

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG UNTUK BERINVESTASI
DI PASAR MODAL MENGGUNAKAN ANALISIS FAKTOR**

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Ahli Madya



**Oleh:
FAHRUL RAHMADI
NIM 18037019**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STATISTIKA
JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

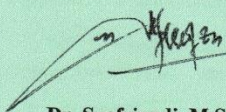
**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG UNTUK BERINVESTASI
DI PASAR MODAL MENGGUNAKAN ANALISIS FAKTOR**

Nama : Fahrul Rahmadi
NIM/Tahun Masuk : 18037019/2018
Program Studi : DIII Statistika
Jurusan : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 26 Agustus 2021

Disetujui oleh:

Pembimbing



Dr. Syafrandi, M.Si.
NIP. 19660908 199103 1 003

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN AKHIR

Nama : Fahrul Rahmadi
NIM/TM : 18037019/2018
Program Studi : DIII Statistika
Jurusan : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI PADANG UNTUK BERINVESTASI DI PASAR MODAL MENGGUNAKAN ANALISIS FAKTOR

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi DIII Statistika Jurusan Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

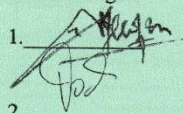
Padang, 26 Agustus 2021

Tim Penguji

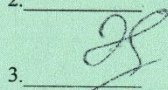
Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Syafriandi, M.Si.

1. 

2. Anggota : Dodi Vionanda, M.Si., Ph.D.

2. 

3. Anggota : Dra. Nonong Amalita, M.Si.

3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fahrul Rahmadi
NIM/TM : 18037019/2018
Program Studi : DIII Statistika
Jurusan : Statistika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan bahwa, Tugas akhir saya dengan judul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk Berinvestasi di Pasar Modal Menggunakan Analisis Faktor”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Statistika,

Dr. Dony Permana, M.Si.
NIP. 19750127 200604 1 001

Saya yang menyatakan,



Fahrul Rahmadi
NIM. 18037019

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk Berinvestasi di Pasar Modal Menggunakan Analisis Faktor

Fahrul Rahmadi

ABSTRAK

Jumlah investor pasar modal di Indonesia mengalami pertumbuhan yang sangat berarti, dimana mengindikasikan terjadi peningkatan minat masyarakat Indonesia untuk berinvestasi di pasar modal. Peningkatan minat berinvestasi di pasar modal mulai merambah ke kalangan mahasiswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan mahasiswa Universitas Negeri Padang (UNP), dapat diketahui bahwa mahasiswa UNP juga turut melakukan investasi di pasar modal dan mendapatkan keuntungan dari investasi yang dilakukan. Namun juga terdapat beberapa mahasiswa yang terkendala untuk melanjutkan investasi tersebut. Adapun beberapa faktor yang diduga mempengaruhi mahasiswa untuk berinvestasi di pasar modal, diantaranya adalah faktor penghasilan, risiko, *return*, manfaat, motivasi, dan pengetahuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui model faktor dan faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa UNP dalam berinvestasi di pasar modal.

Jenis penelitian ini adalah penelitian terapan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa UNP yang berinvestasi di pasar modal dan aktif pada semester Januari-Juni 2021. Sampel penelitian ini berjumlah 130 responden yang dipilih menggunakan teknik *snowball sampling*. Variabel yang digunakan adalah variabel tingkat penghasilan (X1), tingkat risiko investasi (X2), tingkat *return* investasi (X3), manfaat investasi (X4), motivasi investasi (X5), dan pengetahuan investasi (X6).

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh dua faktor yang mempengaruhi mahasiswa UNP dalam berinvestasi di pasar modal, yaitu Faktor Situasional yang dicirikan oleh variabel tingkat penghasilan, tingkat risiko investasi, tingkat *return* investasi, manfaat investasi, dan Faktor Psikologis yang dicirikan oleh variabel motivasi investasi dan pengetahuan investasi. Model yang diperoleh dari hasil analisis faktor adalah sebagai berikut:

$$X_1 = 2,951 + 0,554F_1 + 0,213F_2$$

$$X_2 = 2,813 + 0,695F_1 - 0,032F_2$$

$$X_3 = 3,214 + 0,786F_1 + 0,133F_2$$

$$X_4 = 3,292 + 0,579F_1 + 0,274F_2$$

$$X_5 = 2,911 + 0,078F_1 + 0,825F_2$$

$$X_6 = 2,912 + 0,212F_1 + 0,720F_2$$

Kata Kunci : Investasi, Pasar Modal, Analisis Faktor, *Snowball Sampling*.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbi 'alamin segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah mencurahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk Berinvestasi di Pasar Modal Menggunakan Analisis Faktor”**. Tidak lupa pula sholawat berangkaikan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan dan rahmat bagi semesta alam.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua yang turut terlibat dalam membantu dan memberikan saran, serta ide pemikirannya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan, yaitu:

1. Bapak Dr. Syafriandi, M.Si., pembimbing dan Penasehat Akademik.
2. Bapak Dodi Vionanda, M.Si., Ph.D., penguji Tugas Akhir dan Koordinator Program Studi DIII Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si., penguji Tugas Akhir dan Sekretaris Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Dony Permana, M.Si., Ketua Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
5. Bapak/Ibu dosen Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

6. Keluarga besar dari ayah dan ibu terima kasih untuk doa, semangat, dan nasehat yang telah diberikan.
7. Seluruh teman sejawat dan rekan-rekan Statistika 2018 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan baik moril maupun materiel kepada penulis.

Semoga segala kerja keras dan doa dari segala pihak mendapatkan balasan dari Allah SWT. *Amin Ya Rabbal 'Alamin.*

Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kepada pembaca diharapkan dapat memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat terkhususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. *Amin Ya Rabbal 'Alamin.*

Padang, Agustus 2021

Fahrul Rahmadi

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah	8
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	9
BAB II KERANGKA TEORITIS	10
A. Kajian Teori	10
1. Investasi	10
2. Pasar Modal	11
3. Faktor-faktor yang Diduga Mempengaruhi Investasi	14
B. Analisis Faktor	21
C. <i>Method of Successive Interval (MSI)</i>	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Jenis dan Sumber Data.....	34
C. Populasi dan Sampel	34
D. Variabel Penelitian dan Struktur Data	35
E. Instrumen Penelitian	36
F. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
1. Deskripsi Data.....	42
2. Analisis Data.....	46

B. Pembahasan.....	58
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Pertumbuhan Jumlah Investor di Indonesia Tahun 2017 - 2020	2
2. Jumlah Mahasiswa Universitas Negeri Padang yang Berinvestasi dan Terdaftar di Galeri Investasi BEI UNP	4
3. Variabel Penelitian	35
4. Struktur Data	36
5. Kisi - Kisi Instrumen	36
6. Skor Skala Likert	38
7. Hasil Uji Reliabilitas	40
8. Hasil Uji Bartlett dan KMO	49
9. Nilai <i>Measure of Sampling Adequacy</i> (MSA)	50
10. Nilai <i>Communalities</i>	51
11. Nilai Eigen dan Nilai Proporsi Keragaman	52
12. Nilai Bobot Faktor	53
13. Hasil Rotasi Bobot Faktor	54
14. Total <i>Variance Explained</i> Sampel Bagian Pertama	55
15. Total <i>Variance Explained</i> Sampel Bagian Kedua	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Sekuritas di Pasar Modal.....	14
2. Deskripsi Data Kuisisioner untuk Variabel Tingkat Penghasilan	42
3. Deskripsi Data Kuisisioner untuk Variabel Tingkat Risiko Investasi	43
4. Deskripsi Data Kuisisioner untuk Variabel Tingkat <i>Return</i> Investasi.....	43
5. Deskripsi Data Kuisisioner untuk Variabel Manfaat Investasi.....	44
6. Deskripsi Data Kuisisioner untuk Variabel Motivasi Investasi.....	45
7. Deskripsi Data Kuisisioner untuk Variabel Pengetahuan Investasi.....	45
8. <i>Scree Plot</i>	52
9. <i>Scree Plot</i> Sampel Bagian Pertama.....	56
10. <i>Scree Plot</i> Sampel Bagian Kedua	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Kuisisioner Penelitian.....	65
2. Validasi Kuisisioner.....	68
3. Tabulasi Data	71
4. Tabel Ordinat Kurva Normal	78
5. Hasil Konversi Data Menggunakan <i>Method of Successive Interval</i>	80
6. Hasil Rata-rata Tiap Variabel.....	87
7. Matriks Data.....	90
8. Matriks Kovariansi.....	94
9. Matriks Korelasi.....	95
10. <i>Anti-image Matrices</i>	96
11. <i>Total Variance Explained</i>	97

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemanfaatan perkembangan teknologi komunikasi yang sangat pesat di bidang ekonomi memberikan banyak kemudahan dalam dunia bisnis. Hal ini dapat terlihat dengan banyaknya perusahaan-perusahaan yang berdiri dan berkembang dengan memanfaatkan fasilitas teknologi. Selain itu, perkembangan bisnis juga memberikan dampak kepada perusahaan-perusahaan agar terus meningkatkan daya saing dan menuntut untuk selalu mengembangkan strateginya. Salah satu strategi yang digunakan perusahaan dalam menunjang kinerjanya adalah dengan bergabung di pasar modal.

Pasar modal memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi suatu negara. Pasar modal menurut Undang-undang Nomor 8 Tahun 1995 Pasal 1 Ayat 13 adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. Keberadaan pasar modal memberikan ruang bagi investor individu maupun badan usaha untuk dapat menyalurkan kelebihan dana yang dimiliki untuk diinvestasikan, dan para pengusaha dapat memperoleh dana tambahan modal untuk memperluas jaringan usahanya dari para investor yang berada di pasar modal (Yuliana, 2010:34).

Pada saat ini pertumbuhan investor dalam bidang pasar modal di Indonesia dinilai cukup baik karena dapat dilihat dari perkembangannya dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2020 telah mengalami pertumbuhan yang sangat berarti, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertumbuhan Jumlah Investor di Indonesia Tahun 2017 - 2020

No.	Tahun	Pertumbuhan Jumlah Investor
1	2017	1.122.668 SID
2	2018	1.619.372 SID
3	2019	2.484.354 SID
4	2020*	3.871.248 SID

Sumber: Kostodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), 2021

* Data sampai 29 Desember 2020

Tabel 1 memperlihatkan bahwa pertumbuhan jumlah investor berdasarkan jumlah *Single Investor Identification* (SID) di Indonesia dari tahun 2017 sampai dengan 2020 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2019 ke tahun 2020 pertumbuhan jumlah investor mengalami peningkatan yang sangat berarti sebesar 55,83% dari 2.484.354 investor menjadi 3.871.248 investor. Hal ini dapat diindikasikan bahwa terjadi peningkatan minat masyarakat Indonesia untuk berinvestasi di pasar modal setiap tahunnya.

Pertumbuhan investor di pasar modal Indonesia dinilai cukup baik. Namun apabila dibandingkan dengan negara lain, animo masyarakat Indonesia untuk berinvestasi terbilang cukup rendah. Menurut Direktur Eksekutif Departemen Pengembangan Pasar Keuangan Bank Indonesia, Donny Hutabarat (2020) dalam keterangannya pada Kompas.com, mengatakan rasio keterlibatan penduduk Indonesia yang berinvestasi di pasar modal sebesar 2,2%, tertinggal jauh dari penduduk Amerika Serikat (AS) dengan rasio mencapai 55%, Singapura 26%, dan Malaysia 9%.

Bursa Efek Indonesia (BEI) selaku pengelola penjualan efek di Indonesia terus melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan minat investasi masyarakat di pasar modal. Dalam laman resmi BEI merilis salah satu upaya meningkatkan minat

investasi masyarakat, yaitu dengan menambah jumlah Bank Administrator Rekening Dana Nasabah (Bank RDN). Penambahan Bank RDN ini dimaksudkan untuk memudahkan investor dalam pembelian produk-produk pasar modal, pembelian saham perdana emiten, dan reksa dana melalui perbankan. Selain penambahan Bank RDN, terdapat salah satu program dari Direktur Utama PT Kostodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) dimana BEI gencar melakukan pengenalan program “Yuk Nabung Saham”. Program ini merupakan sebuah kampanye dan bentuk kerja sama antara BEI dengan PT KSEI guna mengajak masyarakat Indonesia dalam berinvestasi di pasar modal melalui “*sharesaving*”.

Guna mendukung program “Yuk Nabung Saham” tersebut, PT KSEI mengadakan program sosialisasi dengan edukasi mengenai investasi di pasar modal, khususnya kepada kalangan mahasiswa, dimana mahasiswa yang merupakan aset dimasa mendatang yang akan mengisi industri keuangan di pasar modal atau sebagai calon investor. BEI juga menambah jumlah galeri investasi sebanyak 504 galeri pada tahun 2020. Harapannya dengan ditambahnya jumlah galeri investasi tersebut mampu menarik lebih banyak perusahaan (emiten) baru dan menambah jumlah investor di pasar modal serta mempermudah kalangan mahasiswa untuk melakukan investasi di pasar modal. Galeri investasi BEI merupakan bentuk kerjasama antara BEI, perguruan tinggi, dan perusahaan sekuritas. Keberadaan galeri investasi tersebut diharapkan tidak hanya memperkenalkan pasar modal dari sisi teoritis saja tetapi juga dari sisi praktisnya.

Perkembangan galeri investasi BEI di provinsi Sumatera Barat sampai Maret tahun 2021 telah membuka 12 galeri investasi di 11 perguruan tinggi. Universitas

Negeri Padang (UNP) adalah salah satu perguruan tinggi di Sumatera Barat yang turut membuka galeri investasi. Keberadaan galeri investasi di UNP diharapkan mampu memfasilitasi dan memberikan pembelajaran tentang investasi serta mampu terus meningkatkan minat mahasiswa dan *civitas academica* untuk berinvestasi di pasar modal. Berikut merupakan data jumlah mahasiswa UNP yang berinvestasi dan terdaftar di Galeri Investasi BEI UNP, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Mahasiswa Universitas Negeri Padang yang Berinvestasi dan Terdaftar di Galeri Investasi BEI UNP

No.	Tahun	Jumlah Investor
1	2015	116
2	2016	183
3	2017	155
4	2018	162
5	2019	257

Sumber: Galeri Investasi BEI UNP, 2020

Tabel 2 memperlihatkan bahwa pertumbuhan mahasiswa UNP yang berinvestasi dan terdaftar di Galeri Investasi mengalami peningkatan yang sangat berarti dari tahun 2018 ke tahun 2019, yaitu sebesar 58,64% dari 162 investor menjadi 257 investor. Hal ini mengindikasikan minat mahasiswa UNP yang cukup baik untuk berinvestasi. Sejalan juga dengan semakin mudahnya persyaratan untuk mendaftarkan *account* rekening efek, dimana untuk membuat *account* cukup menyetorkan Rp100.000,-. Jumlah saham yang dijual juga mendukung mahasiswa untuk berinvestasi, dimana dari sebelumnya berjumlah 500 lembar per lot menjadi 100 lembar per lot, sehingga bisa terjangkau oleh mahasiswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa mahasiswa UNP yang berinvestasi di pasar modal, mahasiswa UNP menanamkan modalnya di beberapa

perusahaan, diantaranya Bank BRI, Astra Internasional, dan Telkom. Dari beberapa mahasiswa yang berinvestasi mendapatkan keuntungan dari investasinya dan terus menanamkan modalnya untuk menabungkan uang sakunya. Namun terdapat pula beberapa mahasiswa yang telah berinvestasi di pasar modal terkendala untuk melanjutkan investasi tersebut.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi mengapa hal tersebut terjadi, di antaranya adalah minimnya sisa uang saku yang bisa digunakan untuk diinvestasikan, edukasi mengenai investasi yang masih kurang dan terbatas (Pajar, 2017), serta risiko yang akan dihadapi mahasiswa pada saat berinvestasi. Selain faktor tersebut, motivasi juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi minat mahasiswa dalam berinvestasi. Motivasi sering kali diartikan sebagai dorongan untuk melakukan suatu tindakan guna mencapai tujuan tertentu. Menurut hasil penelitian Marbun (2019), menyatakan faktor motivasi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap minat berinvestasi mahasiswa. Sejalan dengan hasil penelitian Pajar (2017) dalam penelitian pengaruh motivasi investasi dan pengetahuan investasi terhadap minat investasi di pasar modal, menyatakan faktor motivasi dan faktor pengetahuan investasi secara simultan berpengaruh positif terhadap minat berinvestasi di pasar modal.

Penelitian ini merujuk kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Rusda (2020) terhadap beberapa faktor yang mempengaruhi minat investasi, yaitu faktor pengetahuan investasi, *individual income* (penghasilan), *return*, dan risiko investasi, yang menghasilkan kesimpulan bahwa faktor pengetahuan investasi dan faktor *individual income* berpengaruh positif dan cukup signifikan terhadap minat

berinvestasi. Semakin tinggi pengetahuan dan penghasilan yang dimiliki individu maka akan semakin mendorong minat dari diri individu untuk berinvestasi.

Menurut Malik (2017) dengan menggunakan faktor risiko berinvestasi, tingkat pendapatan, motivasi, pengetahuan tentang investasi. Penelitian Malik tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa faktor risiko berpengaruh positif terhadap minat berinvestasi. Menurut Tandelilin (2017:114) semakin tinggi risiko saham akan semakin baik investasi yang dilakukan karena dapat mendapatkan *return* yang baik, sebaliknya semakin rendah risiko maka semakin buruk hasil investasi yang dilakukan. Faktor pendapatan (*return*) dan motivasi juga secara simultan berpengaruh positif terhadap pertimbangan investasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2018) manfaat investasi berpengaruh positif dan signifikan. Ini menjelaskan bahwa manfaat investasi mempunyai hubungan yang searah dengan minat investasi. Semakin meningkatnya manfaat dari investasi maka minat mahasiswa berinvestasi mengalami peningkatan pula. Salah satu manfaat yang didapat dari berinvestasi adalah keuntungan (*return*) dan pendapatan yang layak di masa mendatang.

Menurut Sandjaja (dalam Ikbali, 2011), minat merupakan suatu kecenderungan yang menyebabkan seseorang berusaha untuk mencari ataupun mencoba aktivitas-aktivitas dalam bidang tertentu. Minat juga merupakan kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan menikmati suatu aktivitas disertai dengan rasa senang. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa minat investasi merupakan suatu keinginan dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas

investasi, sehingga faktor-faktor yang mempengaruhi minat investasi juga berpengaruh terhadap aktivitas investasi yang dilakukan seseorang tersebut.

Berdasarkan uraian dan hasil penelitian yang relevan di atas, diindikasikan bahwa juga terdapat keterkaitan antar faktor-faktor yang akan diteliti dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut, faktor penghasilan, risiko, *return*, manfaat, motivasi, dan pengetahuan mengenai investasi. Disebabkan faktor-faktor tersebut saling terkait yang mengindikasikan bahwa faktor-faktor tersebut saling berkorelasi, sehingga diperlukan suatu analisis untuk mengetahui faktor-faktor yang dominan berpengaruh dan juga menyederhanakannya menjadi sejumlah faktor yang lebih sedikit dari jumlah faktor awalnya. Salah satu analisis yang dapat digunakan untuk menyederhanakan faktor-faktor tersebut tanpa harus kehilangan informasi yang terkandung di dalamnya adalah analisis faktor. Menurut Nugroho (2008:14) analisis faktor merupakan metode statistik untuk menganalisis sejumlah variabel yang dipandang dari segi inter-korelasinya. Analisis faktor berfungsi untuk mereduksi data, dari beberapa variabel yang banyak diubah menjadi sekumpulan variabel yang lebih sedikit sehingga didapatkan variabel baru yang kemudian disebut faktor dan masih memuat sebagian besar informasi yang terkandung dalam variabel asli.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul **“Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk Berinvestasi di Pasar Modal Menggunakan Analisis Faktor”**.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, batasan masalah pada penelitian ini difokuskan pada mahasiswa Universitas Negeri Padang jenjang pendidikan Diploma dan S1, serta pada faktor-faktor yang diduga dapat mempengaruhi mahasiswa untuk berinvestasi di pasar modal, yaitu penghasilan, risiko, *return*, manfaat, motivasi, dan pengetahuan mengenai investasi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana model faktor yang menerangkan faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk berinvestasi di pasar modal menggunakan analisis faktor?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk berinvestasi di pasar modal menggunakan analisis faktor?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana model faktor yang menerangkan faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk berinvestasi di pasar modal menggunakan analisis faktor.

2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk berinvestasi di pasar modal menggunakan analisis faktor.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, sebagai pengetahuan mengenai permasalahan yang dibahas serta menambah wawasan penulis tentang analisis faktor.
2. Bagi mahasiswa, diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai investasi dan pasar modal, serta menambah pengetahuan mengenai permasalahan yang dibahas.
3. Bagi pihak BEI, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi perhatian dan digunakan untuk menjaring investor-investor baru agar berinvestasi di pasar modal.
4. Bagi pembaca, diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai faktor yang mempengaruhi mahasiswa untuk berinvestasi di pasar modal, serta dapat menjadi referensi dalam melakukan penelitian serupa.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Investasi

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang (Tandelilin, 2017:2). Menurut Martalena & Malinda (2011:1), investasi merupakan bentuk penundaan konsumsi masa sekarang untuk memperoleh konsumsi di masa yang akan datang, dimana di dalamnya terkandung unsur risiko ketidakpastian, sehingga dibutuhkan kompensasi atas penundaan tersebut. Dapat disimpulkan bahwa pengertian investasi merupakan kegiatan menempatkan sejumlah dana atau modal yang dimiliki pada saat ini dengan harapan akan memperoleh keuntungan dimasa yang akan datang.

a. Tujuan Investasi

Pada dasarnya, tujuan orang melakukan investasi adalah untuk memperoleh keuntungan. Secara lebih khusus, menurut Fahmi (2012:3) ada beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi, sebagai berikut.

1) Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa mendatang

Seseorang yang bijaksana akan berpikir bagaimana meningkatkan taraf hidupnya dari waktu ke waktu atau setidaknya berusaha bagaimana mempertahankan tingkat pendapatannya yang ada sekarang agar tidak berkurang di masa mendatang.

2) Mengurangi tekanan inflasi

Ketika melakukan investasi dalam kepemilikan perusahaan atau kegiatan investasi lainnya, seseorang dapat menghindarkan diri dari risiko penurunan nilai kekayaan akibat adanya pengaruh inflasi.

3) Dorongan untuk menghemat pajak

Di beberapa negara, banyak yang melakukan kebijakan yang bersifat mendorong tumbuhnya investasi di masyarakat melalui pemberian fasilitas perpajakan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang-bidang usaha tertentu.

b. Jenis-jenis Investasi

Menurut Fahmi (2012:6), jenis investasi ada 2 (dua) jenis yaitu investasi langsung dan investasi tidak langsung.

- 1) Investasi langsung, adalah investasi dengan membeli secara langsung suatu aset keuangan dari perusahaan yang dapat dilakukan baik melalui perantara atau berbagai cara lainnya.
- 2) Investasi tidak langsung, adalah investasi yang dilakukan dengan membeli saham dari perusahaan investasi yang mempunyai portofolio keuangan dari perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia.

2. Pasar Modal

Pasar modal merupakan kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek (UU No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal). Tandelilin (2017:25) juga mengemukakan

pengertian pasar modal, yaitu adalah pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan memperjual-belian sekuritas. Pasar modal juga dapat diartikan sebagai pasar untuk memperjual-belian sekuritas yang umumnya memiliki umur lebih dari 1 tahun, seperti saham, obligasi, dan reksa dana.

Menurut Kismono (2011:436), pasar modal adalah tempat bagi investor untuk menanamkan investasinya untuk mendapatkan keuntungan dengan risiko yang ditanggung, serta sebagai dana segar bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Dapat pula disimpulkan bahwa pasar modal secara umum merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan (sekuritas) jangka anjang yang dapat diperjual-belian, baik dalam bentuk hutang maupun modal sendiri, baik yang diterbitkan oleh pemerintah maupun swasta.

a. Jenis Pasar Modal

Menurut Tandelilin (2017:27), pasar modal terdiri dari pasar perdana dan pasar sekunder.

1) Pasar Perdana

Pasar perdana terjadi pada saat perusahaan emiten menjual sekuritasnya kepada investor umum untuk pertama kalinya. Sebelum menawarkan saham ke pasar perdana, perusahaan emiten akan mengeluarkan informasi mengenai perusahaan secara detail.

2) Pasar Sekunder

Pasar sekunder adalah pasar finansial dimana perdagangan atau jual-beli sekuritas oleh dan antara investor setelah sekuritas emiten dijual di pasar perdana.

Keberadaan pasar sekunder dapat membantu investor melakukan perdagangan sekuritas untuk mendapatkan keuntungan.

b. Instrumen Pasar Modal

Menurut Halim (2018:7-8) instrumen yang diperdagangkan dalam pasar modal, yaitu terdiri dari saham biasa (*common stocks*) dan saham preferen (*preferred stocks*).

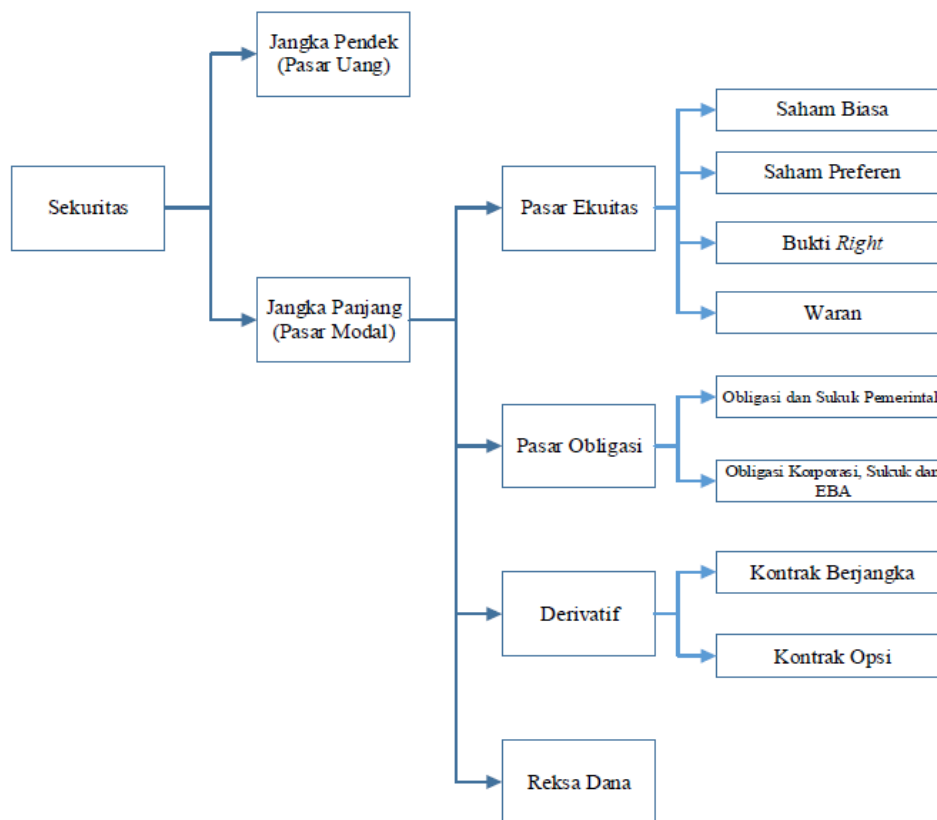
1) Saham Biasa

Saham biasa adalah yang paling dikenal masyarakat. Diantara emiten (perusahaan yang menerbitkan surat berharga), saham biasa merupakan paling banyak yang digunakan untuk menarik dana masyarakat. Jadi saham biasa paling menarik, bagi pemodal maupun bagi emiten.

2) Saham Preferen

Saham preferen merupakan saham yang memiliki karakteristik gabungan antara obligasi dan saham biasa. Saham preferen serupa dengan saham biasa karena dua hal, yaitu mewakili kepemilikan ekuitas dan diterbitkan tanpa tanggal jatuh tempo yang tertulis di atas lembaran saham tersebut.

Sementara itu, menurut Tandelilin (2017:29) instrumen pasar modal dalam konteks praktis lebih banyak dengan sebutan sekuritas. Sekuritas (*securities*), atau juga disebut dengan efek atau surat berharga merupakan aset finansial (*financial asset*) yang menyatakan klaim keuangan. Untuk memperlihatkan berbagai jenis sekuritas di pasar modal dapat digambarkan sebagai berikut pada Gambar 1.



Sumber: Tandelilin (2017:30)

Gambar 1. Sekuritas di Pasar Modal

3. Faktor-faktor yang Diduga Mempengaruhi Investasi

Menurut Tandelilin (2017:113) faktor yang mempengaruhi seseorang untuk berinvestasi, yaitu; (1) Faktor Risiko, meliputi risiko kerugian, risiko perusahaan, dan risiko teknologi; (2) Faktor *Return*, meliputi *return negative* (kerugian) dan juga *return positive* (keuntungan). Dari kedua faktor tersebut saling berkaitan dimana semakin tinggi risiko saham maka semakin baik investasi yang dilakukan karena akan menghasilkan *return* yang baik, sebaliknya semakin rendah risiko maka semakin buruk hasil investasi.

Pajar (2017) menyatakan banyak faktor yang mempengaruhi mahasiswa berinvestasi, di antaranya; (1) Faktor Uang Saku (*Income*), minimnya sisa uang

saku dapat menyebabkan minim pula minat individu untuk berinvestasi; (2) Faktor Edukasi atau Pendidikan, apabila edukasi yang didapat seorang individu tentang investasi masih terbatas, maka berkurang pula minat individu tersebut untuk berinvestasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Patrianissa (2018) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat mahasiswa untuk berinvestasi adalah sebagai berikut; (1) Faktor Risiko, minat berinvestasi dipengaruhi oleh teori risiko dan *return* investasi dimana semakin risiko yang diperoleh, maka semakin besar *return* yang diperoleh dan semakin besar pula minat investor dalam berinvestasi begitu sebaliknya; (2) Faktor *Return*, yang dimaksud faktor *return* adalah besar keuntungan atau imbalan yang di dapat. Oleh karena itu, semakin besar *return* yang diperoleh, semakin besar pula minat investor untuk berinvestasi; (3) Faktor Uang Saku, besar kecilnya uang saku investor (mahasiswa) mempengaruhi minat untuk berinvestasi; (4) Faktor Motivasi, motivasi yang dimiliki calon investor mempengaruhi minat untuk berinvestasi. Motivasi yang dimaksud adalah dorongan dari dalam diri atau besar keuntungan yang diperoleh dari investasi; (5) Faktor Pengetahuan, semakin tinggi pengetahuan individu tentang investasi, maka akan semakin tertarik individu tersebut untuk mengetahui seluk-beluk tentang investasi dan juga semakin berminat untuk berinvestasi. (6) Faktor Manfaat, manfaat yang diperoleh dari investasi adalah untuk memenuhi kebutuhan di masa yang akan datang, dan mengurangi tingkat inflasi. Sehingga semakin besar manfaat yang didapat akan mempengaruhi minat investor untuk berinvestasi.

Berdasarkan uraian yang dijelaskan di atas maka penulis mengambil faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang untuk berinvestasi adalah sebagai berikut.

a. Penghasilan

Menurut Kartikahadi et al. (2012:186) penghasilan (*income*) adalah kenaikan manfaat ekonomi selama satu periode akuntansi dalam bentuk pemasukan atau penambahan aset atau penurunan kewajiban yang mengakibatkan kenaikan ekuitas yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal. Penghasilan mahasiswa terdiri dari uang saku yang diperoleh dari orang tua maupun penghasilan dari individu tersebut bekerja serta dapat pula beasiswa jika ada. Tentunya bagi mahasiswa penghasilan dapat mempengaruhi mahasiswa untuk berinvestasi dikarenakan sebagian besar dari mahasiswa memiliki penghasilan dari uang saku yang diberikan orang tua. Sehingga mahasiswa sebagai calon investor harus bisa mengelola keuangannya dengan benar agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.

b. Risiko Investasi

Menurut Tandelilin (2017:114) risiko adalah kemungkinan terjadinya kerugian atau *return negative* dari suatu investasi. Semakin tinggi risiko saham maka semakin baik investasi yang dilakukan karena dapat menghasilkan *return* (keuntungan), sebaliknya semakin rendah risiko maka semakin buruk hasil investasi yang dilakukan. Tandelilin (2017:116) juga memperkenalkan dua jenis risiko investasi dalam teori portofolio modern, yaitu risiko sistematis (*systematic risk*) dan risiko tidak sistematis (*unsystematic risk*).

1) Risiko sistematis

Risiko sistematis disebut juga risiko pasar, dimana risiko ini berkaitan dengan perubahan yang terjadi di pasar secara keseluruhan dan mempengaruhi semua atau banyak perusahaan. Risiko sistematis tidak dapat diminimalisir atau dihindari dengan melakukan diversifikasi (*undiversifiable*).

2) Risiko tidak sistematis

Risiko tidak sistematis tidak berkaitan dengan perubahan pasar secara keseluruhan dan hanya mempengaruhi satu atau beberapa kelompok kecil perusahaan. Risiko ini bisa dihindari dengan melakukan diversifikasi aset.

Menurut Tandelilin (2017:114) disamping sikap investor memperhitungkan *return*, investor juga perlu mempertimbangkan tingkat risiko suatu investasi sebagai dasar pembuatan keputusan investasi. Investor yang lebih berani akan memilih investasi yang memiliki risiko tinggi, yang diikuti oleh harapan tingkat *return* yang tinggi pula. Sebaliknya investor yang tidak mau menanggung risiko yang terlalu tinggi, tentunya tidak akan bisa mengharapkan tingkat *return* yang terlalu tinggi.

c. **Return Investasi**

Return menurut Tandelilin (2017:114), adalah salah satu faktor yang memotivasi investor untuk berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya. Sedangkan menurut Hartono (2014:263), *return* adalah hasil dari investasi atau tingkat keuntungan yang dinikmati oleh pemodal (investor) dari investasi yang

dilakukan. Tanpa adanya tingkat keuntungan yang dinikmati dari suatu investasi, tentunya investor tidak akan melakukan investasi.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *return* adalah hasil yang diperoleh dari tingkat pengembalian investasi, baik keuntungan ataupun kerugian yang diperoleh dari hasil jual beli saham. *Return* menurut Hartono (2014:263) dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *return* realisasi (*realized return*) dan *return* ekspektasi (*expected return*).

1) *Return* realisasi

Return realisasi merupakan *return* yang telah terjadi dan dihitung berdasarkan historis. *Return* realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja perusahaan. *Return* historis juga berguna sebagai dasar penentuan *return* ekspektasi dan risiko di masa mendatang.

2) *Return* ekspektasi

Return ekspektasi merupakan *return* yang digunakan untuk mengambil keputusan investasi. *Return* ini penting dibandingkan dengan *return* historis karena *return* ini merupakan *return* yang diharapkan dari investasi yang dilakukan. *Return* ekspektasi dapat dihitung dengan metode nilai ekspektasi yaitu dengan mengalikan masing-masing hasil masa depan dengan peluang kejadiannya dan menjumlahkan semua produk perkalian tersebut.

d. Manfaat Investasi

Manfaat melakukan investasi di pasar modal dapat dilihat dari sisi investor maupun dari sisi emiten. Di sisi investor, keberadaan pasar modal diperlukan sebagai alternatif untuk melakukan investasi pada aset finansial (*financial asset*).

Sedangkan dari sisi emiten, keberadaan pasar modal diperlukan sebagai suatu alternatif untuk menghimpun dana dan eksternal jangka panjang tanpa menggunakan intermediasi keuangan (Tandelilin, 2017:9)

Tujuan umum dari investasi adalah meningkatkan kesejahteraan investor dalam bentuk finansial. Tandelilin (2017:7) mengungkapkan alasan mengapa investor melakukan investasi, yaitu:

- 1) Untuk mendapatkan kehidupan yang layak di masa mendatang.
- 2) Mengurangi tekanan inflasi.
- 3) Dorongan menghemat pajak.
- 4) Melindungi nilai terhadap kekayaan.

Berdasarkan alasan investor melakukan investasi di atas, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa manfaat investasi sangat penting bagi kegiatan seseorang karena menyangkut akan hal untuk menentukan kebutuhan dan meningkatkan kualitas hidup. Sehingga manfaat investasi yang diharapkan oleh investor berpengaruh terhadap kegiatan investasi yang dilakukannya.

e. Motivasi Investasi

Motivasi adalah suatu faktor yang mendorong seseorang untuk melakukan suatu aktivitas tertentu, oleh karena itu motivasi sering kali diartikan pula sebagai faktor pendorong perilaku seseorang (Sutrisno, 2017:109). Setiap aktivitas yang dilakukan oleh individu pasti memiliki suatu faktor yang mendorong aktivitas tersebut. Faktor pendorong dari dalam diri individu untuk melakukan suatu aktivitas tertentu pada umumnya adalah kebutuhan dari individu tersebut.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat dilihat bahwa:

- 1) Motivasi dimulai dari adanya perubahan energi atau tenaga dalam diri pribadi seseorang.
- 2) Motivasi ditandai dengan timbulnya perasaan yang mengarah tingkah laku seseorang.
- 3) Motivasi ditandai oleh reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa motivasi investasi merupakan dorongan dari dalam diri pribadi individu untuk melakukan suatu tindakan yang berkaitan dengan investasi.

f. Pengetahuan Investasi

Pengetahuan menurut Baihaqi (2016) adalah informasi yang telah diorganisasikan di dalam memori sebagai bagian dari sebuah sistem atau jaringan informasi yang terstruktur, atau dengan kata lain pengetahuan adalah informasi yang telah diproses. Suatu aktivitas pembelajaran akan menyebabkan penambahan informasi mengenai suatu yang dipelajari dan menyebabkan suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari informasi yang diterima individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Informasi yang diterima oleh individu baik dari aktivitas pembelajaran di kampus, pelatihan-pelatihan, seminar-seminar seperti seminar pasar modal merupakan bentuk pembelajaran bagi individu yang kemudian menumbuhkan minat bagi individu tersebut. Dapat disimpulkan pengetahuan mengenai investasi merupakan informasi yang telah diproses tentang komitmen mengalokasikan sumber daya untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang sebagai imbalan atas waktu dan risiko terkait investasi tersebut.

B. Analisis Faktor

Analisis faktor adalah salah satu analisis yang banyak digunakan pada statistik *multivariate*, diperkenalkan pertama kali oleh Spearman (1904), dan dikembangkan oleh Thurstone (1947), Thomson (1951), Lawley (1940, 1941) dan lainnya (Mattjik, 2011:137). Menurut Nugroho (2008:14), analisis faktor merupakan suatu metode statistik untuk menganalisis sejumlah observasi (variabel) dipandang dari segi inter-korelasinya. Seperti pada analisis komponen utama, analisis faktor juga merupakan teknik mereduksi dan meringkas data. Analisis faktor berfungsi untuk mereduksi data, dari beberapa variabel yang banyak diubah menjadi sekumpulan variabel yang lebih sedikit sehingga didapatkan variabel baru yang kemudian disebut faktor dan masih memuat sebagian besar informasi yang terkandung dalam variabel asli.

Sebelum melakukan analisis faktor maka perlu dipahami definisi-definisi dari beberapa konsep tentang matriks berikut ini.

Definisi 1: Matriks

Matriks adalah susunan yang berbentuk persegi panjang yang disusun dalam bentuk baris dan kolom. Secara umum, matriks $\mathbf{X}$ memiliki n buah amatan dan setiap amatan dilakukan pengukuran p buah karakteristik (variabel), sehingga data tersebut dapat digambarkan sebagai matriks $n \times p$.

$$\mathbf{X}_{(n \times p)} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1p} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \cdots & x_{np} \end{bmatrix}$$

(Mattjik, 2011:5)

Definisi 2: Nilai Eigen dan Vektor Eigen

Jika $\mathbf{A}$ adalah matriks persegi ($n \times n$), maka vektor $\mathbf{x} \neq \mathbf{0}$ dinamakan vektor eigen dari $\mathbf{A}$, jika $\mathbf{Ax}$ adalah kelipatan skala dari $\mathbf{x}$, yakni:

$$\mathbf{Ax} = \lambda \mathbf{x} \quad (1)$$

skalar λ dinamakan nilai eigen dari $\mathbf{A}$ dan $\mathbf{x}$ dikatakan vektor eigen yang bersesuaian dengan λ .

(Johnson dan Wichern, 2007:59)

Definisi 3: Matriks Covariance

Matriks kovariansi adalah matriks yang unsur-unsurnya berupa variansi (ragam) dengan kovariansi (peragam) dari beberapa variabel. Dalam menentukan matriks kovariansi, sebelumnya harus dihitung variansi dan kovariansi. Variansi antara variabel ke- k dinotasikan dengan S_{kk} dan didefinisikan sebagai berikut:

$$S_{kk} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (x_{jk} - \bar{x}_k)^2 \quad k = 1, 2, \dots, p \quad (2)$$

(Johnson dan Wichern, 2007:7)

Sementara itu, kovariansi antara variabel ke- i dengan variabel ke- k dinotasikan dengan S_{ik} dan didefinisikan sebagai berikut:

$$S_{ik} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (x_{ji} - \bar{x}_i)(x_{jk} - \bar{x}_k) \quad i = 1, 2, \dots, p; k = 1, 2, \dots, p \quad (3)$$

(Johnson dan Wichern, 2007:8)

dimana:

x_{ji} = nilai dari pengamatan ke- j dengan variabel ke- i

x_{jk} = nilai dari pengamatan ke- j dengan variabel ke- k

$\bar{x}_i$ = nilai rata-rata variabel ke- i

$\bar{x}_k$ = nilai rata-rata variabel ke- k

Matriks kovariansi diagonal utamanya berupa variansi (ragam) dari setiap variabel, sedangkan unsur lainnya berupa kovariansi (peragam) antar variabel. Matriks kovariansi dilambangkan dengan matriks **S** sebagai berikut.

$$\mathbf{S} = \begin{bmatrix} s_{11} & s_{12} & \cdots & s_{1p} \\ s_{21} & s_{22} & \cdots & s_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ s_{p1} & s_{p2} & \cdots & s_{pp} \end{bmatrix}$$

(Johnson dan Wichern, 2007:9)

Definisi 4: Matriks Korelasi

Korelasi atau multikolinieritas pada regresi berganda cenderung dihindari, sebaliknya dalam analisis faktor hal inilah yang diinginkan. Analisis faktor tidak dapat dilakukan jika tidak terdapat multikolinieritas. Multikolinieritas adalah korelasi antar variabel (Ghozali, 2012:105). Korelasi antara variabel ke-i dan variabel ke-k dinotasikan dengan r_{ik} dan didefinisikan sebagai berikut:

$$r_{ik} = \frac{s_{ik}}{\sqrt{s_{ii}}\sqrt{s_{kk}}} \quad (4)$$

(Johnson dan Wichern, 2007:8)

dimana:

s_{ik} = Kovariansi sampel variabel ke-i dan variabel ke-k

s_{ii} = Variansi variabel ke-i dengan variabel ke-i

s_{kk} = Variansi variabel ke-k dengan variabel ke-k

Apabila pengamatan merupakan data sampel maka matriks korelasi diduga dengan matriks **R** sebagai berikut:

$$R = \begin{bmatrix} \frac{s_{11}}{\sqrt{s_{11}}\sqrt{s_{11}}} & \frac{s_{12}}{\sqrt{s_{11}}\sqrt{s_{22}}} & \cdots & \frac{s_{1p}}{\sqrt{s_{11}}\sqrt{s_{pp}}} \\ \frac{s_{21}}{\sqrt{s_{22}}\sqrt{s_{11}}} & \frac{s_{22}}{\sqrt{s_{22}}\sqrt{s_{22}}} & \cdots & \frac{s_{2p}}{\sqrt{s_{22}}\sqrt{s_{pp}}} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{s_{p1}}{\sqrt{s_{pp}}\sqrt{s_{11}}} & \frac{s_{p2}}{\sqrt{s_{pp}}\sqrt{s_{22}}} & \cdots & \frac{s_{pp}}{\sqrt{s_{pp}}\sqrt{s_{pp}}} \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r_{12} & \cdots & r_{1p} \\ r_{21} & 1 & \cdots & r_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{p1} & r_{p2} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

(Johnson dan Wichern, 2007:9)

Pasangan variabel dapat dikatakan berkorelasi jika *p-value* kecil dari *alpha* 0,05.

Dalam penelitian ini menggunakan analisis faktor, sehingga diperlukan uji statistik dalam melakukan analisis faktor, seperti berikut ini.

1. Uji Ketepatan Analisis

a. Uji Bartlett

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan saling berkorelasi. Korelasi antar variabel dituliskan dalam matriks korelasi. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat korelasi antar variabel

H_1 : Terdapat korelasi antar variabel

Pengujian dilakukan dengan menggunakan statistik uji *Chi Square*, sebagaimana yang didefinisikan dalam persamaan berikut:

$$\chi^2 = - \left[(N - 1) - \frac{2p+5}{6} \right] \ln |R| \quad (5)$$

(Usman, 2013:37)

dimana:

χ^2 = nilai *chi square* hitung;

N = jumlah amatan;

|R| = determinan matriks korelasi;

P = jumlah variabel.

Kriteria uji yang digunakan adalah apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{\alpha, p (p-1)/2}$ atau jika *p-value* (signifikansi) < 0,05, maka Tolak H_0 .

b. Uji *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO)

Menurut Usman & Nurdin (2013:38), KMO merupakan suatu uji untuk menerangkan apakah data dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan analisis faktor atau tidak. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : Jumlah data cukup untuk difaktorkan

H_1 : Jumlah data tidak cukup untuk difaktorkan

Persamaan pengujian secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$KMO = \frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j \neq i}^p r_{ij}^2}{\sum_{i=1}^p \sum_{j \neq i}^p r_{ij}^2 + \sum_{i=1}^p \sum_{j \neq i}^p a_{ij}^2} \quad (6)$$

(Usman, 2013:38)

dimana:

r_{ij}^2 = koefisien korelasi antar variabel i dan j

a_{ij}^2 = koefisien korelasi parsial antara variabel i dan j

Kriteria uji yang digunakan adalah, jika nilai KMO yang didapat lebih rendah dari 0,5 maka tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan data dapat dianalisis menggunakan analisis faktor.

c. *Measure of Sampling Adequacy (MSA)*

Menurut Usman & Nurdin (2013:38), MSA merupakan sebuah statistik uji yang berguna untuk mengukur seberapa tepat suatu variabel terprediksi oleh variabel lain dengan *error* yang relatif kecil. Formulasi perhitungannya adalah dengan membandingkan antara koefisien korelasi dengan korelasi parsial.

Persamaan pengujian secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$MSA = \frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j \neq i}^p r_{ij}^2}{\sum_{i=1}^p \sum_{j \neq i}^p a_{ij}^2} \quad (7)$$

(Usman, 2013:38)

dimana:

r_{ij}^2 = koefisien korelasi antar variabel i dan j

a_{ij}^2 = koefisien korelasi parsial antara variabel i dan j

Nilai MSA berkisar antara 0 sampai 1, dan berdasarkan nilai MSA yang didapat akan diambil kesimpulan sebagai berikut.

- 1) $MSA = 1$; berarti setiap variabel mampu diprediksi variabel lain secara tepat.
- 2) $MSA > 0,5$; variabel masih dapat diprediksi dengan variabel lain.
- 3) $MSA < 0,5$; variabel tidak dapat diprediksi dan harus dikeluarkan dari analisis.

Dengan demikian $MSA < 0,5$ merupakan atribut tidak valid dan harus dikeluarkan atau tidak perlu digunakan untuk mengukur variabel.

2. Model Analisis Faktor

Analisis faktor dapat dirumuskan dalam suatu model persamaan linier. Model persamaan analisis faktor mendefinisikan vektor acak $\mathbf{X}$ yang tergantung secara linier pada beberapa variabel acak yang tidak teramati, $F_1, F_2, \dots, F_m$ yang disebut faktor-faktor bersama dan p merupakan sumber keragaman, $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_p$ yang

disebut galat atau faktor-faktor spesifik (Johnson, 2007:482). Secara khusus, model persamaan analisis faktor dapat dibentuk sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 X_1 - \mu_1 &= l_{11}F_1 + l_{12}F_2 + \cdots + l_{1m}F_m + \varepsilon_1 \\
 X_2 - \mu_2 &= l_{21}F_1 + l_{22}F_2 + \cdots + l_{2m}F_m + \varepsilon_2 \\
 &\vdots \\
 X_p - \mu_p &= l_{p1}F_1 + l_{p2}F_2 + \cdots + l_{pm}F_m + \varepsilon_p
 \end{aligned} \tag{8}$$

(Johnson dan Wichern, 2007:482)

dimana:

X_i = variabel acak ke-i ($i = 1, 2, \dots, p$)

μ_i = rata-rata variabel acak ke-i ($i = 1, 2, \dots, p$)

l_{ij} = bobot dari variabel ke-i pada faktor ke-j dari matriks L (bobot faktor untuk f_j terhadap x_i) dengan $i = 1, 2, \dots, p; j = 1, 2, \dots, m$

F_j = faktor bersama ke-j ($j = 1, 2, \dots, m$)

ε_i = galat atau faktor spesifik dari variabel ke-i ($i = 1, 2, \dots, p$)

atau dalam bentuk notasi matriks dapat ditulis sebagai berikut.

$$\underset{(pxl)}{\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu}} = \underset{(pxm)}{\mathbf{L}} \underset{(mxl)}{\mathbf{F}} + \underset{(pxl)}{\boldsymbol{\varepsilon}}$$

(Johnson dan Wichern, 2007:482)

Model analisis faktor dengan m faktor bersama, menggambarkan struktur kovariansi untuk $\mathbf{X}$.

$$\begin{aligned}
 (\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu})(\mathbf{X} - \boldsymbol{\mu})' &= (\mathbf{LF} + \boldsymbol{\varepsilon})(\mathbf{LF} + \boldsymbol{\varepsilon})' \\
 &= (\mathbf{LF} + \boldsymbol{\varepsilon})((\mathbf{LF})' + \boldsymbol{\varepsilon}') \\
 &= \mathbf{LF}(\mathbf{LF})' + \boldsymbol{\varepsilon}(\mathbf{LF})' + \mathbf{LF}\boldsymbol{\varepsilon}' + \boldsymbol{\varepsilon}\boldsymbol{\varepsilon}'
 \end{aligned}$$

Sehingga,

$$\begin{aligned}
 \Sigma &= Cov(X) = E(X - \mu)(X - \mu)' \\
 &= LE(FF')L' + E(\varepsilon F')L' + LE(F\varepsilon') + E(\varepsilon\varepsilon') \\
 &= LL' + \Psi
 \end{aligned}$$

(Johnson dan Wichern, 2007:483)

3. Pendugaan Jumlah Faktor

Dalam menduga jumlah faktor terdapat dua metode pendugaan parameter dalam model analisis faktor, yaitu komponen utama dan metode kemungkinan maksimum. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode komponen utama, karena komponen utama lebih mudah dan dapat mengurangi kemungkinan terjadinya tumpang tindih dalam penaksiran faktor-faktor yang terkandung dalam data. Menurut Mattjik (2011:120) komponen utama merupakan kombinasi linier dari variabel asal, atau dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = AX$$

(Mattjik, 2011:120)

dimana:

$$Y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_p \end{bmatrix} \quad A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1p} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{p1} & a_{p2} & \cdots & a_{pp} \end{bmatrix} \quad X = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_p \end{bmatrix}$$

Y = vektor komponen utama

A = matriks dari vektor eigen

X = vektor variabel asal yang kemudian dibakukan menjadi Z

Berdasarkan solusi dari komponen utama, dapat ditentukan banyaknya faktor yang perlu dilibatkan dalam analisis, misalkan dengan memilih m faktor dari p

faktor yang mungkin dihasilkan ($m < p$). Menurut Nugroho (2008:16), untuk menentukan jumlah faktor yang dibentuk berdasarkan kriteria yang memiliki nilai *eigenvalues* lebih dari satu ($\lambda > 1$). Selain itu menurut Mattjik (2011:302), pemilihan jumlah faktor ditentukan dengan melihat keragaman kumulatif melebihi 70%. Penentuan jumlah faktor yang dibentuk dapat juga menggunakan *Scree Plot*. *Scree plot* merupakan kurva yang diperoleh dengan membuat plot antara faktor (sebagai sumbu horizontal) dengan akar cirinya (sebagai sumbu vertikal). Kemudian ketajaman kurva dilihat untuk menentukan titik keluaran (*out of points*) yaitu ketika kurva mulai menyerupai garis horizontal (Nugroho, 2008: 16).

4. Menentukan Bobot Faktor

Bobot faktor menunjukkan kedekatan hubungan antara variabel dan faktornya atau dapat dikatakan kontribusi dari variabel manifest terhadap variabel laten. Faktor dengan bobot tinggi untuk suatu variabel menunjukkan tingginya hubungan faktor itu dengan variabel lainnya.

Dekomposisi spektral terhadap matriks persegi ($n \times n$) memberikan suatu pemfaktoran dengan matriks kovariansi Σ . Diperoleh pasangan nilai eigen dan vektor eigen (λ_i, e_i), dari matriks korelasi dengan $\lambda_1 > \lambda_2 > \dots > 0$, maka diperoleh matriks korelasi berikut.

$$\begin{aligned}\Sigma &= \lambda_1 e_1 e_1' + \lambda_2 e_2 e_2' + \dots + \lambda_p e_p e_p' \\ &= \begin{bmatrix} \sqrt{\lambda_1} e_1 & \sqrt{\lambda_2} e_2 & \dots & \sqrt{\lambda_p} e_p \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \sqrt{\lambda_1} e_1' \\ \sqrt{\lambda_2} e_2' \\ \vdots \\ \sqrt{\lambda_p} e_p' \end{bmatrix}\end{aligned}$$

(Johnson dan Wichern, 2007:488)

Pemfaktoran matriks di atas dapat juga ditulis sebagai berikut:

$$\Sigma = \mathbf{L}\mathbf{L}'$$

(Johnson dan Wichern, 2007:488)

Matriks dari pendugaan bobot faktor ($\tilde{l}_{ij}$) menurut Johnson (2007:490) adalah sebagai berikut:

$$\tilde{\mathbf{L}} = [\sqrt{\lambda_1}e_1 : \sqrt{\lambda_2}e_2 : \dots : \sqrt{\lambda_p}e_p] \quad (9)$$

(Johnson dan Wichern, 2007:490)

Pendugaan variansi spesifik didapat dari diagonal utama matriks $\mathbf{S} - \tilde{\mathbf{L}}\tilde{\mathbf{L}}$, sehingga:

$$\tilde{\boldsymbol{\psi}} = \begin{bmatrix} \tilde{\psi}_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \tilde{\psi}_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \tilde{\psi}_p \end{bmatrix}$$

dimana,

$$\tilde{\psi} = s_{ii} - \sum_{j=1}^m \tilde{l}_{ij}^2 \quad \text{untuk } i = 1, 2, \dots, p$$

(Johnson dan Wichern, 2007:490)

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa apabila pengamatan merupakan data sampel maka matriks korelasi diduga dengan $\mathbf{R}$ yang menggantikan matriks kovariansi Σ , sehingga pendugaan bobot faktor khusus tersebut menjadi:

$$\mathbf{R} = \mathbf{L}\mathbf{L}' + \boldsymbol{\psi}$$

$$= [\sqrt{\lambda_1}e_1 : \sqrt{\lambda_2}e_2 : \dots : \sqrt{\lambda_p}e_p] \begin{bmatrix} \sqrt{\lambda_1}e_1' \\ \sqrt{\lambda_2}e_2' \\ \vdots \\ \sqrt{\lambda_p}e_p' \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \psi_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \psi_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \psi_p \end{bmatrix}$$

(Johnson dan Wichern, 2007:489)

Besarnya keragaman dari variabel X_i yaitu $\text{Var}(X_i)$ yang diterangkan oleh faktor ke- j menurut Johnson (2007:484) adalah:

$\text{Var}(X_i)$ diterangkan oleh

$$F_j = \frac{l_{ij}^2}{\sum_{i=1}^p l_{ij}^2} \times 100\% \quad (10)$$

(Johnson dan Wichern, 2007:484)

5. Rotasi Faktor

Dalam situasi tertentu apabila m faktor bersama yang dilibatkan dalam analisis cukup banyak, misalkan $m > 2$, maka terkadang terdapat kesulitan dalam menginterpretasikan faktor-faktor tersebut, karena adanya tumpang tindih dari variabel-variabel X_i yang diterangkan oleh m faktor bersama tersebut. Agar tercapai struktur yang sederhana dalam kolom-kolom matriks bobot faktor, maka dilakukan rotasi faktor. Tujuan dari rotasi faktor adalah mencari faktor yang mampu mengoptimalkan korelasi antar indikator yang diamati. Rotasi faktor yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Varimax* yang merupakan rotasi paling sederhana digunakan pada aplikasi transformasi *Orthogonal* dengan cara pemaksimuman, terhadap:

$$\sum_{j=1}^k \left[\frac{1}{p} \sum_{i=1}^p (l_{ij}^2)^2 - \left(\frac{1}{p} \sum_{i=1}^p l_{ij}^2 \right)^2 \right]$$

(Mattjik, 2011:176)

yang bertujuan untuk memaksimumkan keragaman dari kuadrat masing-masing faktor.

6. Validasi Hasil Analisis Faktor

Menurut Rencher (2002:444) jika faktor yang sama muncul dalam pengambilan sampel berulang dari populasi yang sama atau serupa, maka dapat diindikasikan bahwa penerapan model telah mengungkapkan beberapa faktor nyata. Oleh karena itu perlu dilakukan percobaan ulang untuk memeriksa stabilitas faktor. Apabila set sampel datanya cukup besar, maka bisa dibagi dua dan dilakukan analisis kembali untuk masing-masing setengah dari set sampel tersebut. Kemudian diperoleh dua solusi yang dapat dibandingkan satu sama lain dengan solusi faktor pada set sampel utuh untuk melihat stabilitas dan kevalidan faktor yang terbentuk, sehingga hasil analisis faktor dapat digeneralisasikan pada populasinya.

C. *Method of Successive Interval (MSI)*

Skala data yang digunakan dalam analisis faktor adalah skala data interval. Dalam penelitian ini data yang diperoleh dari penyebaran kuisioner yang berupa data yang berskala data ordinal, sehingga perlu dikonversikan ke dalam skala data interval. Teknik konversi yang digunakan adalah dengan menggunakan Teknik MSI (*Method of Successive Interval*).

Langkah-langkah mengonversikan data ordinal menjadi data interval dengan menggunakan teknik MSI (*Method of Successive Interval*) menurut Sugiyono (2017:25), adalah sebagai berikut.

- a. Menghitung jumlah responden yang memberikan jawaban dengan bobot yang sama untuk tiap-tiap item pertanyaan.

- b. Menghitung jumlah total frekuensi untuk setiap bobot dan menentukan proporsi masing-masing bobot.
- c. Menghitung proporsi kumulatif.
- d. Menghitung nilai Z untuk setiap kumulatif yang diperoleh menggunakan tabel distribusi normal baku.
- e. Menentukan nilai skala dengan menggunakan rumus:

$$SV = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit)-(Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit)-(Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

- f. Menetapkan nilai skala akhir dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + |SV_{min}|]$$

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Model faktor yang dihasilkan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk berinvestasi di pasar modal adalah:

$$X_1 = 2,951 + 0,554 F_1 + 0,213 F_2$$

$$X_2 = 2,813 + 0,695 F_1 - 0,032 F_2$$

$$X_3 = 3,214 + 0,786 F_1 + 0,133 F_2$$

$$X_4 = 3,292 + 0,579 F_1 + 0,274 F_2$$

$$X_5 = 2,911 + 0,078 F_1 + 0,825 F_2$$

$$X_6 = 2,912 + 0,212 F_1 + 0,720 F_2$$

2. Terbentuk dua faktor yang mempengaruhi mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk berinvestasi di pasar modal, yaitu Faktor Situasional yang dicirikan oleh variabel tingkat penghasilan, tingkat risiko, tingkat *return* dan manfaat investasi, dan Faktor Psikologis yang dicirikan oleh variabel motivasi investasi dan pengetahuan investasi.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian ini serta kesimpulan di atas, diperoleh beberapa hal yang dapat dijadikan saran, yaitu:

1. Bagi pihak pengelola BEI, diharapkan dapat memperhatikan hasil penelitian ini terutama untuk faktor psikologis dengan memberikan motivasi dan pengetahuan kepada para siswa dan mahasiswa guna memperkenalkan investasi dan menjaring investor-investor baru lainnya.
2. Dalam penelitian ini, penulis juga menyarankan kepada peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa agar dapat memperhatikan banyak aspek yang dapat dijadikan faktor yang mempengaruhi mahasiswa untuk berinvestasi di pasar modal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baihaqi, M. (2016). *Pengantar Psikologi Kognitif*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Fahmi, I. (2012). *Manajemen Investasi: Teori dan Soal Jawab*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ghozali, Imam. (2012). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*. Yogyakarta: Universitas Diponegoro.
- Hair, et al. (2010). *Multivariate Data Analysis Seventh Edition*. United States. Pearson Prentice Hall.
- Halim A. (2018). *Teori Ekonomi Makro, Edisi 3*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Hartono, J. (2014). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Ikbāl, Muhamad. 2011. *Pengaruh Motivasi Terhadap Minat Mahasiswa Akuntansi Untuk Mengikuti Pendidikan Profesi Akuntansi (PPAk)*. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Johnson, A Richard & Wichern W. Dean. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis 6th Edition*. Prentice Hall International. New Jersey.
- Kartikahadi, H, et al. (2012). *Akuntansi Keuangan berdasarkan SAK berbasis IFRS*. Jakarta: Salemba.
- Kismono, G. (2011). *Bisnis Pengantar, Edisi 2*. Yogyakarta: BPFE.
- Malik, Ahmad D. (2017). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Masyarakat Berinvestasi di Pasar Modal Syariah Melalui Bursa Galeri Investasi UISI. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*. 3(1):24.
- Marbun, Marince Br. (2019). *Pengaruh Motivasi Investasi dan Pengetahuan Investasi Terhadap Minat Mahasiswa Berinvestasi Di Pasar Modal*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis USU. Medan.
- Martalena, & Malinda, M. (2011). *Pengantar Pasar Modal*. Yogyakarta: Andi.
- Mattjik, A. (2011). *Sidik Peubah Ganda dengan Menggunakan SAS*. Bogor: IPB Press.
- Nugroho, Sigit (2008). *Statistika Multivariat Terapan*. Bengkulu: UNIB Press.
- Pajar, Rizki A. (2017). *Pengaruh Motivasi Investasi Dan Pengetahuan Investasi Terhadap Minat Mahasiswa Berinvestasi Di Pasar Modal Pada Mahasiswa FE UNY*. Skripsi. Fakultas Ekonomi UNY. Yogyakarta.