

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Menurut Sugiyono (2012:39) variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel dependen menurut Sugiyono (2012:39) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian ini adalah variabel independen *Risk Tolerance* sebagai X_1 dan *Mental Accounting* sebagai X_2 yang akan mendapatkan suatu treatment atau manipulasi serta akan diuji pengaruhnya terhadap variabel independen yaitu pengambilan keputusan investasi saham dan deposito sebagai Y atas respons dari manipulasi yang akan diberikan.

1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Sugiyono (2012:2) dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian eksperimen kuantitatif. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan melakukan manipulasi yang bertujuan untuk mengetahui akibat manipulasi terhadap perilaku individu yang diamati (Latipun, 2004:8). Manipulasi yang dilakukan dapat berupa situasi atau tindakan tertentu yang diberikan kepada individu atau kelompok dan setelah itu dapat dilihat pengaruhnya. Dimana dalam prosesnya memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh suatu treatment (perlakuan) tertentu, serta menguji hipotesis yang telah ditetapkan oleh peneliti (Latipun, 2004:8)

1.3 Desain Eksperimen

Desain penelitian merupakan model atau metode yang digunakan peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang memberikan arah terhadap

jalannya penelitian. Desain penelitian ditetapkan berdasarkan tujuan dan hipotesis penelitian (Creswell, 2016).

Pada penelitian eksperimen ini, Desain penelitian yang digunakan adalah desain faktorial karena peneliti tidak hanya ingin melihat efek dari variabel bebas terhadap variabel terikat saja namun juga efek interaksi dari dua variabel bebas terhadap variabel terikat.

Desain faktorial merupakan suatu tindakan terhadap satu variabel atau lebih yang dimanipulasi secara simultan agar dapat mempelajari pengaruh setiap variabel terhadap variabel terikat atau pengaruh yang diakibatkan adanya interaksi antara beberapa variabel (Noor, 2014). Menurut Emzir (2012:105) istilah faktorial mengacu pada fakta bahwa desain tersebut melibatkan beberapa faktor. Setiap faktor memiliki dua atau lebih tingkatan. Perlakuan terhadap variabel bebas dalam penelitian ini menggunakan desain faktorial 2 x 2 yaitu desain yang terdiri dari dua variabel bebas yang masing-masing variabel memiliki dua variasi yang dimanipulasi dalam waktu yang sama (Borg, W.R., Gall, 1989:694). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *Mental Accounting* (Ada dan Tidak ada) dan *Risk Tolerance* (*Tinggi atau Rendah*). Desain faktorial 2 x 2 memerlukan empat kelompok sebagaimana dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3. 1

Desain Faktorial 2 x 2

<i>Mental Accounting</i> (MA)	<i>Risk Tolerance (RT)</i>	
	Tinggi (RTT)	Rendah (RTR)
Ada (MAA)	MAA_RTТ	MAA_RTR
Tidak Ada (MAT)	MAT_RTТ	MAT_RTR

Keterangan:

MA : *Mental Accounting*

MAA : *Ada Mental Accounting*

MAT : *Tidak Ada Mental Accounting*

RT : *Risk Tolerance*

RTT	: <i>Risk Tolerance</i> Tinggi
RTR	: <i>Risk Tolerance</i> Rendah
MAA_RTT	: Ada <i>Mental Accounting</i> - <i>Risk Tolerance</i> Tinggi
MAA_RTR	: Ada <i>Mental Accounting</i> - <i>Risk Tolerance</i> Rendah
MAT_RTT	: Tidak Ada <i>Mental Accounting</i> - <i>Risk Tolerance</i> Tinggi
MAT_RTR	: Tidak Ada <i>Mental Accounting</i> - <i>Risk Tolerance</i> Rendah

3.4 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.4.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:38). Variabel Penelitian yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel independen atau variabel bebas

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Risk Tolerance* X_1 dan *Mental Accounting* X_2 . *Risk Tolerance* yaitu kemampuan yang dapat diterima dalam pengambilan risiko saat melakukan investasi. Oleh karena itu toleransi risiko akan mempengaruhi pemilihan jenis investasi yang akan dipilih karena terkait langsung dengan tingkat risiko yang akan diambil. Tingkat risiko yang diambil akan sangat berpengaruh terhadap keuntungan yang diinginkan.

Dalam penelitian ini, *risk tolerance* terdiri dari *risk tolerance* tinggi dan *risk tolerance* rendah. Saham termasuk pada kategori *risk tolerance* tinggi karena saham memiliki risiko investasi yang tinggi dengan keuntungan yang tinggi pula (*high risk – high return*). Sedangkan deposito termasuk pada kategori *risk tolerance* rendah karena deposito memiliki risiko investasi yang rendah dengan keuntungan yang sesuai (*low risk - low return*). Responden yang memiliki *risk tolerance* tinggi cenderung memilih investasi saham

karena investor ini lebih berani menerima risiko tinggi dibandingkan dengan investor yang memiliki *risk tolerance* rendah.

Selain itu, investor yang mempunyai *mental accounting* dalam pengambilan keputusan saat bertransaksi ialah investor yang mempertimbangkan *cost* dan *benefit* dari keputusan yang diambil (Jhon R Nofsinger, 2005). Investor dapat meminimalkan risiko karena mempertimbangkan informasi dan mengevaluasi kemungkinan-kemungkinan yang nantinya akan dihadapi baik itu keuntungan atau kerugian dari keputusan yang diambil.

2. Variabel dependen atau variabel terikat

Variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengambilan keputusan investasi yaitu suatu keputusan atau kebijakan yang diambil untuk menanamkan modal pada satu atau lebih aset untuk menghasilkan keuntungan di masa yang akan datang.

3.4.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Untuk melakukan pengukuran variabel-variabel didalam penelitian ini maka disusun operasionalisasi variabel penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel

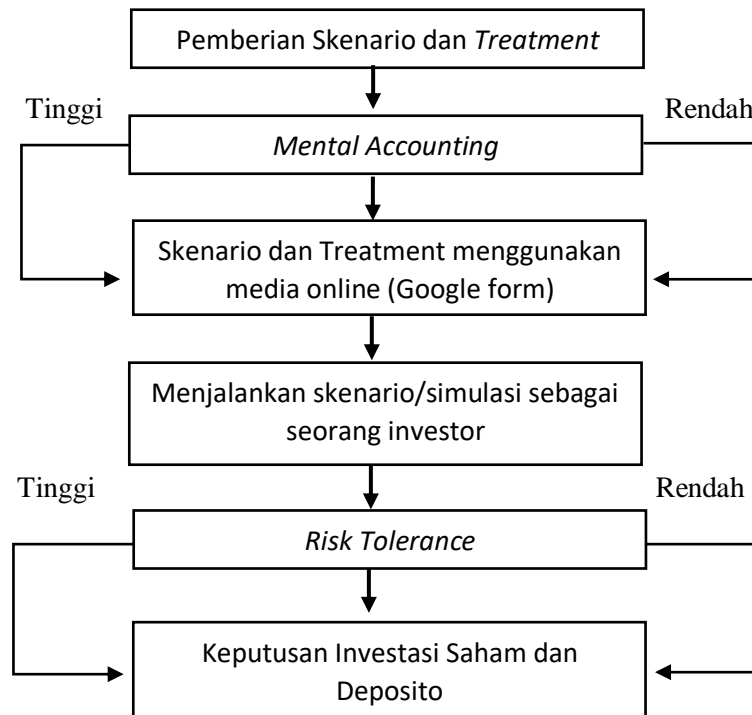
Variabel Penelitian	Indikator	Level	Skenario dan Treatment	Skala
<i>Risk Tolerance</i> (X_1)	Kesediaan memilih jenis investasi sesuai dengan tingkat risiko dan keuntungan yang bisa diterima	Tinggi	Skenario: Diberikan kondisi <i>risk tolerance</i> tinggi dan <i>risk tolerance</i> rendah. <i>Risk tolerance</i> tinggi yaitu investasi saham yang memiliki tingkat risiko yang tinggi namun memberikan imbal	Nominal
		Rendah		

			<p>hasil atau keuntungan yang tinggi pula. Sedangkan <i>risk tolerance</i> rendah yaitu investasi deposito yang memiliki tingkat risiko yang rendah namun memberikan imbal hasil atau keuntungan yang sesuai dengan tingkat risikonya.</p>	
<p><i>Mental Accounting</i> (X₂)</p>	<p>Mempertimbangkan <i>cost</i> dan <i>benefit</i> serta mengevaluasi situasi ketika terdapat dua atau lebih kemungkinan hasil.</p>	<p>Ada</p>	<p>Treatment: Diberikan situasi kegagalan dalam berinvestasi saham pada masa lalu dan dihadapkan pada dua jenis investasi saat ini dengan mempertimbangkan <i>cost</i> dan <i>benefit</i> dari keputusan yang diambil dan mengevaluasi semua kemungkinan yang nantinya akan dihadapi baik itu keuntungan atau kerugian.</p>	<p>Nominal</p>
		<p>Tidak Ada</p>	<p>-</p>	
<p>Pengambilan Keputusan Investasi (Y)</p>	<p>Pengambilan keputusan investasi saham atau deposito</p>	<p>Keputusan</p>	<p>Keputusan investor untuk memilih investasi saham atau deposito setelah diberikan <i>treatment dan skenario</i></p>	<p>Nominal</p>

Dalam penelitian ini, simulasi akan dilakukan oleh responden. Proses eksperimen akan dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 3. 1

Alur Eksperimen



Responden dalam penelitian eksperimen ini diberikan sebuah skenario dan *treatment*. Dimana didalam skenario itu terdapat kondisi *risk tolerance* (X_1) tinggi dan juga rendah. *Treatment* mengenai ada atau tidaknya *mental accounting* (X_2) yang akan disampaikan langsung didalam *google form*, sehingga didalam *google form* tersebut ada yang berisi sebuah pemahaman mengenai *mental accounting* dan ada yang langsung dihadapkan pada skenario kondisi *risk tolerance* tinggi atau rendah tanpa diberikan pemahaman mengenai *mental accounting*.

Dalam pertanyaan yang diberikan kepada responden merupakan sebuah kontrol dari skenario dan *treatment* yang diberikan untuk memastikan responden membaca dan memahami isi dari skenario dan *treatment* tersebut. Pertanyaan tersebut berusaha menggali kemungkinan dari detail objek atau responden yang bisa menggambarkan *risk tolerance* dan *mental accounting*

yang dimiliki oleh masing-masing responden kemudian jawabannya bisa kita dapatkan dari keputusan investasi yang dipilih oleh responden di akhir pertanyaan yaitu memilih investasi saham atau deposito.

3.5 Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini, terdapat partisipan yang mendapatkan kondisi *risk tolerance* tinggi dan *risk tolerance* rendah dengan menggunakan skala nominal. Menurut Akdon (2008) skala nominal adalah skala yang paling sederhana disusun menurut jenis (kategorinya) atau fungsi bilangan hanya sebagai simbol untuk membedakan sebuah karakteristik lainnya. Pengukuran untuk variabel *risk tolerance* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3

Kondisi Risk Tolerance

No.	Kondisi	Kode
1	Tinggi	1
2	Rendah	0

Untuk variabel *mental accounting* terdapat partisipan yang mendapatkan kondisi ada *mental accounting* dan tidak ada *mental accounting*. Oleh karena itu pengukuran *mental accounting* menggunakan skala nominal. Pengukuran untuk variabel *mental accounting* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4

Kondisi Mental Accounting

No.	Kondisi	Kode
1	Ada	1
2	Tidak Ada	0

Selain itu, untuk variabel pengambilan keputusan investasi terdiri dari dua keputusan investasi yaitu investasi saham dan investasi deposito dengan menggunakan skala nominal sebagai berikut:

Tabel 3. 5

Keputusan Investasi

No.	Kondisi	Kode
1	Saham	1
2	Deposito	0

3.6 Populasi dan Sampel

3.6.1 Populasi

Sedangkan Menurut Sugiyono (2012:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian eksperimen ini menggunakan subyek investor yang tergabung pada unit kegiatan mahasiswa kelompok studi ekonomi dan pasar modal Institut Teknologi Bandung (KSEP ITB) dengan jumlah anggota sebanyak 240 orang.

Alasan penulis memilih KSEP ITB sebagai objek penelitian karena KSEP ITB merupakan unit kegiatan mahasiswa (UKM) yang bersifat terbuka bagi seluruh mahasiswa dari berbagai Universitas di Jawa Barat yang berminat di Ekonomi dan Pasar Modal. Selain itu, KSEP ITB juga merupakan salah satu unit kegiatan mahasiswa yang berfokus pada Ekonomi dan Pasar Modal yang tertua dan terbesar di Jawa Barat.

3.6.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2012:81) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, jadi dapat diartikan bahwa sampel merupakan sebagian yang diambil dari populasi yang nantinya akan digunakan untuk keperluan penelitian. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *metode simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2012:82). Menurut Nahartyo (2013) menyatakan bahwa idealnya jumlah subyek dalam penelitian eksperimen adalah minimal 10 (sepuluh) responden untuk

setiap sel. Dalam penelitian ini jumlah partisipan dari tiap sel sebanyak 15 partisipan, oleh karena itu sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 Partisipan.

3.7 Prosedur Penelitian

a. Tahap Uji Coba (Pilot Study)

Pada tahapan ini, sebelum penelitian eksperimen dilaksanakan peneliti akan melakukan uji coba dalam skala kecil untuk meminimalisir kesalahan saat eksperimen berlangsung. Peneliti akan melakukan uji coba kepada anggota KSEP ITB yang bukan termasuk dalam sampel penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini, peneliti mengumpulkan partisipan di dalam satu ruangan. Peneliti akan membagi partisipan menjadi empat kelompok tanpa sepengetahuan partisipan. Kemudian, partisipan akan diberi sebuah kertas yang didalamnya terdapat skenario dan treatment masing-masing kelompok dimana partisipan ada yang mendapatkan kondisi risk tolerance tinggi atau risk tolerance rendah dan kondisi ada mental accounting atau tidak ada mental accounting. Setelah itu partisipan akan dihadapkan pada keputusan investasi saham atau deposito.

c. Pasca Eksperimen

- 1) Pengumpulan data
- 2) Pengolahan data
- 3) Analisis data
- 4) Hasil dan kesimpulan eksperimen

3.8 Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2012:147) Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik. Alasan menggunakan analisis regresi logistik karena pada saat melakukan uji normalitas data hasilnya menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, penulis tidak bisa menggunakan two way anova dan independen t test untuk mengolah data karena salah satu syarat untuk melakukan uji two way anova dan independen t test data harus berdistribusi normal. Maka dari itu penulis menggunakan uji statistik non parametric yaitu analisis regresi logistik dan uji man whitney untuk mengolah data.

Menurut Ghozali (2011) regresi logistik tidak memerlukan uji normalitas, uji heteroskedastisitas dan uji asumsi klasik pada variabel bebasnya. Oleh karena itu peneliti menggunakan analisis regresi logistik karena tidak memerlukan asumsi normalitas. Analisis logit digunakan untuk menganalisis data kuantitatif yang mencerminkan dua pilihan atau biasa disebut dengan *binary logistic regression* (Ghozali, 2011).

Tahapan dalam analisis regresi logistik terdiri dari statistik deskriptif dan pengujian hipotesis penelitian yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.8.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2012:147). Menurut Ghozali (2011:19) Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskriptif suatu data yang dapat dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varians, maksimum – minimum.

Dengan statistik deskriptif data yang terkumpul akan dianalisis dengan perhitungan rata-rata dan persentase, sehingga dapat menggambarkan besarnya rata-rata dan persentase *risk tolerance* tinggi, *risk tolerance* rendah, terdapat *mental accounting* dan tidak terdapat *mental accounting*.

3.8.2 Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis didalam penelitian ini menggunakan regresi logistik. Dalam statistika uji regresi logistik, digunakan untuk prediksi probabilitas kejadian suatu peristiwa dengan mencocokkan data pada fungsi logit kurva logistik. Metode ini merupakan model linier umum yang digunakan untuk regresi binomial. Seperti analisis regresi pada umumnya, metode ini menggunakan beberapa variabel prediktor, baik numerik maupun kategori.

Selain itu, karena asumsi normalitas dalam penelitian ini tidak terpenuhi maka peneliti menggunakan uji *mann whitney* sebagai alternatif dari uji independent t test jika hasil dari hipotesis tiga terdapat interaksi maka harus dilakukan uji lanjutan menggunakan uji *mann whitney*. Peneliti harus melakukan uji *mann whitney* pada penelitian eksperimen karena terdapat beberapa perlakuan dan digunakan sebagai alat analisis untuk menguji hipotesis penelitian yang mana menilai apakah terdapat perbedaan antar kelompok atau tidak. Analisis regresi logistik dan *mann whitney* adalah Jika Sig. $\alpha < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

3.8.2.1 Menilai Keseluruhan Model (Overall Model Fit)

Untuk menilai keseluruhan model ditunjukkan dengan Log Likelihood Value yaitu dengan membandingkan nilai -2 Log Likelihood pada saat model hanya memasukkan konstanta dengan nilai -2 Log Likelihood (Block number = 0) dengan pada saat model memasukkan konstanta dan variabel bebas -2 Log Likelihood (Block number 1). Apabila nilai -2 Log Likelihood (Block Number = 0) lebih besar dari nilai -2 Log Likelihood (Block Number = 1), maka keseluruhan model menunjukkan model regresi yang baik.

3.8.2.2 Koefisien Determinasi (Nagelkerke R Square)

Koefisien determinasi dilakukan untuk menguji seberapa jauh semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat atau seberapa besar variabilitas dari variabel

terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Uji yang dilakukan untuk menilai koefisien determinasi adalah uji Nagelkerke R Square.

3.8.2.3 Uji Kelayakan Model Regresi (Hosmer and Lemeshow Test)

Uji Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model atau tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit.

Pengujian kelayakan model regresi logistik dilakukan dengan menggunakan Goodness of fit test yang diukur dengan nilai Chi-Square, dalam hal ini digunakan uji Hosmer and Lemeshow test dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai Sig. > 0.05 artinya model yang dihipotesiskan fit dengan data
- b. Jika nilai Sig. < 0.05 artinya model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data

3.8.2.4 Uji Koefisien Regresi

Pada regresi logistik digunakan uji Wald untuk menguji signifikansi konstanta dari setiap variabel independen yang masuk ke dalam model melihat tabel *variables in the equation*. Pengujian regresi logistik secara parsial dilakukan dengan memasukkan seluruh variabel independen dan variabel dependen. Dengan hasil pengujian ini dapat mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu, dalam regresi logistik bisa melihat pengaruh interaksi. Interaksi adalah efek bersama dua faktor yang mempengaruhi terjadinya peristiwa. "Faktor" yang dimaksud dalam regresi logistik adalah variabel independennya, sedangkan "peristiwa" adalah terjadinya respons atau variabel dependen (Johan Harlan 2018:42).

Langkah-langkah menggunakan software SPSS untuk melakukan regresi logistik untuk hipotesis satu dan hipotesis dua adalah sebagai berikut:

- a. Buka Aplikasi SPSS
- b. Masukan Data
- c. Klik Analyze, Regression dan Binary Logistik

- d. Masukkan Variabel Keputusan Investasi (Y) pada kolom Variabel Dependent
- e. Masukkan variabel Risk Tolerance (X_1) dan Mental Accounting (X_2) pada kolom Covariates, Klik Continue
- f. Pilih “enter” pada kolom method
- g. Klik menu Options, klik Classification plot, Hosmer-Lemeshow Goodness of fit, Casewise listing residuals of residuals, Correlations of estimates, Iteration History dan CI for exp(B), Klik Continue
- h. Klik menu Save, klik Probabilities, Group membership dan Unstandardized, Klik Continue
- i. Klik OK

Selain itu, langkah-langkah menggunakan software SPSS untuk melakukan uji interaksi untuk hipotesis tiga adalah sebagai berikut:

- a. Buka Aplikasi SPSS
- b. Masukkan Data
- c. Buat perkalian antara variabel Risk Tolerance dan Mental Accounting
- d. Pilih Menu Transform, lalu submenu Compute Variabel
- e. Pada kotak Target Variable ketik nama variabel yaitu interaksi
- f. Pada kotak numeric expression isi perkalian antara Risk Tolerance dan Mental Accounting ($X_1 * X_2$)
- g. Klik Ok dan pada editor SPSS terdapat variabel baru dengan nama interaksi

Langkah Moderated Regression Analysis (MRA)

- a. Dari menu SPSS, Pilih menu Analyze, kemudian submenu Regression, lalu pilih Linear
- b. Setelah tampil menu linier, pada kotak dependent isi variabel Y (Keputusan Investasi) dan pada kotak independent isikan Variabel X_1 (Risk Tolerance), X_2 (Mental Accounting) dan Interaksi (Risk Tolerance*Mental Accounting)
- c. Klik Ok, selesai

Pengujian ini dilakukan dengan metode enter dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Dasar pengambilan keputusan untuk hasil pengujian dapat diketahui dari nilai Signifikansi melalui kriteria uji sebagai berikut:

1. Jika $\text{Sig. } \alpha > 0.05$, maka H_{01} diterima dan H_{a1} ditolak
2. Jika $\text{Sig. } \alpha < 0.05$, maka H_{01} ditolak dan H_{a1} diterima

Rumusan hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Hipotesis Statistik 1:

H_{01} : Artinya tidak terdapat pengaruh antara *risk tolerance* terhadap keputusan investasi

H_{a1} : Artinya terdapat pengaruh antara *risk tolerance* terhadap keputusan investasi

Hipotesis Statistik 2:

H_{02} : Artinya tidak terdapat pengaruh antara *mental accounting* terhadap keputusan investasi

H_{a2} : Artinya terdapat pengaruh antara *mental accounting* terhadap keputusan investasi

Hipotesis Statistik 3:

H_{03} : Artinya tidak terdapat pengaruh interaksi antara *risk tolerance* dengan *mental accounting* terhadap keputusan investasi.

H_{a3} : Artinya terdapat pengaruh interaksi antara *risk tolerance* dengan *mental accounting* terhadap keputusan investasi.

Apabila hasil dari hipotesis menunjukkan adanya interaksi antara *mental accounting* dan *risk tolerance* terhadap keputusan investasi, maka harus dilakukan uji lanjutan untuk mengetahui perbedaan rerata skor variabel terikat antar kelompok. Uji lanjutan ini dilakukan dengan pengujian hipotesis *simple effect* pada tiap sel menggunakan uji *mann whitney*.