan risiko investasi selalu berbanding lurus. Semakin besar *return* tingkat keuntungan sebuah instrumen investasi yang ditawarkan, maka risikonya juga akan semakin

besar juga risikonya. Sebaliknya, apabila tingkat keuntungan yang ditawarkan sebuah instrumen investasi semakin kecil, maka risikonya juga semakin kecil.

### 2.5.1 Jenis-Jenis Risiko Investasi

#### 1. Risiko Sistematis (*Systemic Risk*)

Risiko sistematis adalah jenis risiko investasi yang terkait dengan seluruh pasar atau segmen pasar. Berdasarkan berbagai faktor yang mempengaruhi, risiko sistematis tergolong sebagai risiko yang tidak dapat dikendalikan. Dampak dan penyebabnya bisa menular dari satu lembaga atau entitas ke yang lain dengan cepat.

##### 2.5.1.1 Jenis-Jenis Risiko Sistematis (*Systemic Risk*)

- a) **Risiko Suku Bunga:** Risiko yang muncul ketika terjadi fluktuasi suku bunga (BI Rate) di bank. Performa instrumen investasi pendapatan tetap seperti obligasi biasanya akan memburuk jika suku bunga (*BI Rate*) mengalami peningkatan.
- b) **Risiko Pasar:** Risiko yang muncul karena penurunan nilai investasi akibat perubahan sentimen pada pasar keuangan. Pada dasarnya, risiko pasar merupakan salah satu risiko yang pasti akan dialami oleh semua investor dan tak dapat dihindari.
- c) **Risiko Tukar Mata Uang:** Risiko yang terjadi ketika nilai tukar mata uang suatu negara mengalami fluktuasi signifikan terhadap nilai tukar mata uang negara lain.
- d) **Risiko Situasi Suatu Negara:** Risiko yang muncul karena adanya perubahan situasi dalam sebuah negara. Perubahan situasi ini misalnya kegiatan politik, perubahan peraturan yang mempengaruhi iklim ekonomi atau investasi, bencana alam, terorisme.

#### 4. Risiko Tidak Sistematis (*Unsystemic Risk*)

Risiko sistematis adalah jenis risiko investasi yang tidak terkait dengan seluruh pasar atau segmen pasar. Jenis risiko ini biasanya juga disebut sebagai

risiko perusahaan dan terkait dengan industri atau keamanan tertentu saja. Risiko tidak sistematis tergolong sebagai risiko yang dapat dikendalikan.

Dampak dan penyebab risiko tidak sistematis pada umumnya tidak terlalu berdampak ke lembaga atau entitas lain dengan cepat. Sebagai investor, risiko tidak sistematis juga bisa diminimalisir dengan melakukan diversifikasi portofolio investasi.

#### **2.5.1.2 Jenis-Jenis Risiko Tidak Sistematis (*Systemic Risk*)**

- 1) **Risiko Likuiditas:** Risiko yang terjadi ketika pengelola dana, perusahaan, atau suatu institusi penerbit produk investasi mengalami kesulitan menyediakan uang tunai pada periode waktu yang sudah ditentukan.
- 2) **Risiko Reinvestasi:** Risiko yang disebabkan ketika seorang investor mengalihkan dana dari suatu instrumen atau produk investasi ke yang lainnya. Salah satunya adalah arus kas investasi tersebut menghasilkan hasil yang lebih rendah dibanding sebelumnya.

#### **2.6 Hubungan *Risk* dengan *Return* dalam CAPM**

Model CAPM adalah pendekatan teori aset berharga yang berfokus pada *risk* dan *return*. Model CAPM digunakan oleh para investor karena mereka ingin mengetahui keuntungan maksimal yang bisa didapatkan dengan melihat angka *return*. Namun, untuk dapat memperoleh hal tersebut, ada *risk* yang ditimbulkan dari keadaan dalam *asset pricing*. Risiko ini dikenal dengan *risk* investasi yang akan selalu dihadapi oleh para investor. Metode ini dapat menggambarkan secara jelas hubungan dan kaitan *risk* dengan *return* yang diharapkan.

Metode CAPM, dapat melihat *risk* dihasilkan berupa *risk* sistematis dari saham atau surat berharga. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Black, Jensen, Michael and Scholes, 1972), bahwa *return* dan *risk*/beta memiliki hubungan yang linier. Selain itu, (Brav, Lehavy and Michaely, 2005) menyatakan bahwa *return* ekspektasi dan beta pasar memiliki hubungan yang kuat. Artinya *risk* yang dihadapi suatu *asset* tinggi maka *return* yang akan diperoleh dari aset tersebut akan tinggi juga.

## 2.7 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No.	Peneliti	Judul	Hasil
1.	Demissew Ejara, Alain Krapl, Thomas J. O'Brien, Santiago Ruiz de Vargas (2020)	<i>Local, Global, and International CAPM: For Which Countries Does Model Choice Matter.</i>	<i>For individual firms' discount rate estimates of the local CAPM, the GCAPM, and the ICAPM, Table 4 provides mean differences (MAD), mean absolute differences (MAD), and 75<sup>th</sup> percentile MAD (p75), in basis points (bp), by country.</i>
2.	Rizki Apriva Hidayana, Budi Nurani Ruchjana (2023)	Peramalan <i>Return</i> Saham Menggunakan Model <i>Integrated Moving Average</i> .	Hasilnya semakin banyak peramalan yang dilakukan maka <i>error</i> yang diperoleh semakin besar. Data ramalan yang dihasilkan akan memiliki nilai yang jauh dari data aktual. Oleh karena itu, untuk proses peramalan lebih direkomendasikan hanya untuk jangka pendek, yakni pada satu atau dua periode kedepan.
3.	Nuraini Hasan, Frendy A.O. Pelleng, Joanne V. Mangindaan (2019)	Analisis <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM) sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Berinvestasi Saham (Studi pada Indeks Bisnis-27 di Bursa Efek Indonesia)	Investor dapat menggunakan CAPM untuk menilai hubungan antara risiko dan <i>return</i> , selain itu beta juga digunakan dalam metode CAPM. Portofolio yang efisien sebagai portofolio yang memberikan ekspektasi terbesar dengan risiko yang tertentu atau memberikan risiko yang terkecil dengan <i>return</i> ekspektasi tertentu.
4.	Lisandri, Soelistijono Boedi, Akhmad Yafiz Syam, Steven Aditiajaya, Suriansyah (2023)	<i>Return</i> Saham Perusahaan Pertambangan pada Masa Pandemi Covid-19 di Indonesia	Ukuran Perusahaan berpengaruh positif terhadap <i>return</i> saham. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa sejalan dengan teori yang menyatakan semakin besar total <i>asset</i> suatu perusahaan maka menunjukkan perusahaan akan semakin mampu menghasilkan laba. Oleh karena itu besar kecilnya perusahaan yang diproksikan dengan total <i>asset</i> akan mampu menjadi perhatian



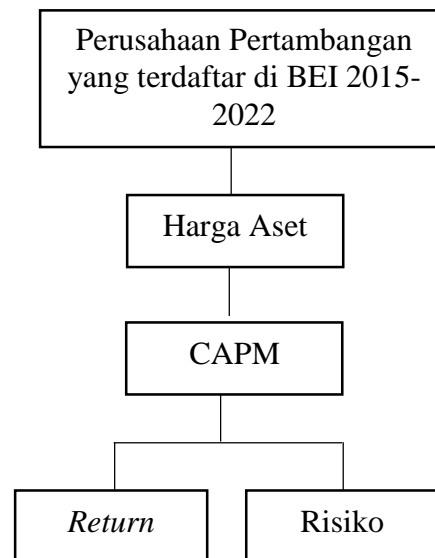
No.	Peneliti	Judul	Hasil
			investor dalam menginvestasikan modalnya.
5.	Fibrantiwi, Muhaimin Dimiyati, Emmy Ermawati (2019).	Perbandingan <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM) dan <i>Arbitrage Pricing Theory</i> (APT) dalam Memprediksi <i>Return</i> Saham Industri Pertambangan di BEI.	Model CAPM lebih akurat dibandingkan dengan model APT dalam memprediksi <i>expected return</i> pada perusahaan. model CAPM lebih akurat karena standar deviasi ERI model CAPM lebih kecil daripada standar deviasi ERI model APT.
6.	Andi Navira Indyani, Jeffry Kusuma, Diaraya (2019)	Penerapan <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM) dalam Pengambilan Keputusan Investasi Saham (Studi Kasus: Saham-Saham Kelompok Jakarta Islamic Index (JII).	Keputusan investasi dapat dilihat dari laporan keuangan bahwa hanya pengaruh EPS terhadap <i>abnormal return</i> saham yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap saham JII.
7.	A. Lasmana, L. Ashariah (2019)	Prediksi <i>Return</i> Saham pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.	Variabel dapat membedakan perusahaan yang mendapatkan <i>return</i> positif maupun negative dan dari 2 model periode dua tahun sebelum return (t-2) memiliki tingkat akurasi rata-rata.
8.	Sulastri, Supriyanto Rohadi, Bambang Sunardi, Aprilia Nur Vita, Angga Setiyo Prayogo. (2017)	Aplikasi Metode <i>Mean</i> dan <i>Median Absolute Deviation</i> pada Data Elektromagnet sebagai <i>precursor</i> Gempa Bumi di Pelabuhan Ratu.	Metode <i>median absolute deviation</i> telah mampu mendeteksi anomali data elektromagnet secara lebih baik daripada <i>mean absolute deviation</i> . Pengolahan data pengamatan parameter prekursor gempabumi di Pelabuhan Ratu masih diperlukan, untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

## 2.8 Kerangka Pemikiran

Seorang investor yang membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dimasa yang akan datang, sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi tersebut. Dalam berinvestasi disamping menghitung *return*, investor juga memperhatikan risiko yang ditanggungnya. Oleh karena itu investor harus pandai dalam mencari *alternative* untuk mengambil keputusan dalam berinvestasi. Investasi yang menawarkan tingkat *return* tinggi dengan tingkat risiko tertentu yang menawarkan *return* dengan tingkat risiko yang rendah. Model keseimbangan dapat membantu dan memahami bagaimana perilaku investor secara keseluruhan, serta bagaimana mekanisme pembentukan harga dan *return* pasar dalam bentuk yang lebih sederhana.

Model keseimbangan yang menghubungkan tingkat *return* dari suatu *asset* berisiko dengan risiko dari *asset* tersebut pada kondisi pasar yang seimbang yaitu menggunakan CAPM. Indikator *variable* yang digunakan dalam CAPM untuk menghitung *return* dan risiko saham, adalah *return asset* bebas risiko ( $R_f$ ), *return on market* ( $R_m$ ), dan beta ( $\beta$ ). Berdasarkan hal tersebut yang dilakukan analisis dengan melakukan pencarian data-data saham perusahaan dan menentukan periode untuk pengamatan dan pengambilan sampel. Kemudian menyeleksi perusahaan sektor pertambangan yang secara konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015-2022. Setelah menentukan model untuk melakukan estimasi *return* dimana dalam penelitian ini adalah untuk menentukan CAPM selama penelitian. Setelah data historis terkumpul mulai menghitung *return* dan risiko dengan metode CAPM, maka hasil perhitungan *return* dan risiko saham. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, maka kerangka pikir dalam penelitian adalah sebagai berikut.

**Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran**



## 2.9 Pengembangan Hipotesis

CAPM berfungsi untuk menjelaskan tingkah laku dari harga-harga sekuritas dan memberikan mekanisme bagi investor untuk menilai pengaruh suatu sekuritas yang dipilih terhadap risiko dan *return* mereka dalam suatu keseimbangan pasar. CAPM memberikan tolak ukur dari surat berharga yaitu hasil yang diisyaratkan dari suatu portofolio (Jogiyanto:2010). Tingkat risiko dan memprediksi keuntungan yang akan diperoleh dalam berinvestasi dapat dilakukan analisis dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). CAPM merupakan suatu model yang menggambarkan bahwa risiko yang relevan adalah risiko pasar (Husnan, 2015).

Menganalisa keakuratan metode CAPM untuk memprediksi *return* saham di BEI periode 2015-2022 dalam sektor pertambangan. Metode CAPM dilakukan untuk hasil sampel terhadap pergerakan di pasar, atau dengan kata lain untuk mendapatkan nilai beta. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka hipotesis penelitian sebagai berikut:

$H_1$ : bahwa Model CAPM tepat dan akurat dalam memprediksi *Return* Saham pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2015-2022.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini melibatkan perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini dilakukan pada periode tahun 2015-2022.

#### **3.2 Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini berdasarkan pada pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif komparatif. Tujuan dari penelitian deskriptif menurut Nazir (2005), adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Dalam metode deskriptif, peneliti dapat membandingkan fenomena-fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komparatif. Sugiyono (2012) menyatakan bahwa penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda. Definisi di atas sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk menguji metode CAPM dalam memprediksikan *return* saham. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif.

#### **3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Definisi operasional Variabel dalam penelitian ini adalah:

##### ***1. Expected Return***

*Expected Return* adalah tingkat *return* yang diantisipasi investor di masa yang akan datang. Dalam penelitian ini, *expected return* menggunakan satu pendekatan yaitu:

### a. *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*

*Expected return* dengan metode CAPM didapatkan dengan menggunakan rumus berikut:

- 1)  $E(R_i) = \text{Expected Return saham } i$

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(R_m - R_f)$$

- 2)  $R_f = \text{Risk Free}$  atau bebas risiko

$$R_f = \frac{SBI_t}{N}$$

- 3)  $\beta_s = \text{Beta saham } i$

$$\beta_s = \frac{\text{kovarian}(R_a R_m)}{\text{varian } R_m}$$

- 4)  $R_m = \text{Return Market}$

$$R_m = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

## 3.4 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

### 3.4.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2017). Populasi dalam penelitian ini diambil dari perusahaan pertambangan yang terbesar di Indonesia yang terdiri atas 60 perusahaan pada periode waktu 2015-2022.

### 3.4.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2012), menyatakan bahwa pengertian sampel dapat dikatakan sebagai berikut: “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan waktu, maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi”.

Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, dengan menggunakan *purposive sampling*.

*Purposive Sampling* tertentu atau kriteria yang telah ditentukan (Sanusi, 2017: 95), Adapun kriteria yang akan digunakan dalam penentuan sampel, yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Sampel Penelitian

No.	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan Pertambangan di Bursa Efek Indonesia	60
2.	Perusahaan Tambang yang tidak terdaftar periode 2015-2022	(37)
<b>Jumlah Sampel Penelitian</b>		<b>23</b>

Sumber: Data diolah

Tabel 3.2 Daftar Sampel Perusahaan

No.	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1.	PT Adaro Energy	ADRO
2.	PT Aneka Tambang	ANTM
3.	PT Harum Energy	HRUM
4.	PT Vale Indonesia	INCO
5.	PT Indika Energy	INDY
6.	PT Indo Tambangraya Megah	ITMG
7.	PT Merdeka Copper Gold	MDKA
8.	PT Bukit Asam	PTBA
9.	PT Timah	TINS
10.	PT. Atlas Resources	ARII
11.	PT Surya Esa Perkasa	ESSA
12.	PT. Baramulti Suksessarana	BSSR
13.	PT. Bumi Resources	BUMI
14.	PT. Golden Energy Mines	GEMS

No.	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
15.	PT. Resource Alam Indonesia	KKGI
16.	PT. Garda Tujuh Buana	GTBO
17.	PT. Bayan Resources	BYAN
18.	PT. Astraindo Nusantara Insfrastruktur	BIPI
19.	PT. Samindo Resources	MYOH
20.	PT. Darma Henwa	DEWA
21.	PT. Delta Dunia Makmur	DOID
22.	PT. Golden Eagle Energy	SMMT
23.	PT. Perdana Karya Prakasa	PKPK

Sumber: [www.sahamidx.com](http://www.sahamidx.com)

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder yaitu data dari internet, sumber, jurnal-jurnal, ataupun hasil penelitian yang sesuai dengan objek yang diteliti oleh peneliti. Data yang digunakan meliputi:

- a. Daftar saham yang masuk dalam BEI periode 2015 sampai 2022 diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia.
- b. Data bulanan indeks pasar, menggunakan data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Data IHSG diperoleh dari harga penutupan (*closing price*) pada tiap penelitian tahun 2015-2022. Data ini digunakan untuk menghitung *return market* ( $R_m$ ) dan risiko pasar, dikarenakan IHSG dapat mewakili data pasar. Data dapat diperoleh dari website [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com)
- c. Data harga saham, indeks BEI diperoleh data statistik yang dipublikasi oleh Bursa Efek Indonesia.
- d. Data *BI Rate* ( Suku Bunga Bank Indonesia)

Data BI rate adalah suku Bunga bagi Sertifikat Bank Indonesia (SBI). Data BI *rate* diperoleh dari website [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id) . Data ini digunakan sebagai proksi tingkat *return* bebas risiko pada model CAPM, alasannya adalah karena SBI merupakan fasilitas investasi yang disediakan dan dijamin oleh pemerintahan.

### 3.6 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengolahan data yaitu dengan analisis yang bersifat deskriptif dan menggunakan uji dengan bantuan data *analysis* pada *Microsoft Excel*.

#### a) Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis berbagai perilaku variabel berdasarkan berbagai teori dan pendekatan yang relevan. Menurut Ghozali (2011), statistik deskriptif memberikan gambaran atau menjelaskan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, *range*.

### 3.7 Pemilihan Metode yang Akurat

Untuk mengukur keakuratan dari model CAPM, maka akan dihitung nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD).

#### 3.7.1 *Mean Absolute Deviation* (MAD)

Rata-rata penyimpangan absolut atau MAD (*Mean Absolute Deviation*) merupakan penjumlahan kesalahan prakiraan tanpa menghiraukan tanda aljabarnya dibagi dengan banyaknya data yang diamati (Herjanto, 2010). Menurut Gaspersz (2004). Keakuratan dari model (CAPM) dalam meramalkan *return* saham dapat diukur dengan rata-rata penyimpangan absolut atau MAD (*Mean Absolute Deviation*). MAD menghitung rata-rata dari nilai absolut selisih *return* aktual saham dengan *return* harapannya. Menurut Premananto dan Madyan (2004), semakin kecil MAD, maka menandakan bahwa *return* harapan tidak jauh menyimpang dari *return* aktualnya sehingga tingkat akurasinya dapat dikatakan tinggi.



Rumus untuk menghitung rata-rata penyimpangan absolut (*Mean Absolute Deviation*) adalah:

$$MAD = \frac{\sum |R_i - E(R_i)|}{n}$$

Keterangan:

MAD = Rata-rata penyimpangan absolut untuk model CAPM

Ri = *Return* Individual yang diharapkan dengan model CAPM

E(Ri) = *Return* saham yang diharapkan

n = Jumlah data

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keakuratan metode *Capital Asset Pricing Model* untuk memprediksi *return* saham di BEI periode 2015-2022 dalam sektor pertambangan. Simpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah, *Return* saham perusahaan pertambangan dihitung dengan metode CAPM yang menggunakan harga penutupan saham perbulan sekarang dikurangi dengan bulan lalu dan dibagi bulan lalu. Metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) untuk menilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) akan dibandingkan dengan *Moving Average* yaitu peramalan harga saham untuk periode masa depan, dengan menghasilkan lebih tingginya MADCAPM.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan simpulan yang diperoleh, beberapa saran sebagai berikut: Pertama, investor atau calon investor yang hendak berinvestasi dapat mempergunakan metode CAPM dalam membeli atau menjual saham. Investor atau calon investor lebih baik membeli saham yang *undervalued* [ $R_i > E(R_i)$ ] dan menjual saham yang *overvalued* [ $R_i < E(R_i)$ ]. Kedua, berdasarkan faktor tersebut maka ditentukan imbal hasil yang diharapkan dan kemudian baru dibandingkan dengan model CAPM.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi & Usman R. (2009). *Metedologi Penelitian Sosial dan Ekonomi Teori dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Abdul Halim (2005). *Analisis Investasi*. Edisi Dua. Jakarta: Salemba Empat.hm.34
- Adiputri Ayuningtyas dan Sukesti Fatmasari. (2014). Analisis Penerapan *Balanced Scorecard* sebagai Alat Pengukuran Kinerja. *Jurnal Akuntansi Universitas Muhamadiyah Semarang*, Vol. 04, No 1, hal 36-48
- Alexander, John.W dan Gibson, L James. (1963). *Economic Geography*. New Delhi : *Private Limited*.
- Aqli, M. Irsyadul. 2015. Analisis Perbandingan Keakuratan *Metode Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrase Pricing Theory* (APT) dalam memprediksi *return* saham. eprints. walisongo.ac.id/5495/.
- Bandawaty, Euis. 2020. Analisis *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) Dalam Memprediksi Tingkat Return Saham Kompas 100.
- Black, Fischer, Michael, C. Jensen and Myron Scholes, 1972. “*The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests*, in M. Jensen ed., *Studies in the Theory of Capital Markets*, (Praeger, New York).
- Brav, A., Lehavy, R. and Michaely, R. (2005) ‘*Using Expectations to Test Asset Pricing Models*’, *Financial Management*, 34(3), pp. 31–64.
- Dillon, William R; Goldstein, Matthew; *Multivariate Analysis: Method And Application*, John Wiley & Sons Inc., Canada, 1984.
- Ejara, Demissew, Alain Krapl, Thomas J. O’Brien, Santiago Ruiz de Vargas (2020). *Local, Global, and International CAPM: For Which Countries Does Model Choice Matter*.
- Fama, Eugene F. 1974. “*The Empirical Relationship Between the Dividend and Investment Decisions of Firms*”. *American Economic Review*. 76: pp. 323-329.

- Fibrantiwi, Muhaimin Dimiyati, Emmy Ermawati . (2019) . Perbandingan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dalam Memprediksi *Return* Saham Industri Pertambangan di BEI.
- Fletcher, Jonathan, (2000), *On the Conditional Relationship Between Beta and Return in International Stock Returns,*” *International Review of Financial Analysis*, 9, (2000), pp.235-245
- Gaspersz, Vincent. (2004). *Production Planning and Inventory Control*, Cetakan Keempat. Jakarta: Gramedia.
- Ghozali, Imam. 2011. “Aplikasi Analisis *Multivariate* Dengan Program SPSS”. Semarang: Badan Penerbit universitas Diponegoro.
- Ghozali, Imam, Hengky Latan. 2015. Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan *Smart PLS 3.0* Untuk Penelitian Empiris. BP Undip. Semarang Harnanto. 2017. Akuntansi Biaya: Sistem Biaya Historis. Yogyakarta: BPFE.
- Ghozali, I. (2016) Aplikasi Analisis *Multivariate* Dengan Program IBM SPSS 23. Edisi 8. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, et al, 2014, *Multivariate Data Analysis, New International Edition., New Jersey: Pearson.*
- Hanafi, Mamduh M. dan Abdul Halim, 2014, Analisis Laporan Keuangan. Edisi tujuh UPP. AMP YKPN, Yogyakarta.
- Hasan, Nuraini, Frendy A.O. Pelleng, Joanne V. Mangindaan . (2019) . Analisis *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Berinvestasi Saham (Studi pada Indeks Bisnis-27 di Bursa Efek Indonesia).
- Hidayana, Rizki Apriya, Budi Nurani Ruchjana. (2023). Peramalan *Return* Saham Menggunakan Model *Integrated Moving Average*.
- Hidayat, Soefian Nur, Sri Hasnawati, Ernie Hendrawaty (2019). Pengaruh *size* dan *beta* terhadap *return* pada perusahaan kecil dan besar yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014. Bandar Lampung. Indonesia.
- Hidayati, A. A., Suhadak and Nengah, S. (2014) ‘*Analisis Capital Asset Pricing Model* (CAPM) Terhadap Keputusan Investasi Saham (Studi pada Perusahaan perusahaan Sektor Perbankan di BEI tahun 2009-2011)’, *Jurnal Administrasi Bisnis*, 9(1), pp. 1–7.
- Homsud, Nopbhanon, et.al 2009. *A study of Fama and French Three Factors Model and Asset Pricing Model In The Stock Exchange of Thailand .International Research Journal of Finance and Economics.*

- Husnan, Suad. (2015). *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. (Edisi Yogyakarta: UPPN STIM YKPN. Indonesia.
- Indyani, Andi Navira, Jeffry Kusuma, Diaraya . (2019) . Perbandingan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dalam Memprediksi *Return* Saham Industri Pertambangan di BEI.
- Ibnu. (24 September 2021). CAPM adalah: Pengertian dan Manfaat CAPM dalam Investasi. Blog Ibnu. <https://accurate.id/ekonomi-keuangan/capm-adalah/>
- Irsyadul Aqli, Muhammad. (2015). Analisis Perbandingan Keakuratan Metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) Dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) Dalam Memprediksi *Return* Saham. Semarang.
- Jogiyanto, H.M. (2010). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Ketujuh. BPFE. Yogyakarta.
- Jones, C.P. (2000). *Investments: Analysis and Management*, 7<sup>th</sup> Edition, John Wiley. & Sons, New York. Kusumawati, Dewi Mini.
- Lasmana, A, L. Ashariah . (2019) . Prediksi *Return* Saham pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- Lam, Keith, (2001), “*The Conditional Relation Between Beta and Returns in The Hong Kong Stock Market*,” *Applied Financial Economics*, 2001, pp.669-680
- Lev, B., & J.A. Ohlson. (1982). *Market Based Empirical Research in Accounting: A Review, Interpretation and Extensions. Supplement to Journal Accounting Research*, 27: 249-322.
- Lintner, John. 1965. *The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. The Review of Economics and Statistics*, vol. 47, p. 13-37
- Lisandri, Soelistijono Boedi, Akhmad Yafiz Syam, Steven Aditiajaya, Suriansyah. (2023) . *Return* Saham Perusahaan Pertambangan pada Masa Pandemi Covid-19 di Indonesia.
- Markowitz, H. M., 1952. Portfolio Selection. *Journal of Finance*. Pp. 77-91.
- Michael, G., Ross, S., & Shanken, J. (1989). *A test of the efficiency of a given portfolio. Econometrica*, 57(5), 1121-1152. Retrieved from
- Miswanto, (1999), ” Pengukuran Resiko Sistematis Dengan Market Model,” *Kajian Bisnis* No. 16 Januari – april 1999
- Muchson, M. 2017. *Statistik Deskriptif*. Bogor: Guepedia.

- Nazir, Moh. (2005). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Pennachi, George (2008); *Theory of Asset Pricing*; Pearson – Addison Wesley
- Mohamad, Samsul. 2015. *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*, Edisi 2. Jakarta: Erlangga.
- Madyan, Muhammad, Premananto, dan Gancar Candra. (2004). *Perbandingan Keakuratan CAPM dan APT Dalam Memprediksi Tingkat Pendapatan Saham Industri Manufaktur Sebelum dan Semasa Krisis Ekonomi*. Jurnal Penelitian Dinamika Sosial.
- Mossin, Jan. 1966. *Equilibrium in Capital Asset Market*. *Econometrica*, vol. 34, p. 768-783
- Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi*. Edisi 1. Kanisius. Yogyakarta.
- Sanusi, A. 2017. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: Salemba empat.
- Septiani, N.M.I. (2019) Pengaruh Likuiditas, *Leverage*, Dan Kepemilikan Institusional Terhadap *Financial Distress* Pada Perusahaan *Property* Dan *Real Estate*. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8, 3110.
- Sharpe, William F. 1964. *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*. *The Journal of Finance*, vol. 19, p. 425-442.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastris, Supriyanto Rohadi, Bambang Sunardi, Aprilia Nur Vita, Angga Setiyo Prayogo . (2017) . Aplikasi Metode *Mean* dan *Median Absolute Deviation* pada Data Elektromagnet sebagai *precursor* Gempa Bumi di Pelabuhan Ratu.
- Womack, J dan Jones, D. 2003. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Edition revised and updated. NY: Free Press
- Yunita, Irni. 2018. *Analysis and Level of Accuracy Comparison Between Capital Asset Pricing Model (CAPM) and Arbitrage Pricing Theory (APT) In Determining the Expected Return of Shares in Jakarta Islamic Index*. *International Journal of Scientific and Research Publication (IJSRP)*, 8 (5).
- Yohantin, Y. (2009) Penggunaan Metode CAPM Dalam Menilai Risiko dan *Return* Saham Untuk Menentukan Pilihan Berinvestasi Pada Saham Jakarta Islamic Index Periode Januari 2004-Desember 2008 Di Bursa Efek Indonesia. Depok.