

## **BAB III**

### **Metode Penelitian**

#### **3.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

Menurut Sugiyono (2017:2) yang dimaksud dengan metode penelitian adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan penelitian survey. Menurut Sugiyono (2017:7) Metode kuantitatif adalah :

“Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode pasivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/scintific karena telah memunuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/ empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery, karena dengan metode ini ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitaif karena data dan penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”

Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini diakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol. Ada beberapa metode penelitian yang dapat dimasukkan ke dalam penelitian kuantitatif yang bersifat non-eksperimental yaitu metode deskriptif, korelasi, dan ekspos fakto. Dalam penelitian ini menggunakan metode korelasi.

Menurut Sugiono (2015:87) metode korelasi adalah sebagai berikut :

“Metode pertautan atau metode penelitian yang berusaha menghubungkan antara satu unsur/elemen dengan unsur/elemen lain untuk menciptakan bentuk dan wujud baru yang berbeda dengan sebelumnya.”

Metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian yang bersifat korelasi. Penelitian korelasi menurut Umar (2003:154) dapat digunakan sebagai berikut :

“Penelitian korelasi berguna untuk menentukan besarnya suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuatnya hubungan suatu variabel dengan variabel lain.”

Menurut Azwar (2015:08) penelitian korelasional dapat digunakan untuk :

“Penelitian korelasional menyelidiki sejauh mana variasi pada satu variabel berkaitan dengan variasi pada satu atau lebih variabel lain, berdasarkan koefisien korelasi.”

Sedangkan menurut Suharyadi dan purwanto (2009:158) definisi korelasi adalah sebagai berikut :

“Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara variabel yang akan dicari hubungannya. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negatif, sedangkan kuatnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi.”

Pada penelitian ini adalah penulis mencari hubungan antara :

- Analisis teknikal terhadap pengambilan keputusan trading forex.
- Analisis fundamental terhadap pengambilan keputusan trading forex.

Menurut Sugiyono (2013:89) bersifat deskriptif ditinjau dari rumusan masalahnya, pengertiannya adalah sebagai berikut :

“Suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada suatu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri). Jadi pada penelitian ini peneliti tidak membuat perbandingan variabel itu pada sampel yang lain, dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain. Penelitian semacam ini untuk selanjutnya dinamakan penelitian deskriptif.”

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menganalisis tentang analisis teknikal, analisis fundamental dan pengambilan keputusan trading forex.

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan pendekatan survey yang artinya data pokok dikumpulkan dari sample suatu populasi dengan menggunakan instrumen kuesioner.

Kemudian yang dimaksud dengan survey menurut Sugiyono (2017:6) adalah sebagai berikut :

“Metode survey merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya.”

Adakah langkah-langkah yang diambil untuk keperluan penyusunan skripsi ini akan dimulai dengan metode-metode pengumpulan data, operasionalisasi variabel, populasi dan sampel penelitian dan teknik analisis data yang menggunakan teknik statistik.

Dalam penelitian survey ini, penulis melakukan penelitian langsung pada 35 responden di broker X untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penelitian ini. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji statistik agar ditemukan fakta dari masing-masing variabel yang diteliti serta diketahui pengaruhnya antara variabel bebas dengan variabel terikat.

### 3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian, objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban maupun solusi dari permasalahan yang terjadi.

Adapun Sugiyono (2017:41) menjelaskan pengertian objek penelitian adalah :

“Sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, *valid* dan *reliable* tentang suatu hal (variabel tertentu).”

Objek penelitian yang penulis teliti untuk menyusun skripsi ini adalah produk finansial yaitu perdagangan forex (*foreign exchange*) pada broker X. Penelitian dilakukan oleh penulis pada bulan februari-juni 2019.

### 3.3 Unit Penelitian

Menurut Soekitjo Notoatmojo (2005:46) Unit analisis dalam penelitian adalah satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subjek penelitian. Dalam pengertian yang lain, Unit analisis diartikan sebagai sesuatu yang berkaitan dengan fokus/ komponen yang diteliti.

Dalam penelitian ini yang menjadi unit penelitian adalah trader forex yang bekerja pada perusahaan broker X pada tahun 2019.

### **3.4 Populasi dan Sample Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi**

Dalam melaksanakan penelitian selalu dihadapkan pada sumber data tertentu yang dihadapkan dapat memberikan informasi dan keterangan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Adapun sumber data dalam penelitian sering disebut dengan populasi penelitian. Adapun sumber data dalam penelitian sering disebut dengan populasi penelitian.

Menurut Sugiyono (2017:80), definisi populasi adalah sebagai berikut :

"Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Broker X. Jumlah populasi adalah sebanyak trader yang ada di Broker X dan tidak semua populasi ini akan menjadi objek penelitian, sehingga perlu dilakukan pengambilan sampel lebih lanjut.

Sesuai dengan pendapat diatas maka yang dijadikan populasi oleh penulis dalam penelitian ini adalah karakteristik yang berkaitan dengan analisis teknikal dan fundamental yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dalam transaksi forex. Sedangkan anggota populasi adalah trader yang bekerja pada broker (perusahaan) X.

Populasi ini dilakukan kepada seluruh trader yang bekerja di perusahaan dimana jumlah trader yang bekerja diperkirakan adalah 78 orang. Namun tidak

semua merupakan trader aktif, trader aktif yang ada pada perusahaan diperkirakan berjumlah 53 orang.

### 3.4.2 Sample Penelitian

Dalam penelitian ini, sample yang dipilih adalah trader yang ada di Broker X yang memiliki kriteria tertentu.

Menurut Sugiono (2013:149) pengertian sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Sejalan dengan masalah yang diteliti dalam penelitian ini, ukuran sample yang diperlukan ditentukan dengan menggunakan rumus *Slovin* yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Dimana :

n = Ukuran sample

N = Ukuran populasi

e = Kesalahan sample yang dapat ditolerir sebesar 10%

Sehingga ukuran sample dapat dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

$$n = \frac{53}{1+53.(0,1)^2}$$

$$n = \frac{53}{1,53}$$

n = 34 orang

Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis melakukan sample sebanyak 34 orang trader aktif, artinya trader-trader yang bekerja secara aktif pada perusahaan

dijadikan sebagai subjek penelitian. Karena tidak tersedia daftar trader yang tetap, sample yang diambil adalah para trader aktif yang melakukan transaksi selama satu tahun terakhir di broker (perusahaan) dengan pertimbangan bahwa trader yang aktif selama satu tahun terakhir lebih berpengalaman dan mengetahui lebih jelas tentang analisis teknikal dan analisis fundamental yang berpengaruh kepada pengambilan keputusan dibandingkan dengan trader yang hanya melakukan transaksi beberapa kali saja. Berdasarkan hal tersebut data yang dikumpulkan dan dianalisis, hasilnya diharapkan dapat menjelaskan karakteristik elemen populasi.

### **3.4.3 Teknik Sampling**

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *Non Probability Sampling*, sedangkan cara pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Sugiyono (2017:120) *Non probability sampling* dapat didefinisikan sebagai berikut :

“Teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.”

Adapun pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2017:122) *Purposive sampling* didefinisikan sebagai berikut :

“*Purposive sampling* adalah teknik menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu.”

Dalam penelitian ini karena akan meneliti tentang pengaruh analisis teknikal dan analisis fundamental terhadap pengambilan keputusan dalam transaksi trading forex maka sumber datanya adalah orang yang ahli dalam bidangnya yaitu adalah trader, pertimbangan tertentu disini adalah :

1. Broker yang bersedia menerima kuesioner dengan alasan :
  - Broker tersebut secara terbuka menerima survey untuk kebutuhan peneliti
  - Broker tersebut dapat bekerja sama
  - Broker tersebut tidak dalam keadaan sibuk
2. Lamanya trader bekerja di kantor broker, minimal 1 tahun, dengan alasan :
  - Cukup berpengalaman dalam menganalisis pergerakan harga pasangan mata uang
  - Mengetahui resiko dalam trading
  - Dapat bekerja sama dan memberikan pertimbangan
3. Pendidikan minimal SMA, dengan alasan :
  - Pendidikan formal yang cukup
  - Kompeten
  - Berwawasan

### **3.5 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan penulis, yaitu pendekatan penelitian deskriptif dan verifikatif.

Menurut Sugiyono (2013:89) bersifat deskriptif ditinjau dari rumusan masalahnya, pengertiannya adalah sebagai berikut :

“Suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada suatu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri). Jadi pada penelitian ini peneliti tidak membuat perbandingan variabel itu pada sampel yang lain, dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain. Penelitian semacam ini untuk selanjutnya dinamakan penelitian deskriptif.”

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menganalisis tentang analisis teknikal, analisis fundamental dan pengambilan keputusan trading forex.

Menurut Masyhuri dan Zainuddin (2011:51) metode verifikasi adalah metode yang bertujuan melakukan pengujian hipotesis, pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Dalam penelitian ini, metode verifikatif/verifikasi digunakan untuk menganalisis pengaruh analisis teknikal dan analisis fundamental baik secara persial maupun simultan terhadap pengambilan keputusan transaksi trading forex.

### **3.6 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian**

#### **3.6.1 Definisi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2017:95) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti yang dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independen dan variabel dependen, penjelasannya adalah sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2017:39) variabel independen adalah :

“*Variabel Independent* adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen/terikat.”

Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) variabel independen yang diteliti adalah sebagai berikut :

a. Analisis teknikal ( $X_1$ )

Analisis teknikal menurut Agus Wibowo (2017:131) adalah berfungsi untuk memprediksi pergerakan harga pada masa depan menggunakan chart, persamaan matematis serta indikator teknikal berdasarkan harga yang telah terjadi sebelumnya.

b. Analisis Fundamental ( $X_2$ )

Analisis fundamental menurut Agus Wibowo (2017:186) adalah berfungsi untuk melihat kecenderungan jangka panjang pergerakan suatu harga yang memiliki periode mingguan, bulanan bahkan tahunan berdasarkan data-data ekonomi yang penting.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat menurut Sugiyono (2017:97) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Dalam penelitian ini terdapat 1 (satu) variabel dependen, yaitu Pengambilan keputusan dalam transaksi trading forex (Y).

Pengambilan keputusan dalam transaksi trading forex (Ellen May:144) menyatakan setiap pengambilan keputusan dalam trading merupakan keputusan trader sendiri, sekalipun trader melakukannya berdasarkan rekomendasi orang lain, atau berdasarkan analisis trader sendiri.

### **3.6.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Operasionalisasi variabel menjelaskan mengenai variabel-variabel yang diteliti, konsep, indikator dan skala pengukuran. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah penulis dalam menjabarkan dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian.

**Tabel 3.1**  
**OPERASIONALISASI VARIABEL**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Instrumen</b>	<b>Skala</b>
1. Analisis Teknikal (X1)	“Analisis teknikal adalah cara memprediksi harga pada masa depan menggunakan chart, persamaan matematis serta indikator teknikal berdasarkan harga yang telah terjadi sebelumnya.” Sumber : Agus Wibowo (2017:131)	Indikator-indikator dalam analisis teknikal : 1. Trend Following Indicator 2. Price Momentum Indicator 3. Volatility Indicator	• MACD  • RSI  • Bollinger Bands	Kuesioner dengan pertanyaan nomor 6,11,12,14, 16,17,18,19, 20	Ordinal  Ordinal  Ordinal
2. Analisis Fundamental (X2)	“Analisis Fundamental adalah Apapun yang menyebabkan harga forex bergerak, yang terdiri dari faktor ekonomi, politik, keamanan wilayah regional negara maupun global, pengaruh harga emas serta minyak dunia.” Sumber : Agus Wibowo (2017:185)	Faktor fundamental yang menyebabkan pergerakan harga forex : 1. Politik 2. Ekonomi 3. Keamanan Wilayah Regional 4. Pengaruh Harga Emas dan Minyak Dunia	• Gejolak politik  • Tingkat pengangguran • Non Farm Payroll • Trade Balance  • Keamanan Negara  • Fluktuasi Harga Emas • Fluktuasi Harga Minyak	Kuesioner dengan pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 15	Ordinal  Ordinal  Ordinal  Ordinal

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Instrumen	Skala
3. Pengambilan Keputusan Dalam Transaksi Trading Forex (Y)	“Pengambilan keputusan investasi merupakan proses keputusan yang berkesinambungan dan terus menerus, artinya jika tahap pengukuran dan evaluasi kerja telah dilewati dan ternyata hasilnya kurang baik, maka keputusan investasi harus dimulai lagi dari tahap pertama, demikian juga seterusnya sampai dicapai keputusan investasi yang paling optimal.” Sumber : Eduardus Tandelilin (2010:16)	Faktor utama yang mempengaruhi individu atau organisasi sebagai pengambilan keputusan yang berkualitas : 1. Kondisi Internal dan Eksternal Perusahaan  2. Ketersediaan Informasi Tentang Perdagangan Valas  3. Keterampilan Pengambilan Keputusan  4. Pengalaman Trading	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keuangan Perusahaan</li> <li>• Modal</li> <li>• Kesepakatan Marketing</li> <li>• Lindung Nilai (Hedging)</li> <li>• Keputusan investor</li> <li>• Tujuan perusahaan</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi Fundamental</li> <li>• Informasi Teknikal</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spekulasi</li> <li>• Pengaruh Trader lain</li> <li>• Margin Transaksi</li> <li>• Jumlah Lot</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan Trading</li> <li>• Psikologi trader</li> <li>• <i>Risk manajement</i></li> </ul>	Kuesioner dengan pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Ordinal  Ordinal  Ordinal

Sumber : Agus Wibowo (2017:131), Agus Wibowo (2017:185), Eduardus Tandelilin (2010:16), Umar (2003:35), Husni Gumilang (2013:15), Mario Singh (2014:70), Agus Wibowo (2017:159) dan Jeff Madura (2007:210-267)

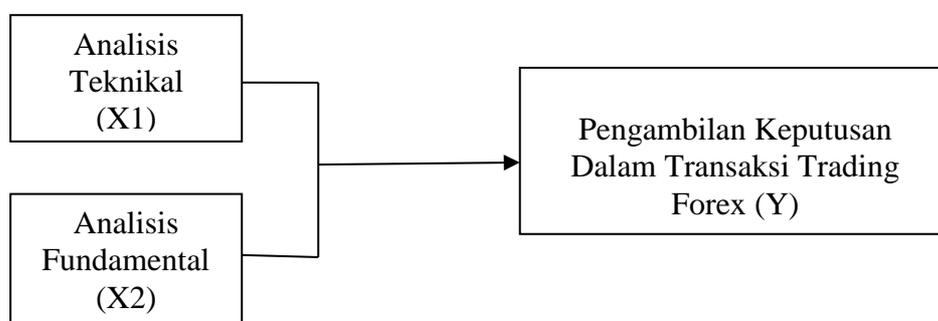
### 3.7 Model Penelitian

Model penelitian atau paradigma penelitian menurut Sugiyono (2017:63)

adalah sebagai berikut :

“Pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.”

Metode penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3.1**  
**Model Penelitian**

### 3.8 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

#### 3.8.1 Sumber Data Penelitian

Data-data yang diperoleh dari penelitian dikumpulkan, dipelajari, dianalisis dan dibandingkan dengan teori yang telah dipelajari penulis.

Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data primer dan data sekunder. Hal ini dikemukakan oleh Azwar (2003:36) sebagai berikut :

- 1) Data primer, yaitu data yang diperoleh dari sumber pertama melalui prosedur dan teknik pengambilan data yang dapat interview,

observasi, maupun penggunaan instrument pengukuran yang khusus dirancang sesuai dengan tujuannya.

- 2) Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari sumber tidak langsung yang biasanya data dokumentasi dan arsip-arsip resmi perusahaan.

Dalam penelitian ini, sumber data yang diteliti adalah data primer dan sekunder. Data tersebut diolah dan digunakan dalam penelitian ini bersumber dari kuesioner yang dibagikan pada para responden (trader) di perusahaan broker X pada tahun 2019.

### **3.8.2 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis memperoleh data yang diperlukan dengan, menggunakan cara sebagai berikut :

#### **1. Pemeriksaan Lapangan (*Field Research*)**

Yaitu penelitian dengan mengadakan pemantauan langsung pada perusahaan yang dipilih menjadi objek penelitian yang dimaksud untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan hal yang akan diteliti agar lebih meyakinkan dan lebih akurat.. Pemeriksaan lapangan yang dilakukan antara lain dengan cara :

##### **a. Wawancara**

Yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab dengan pejabat atau pihak management yang berwenang atau bagian lain yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Pihak yang diwawancara

adalah trader-trader aktif yang bekerja pada perusahaan serta supervisor dan senior supervisor perusahaan.

b. Kuesioner

Yaitu alat atau instrument berupa daftar pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk mengukur pengaruh masalah yang diteliti.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu penelitian sebagai usaha untuk memperoleh keterangan dan data dengan membaca dan mempelajari bahan-bahan teoritis dari buku-buku literatur, catatan kuliah serta sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang di teliti, agar diperoleh suatu pemahaman yang mendalam serta menunjang proses pembahasan mengenai masalah-masalah yang diidentifikasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bukti tentang faktor-faktor analisis apa saja yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dalam transaksi forex dan berapa besar pengaruh faktor analisis tersebut terhadap pengambilan keputusan dalam transaksi forex di perdagangan berjangka.

### 3.8.3 Format Kuesioner

Pada dasarnya kuesioner yang digunakan terdiri atas dua bagian pokok, yaitu :

1. Bagian pengantar, yang terdiri atas penjelasan tujuan kuesioner yang dibuat untuk menjelaskan kepada responden mengenai tujuan pemberian kuesioner atau tujuan penelitian, data apa yang diharapkan dan kerahasiaan jawaban responden.

2. Bagian isi, yang terdiri atas identitas umum responden dan pertanyaan-pertanyaan utama mengenai data pokok yang diperlukan penelitian.

➤ **UJI COBA**

Sebelum kuesioner dibagikan kepada responden terlebih dahulu dilakukan uji coba (*pre-test*). Sehingga jika terdapat kekurangan dalam kuesioner tersebut, dapat disempurnakan sebelum benar-benar di oprasionalisasikan ke lapangan.

Melalui uni coba (*pre-test*) akan diketahui beberapa hal berikut :

- 1) Apakah pertanyaan tertentu perlu dihilangkan.
- 2) Apakah pertanyaan tertentu perlu ditambah.
- 3) Apakah tiap pertanyaan dapat dimengerti dengan baik oleh responden dan apakah pewawancara dapat menyampaikan pertanyaan tersebut dengan mudah.
- 4) Apakah urutan pertanyaan perlu diubah.
- 5) Apakah pertanyaan yang sensitif dapat diperlunak dengan mengubah bahasa.

Untuk kepentingan uni coba penulis memilih 5 orang trader untuk menilai sejauh mana kuesioner yang diajukan memadai untuk mencapai tujuan penulis. Dari hasil uji coba, diketahui bahwa kuesioner yang diajukan tersebut layak untuk digunakan penelitian.

### **3.9 Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis**

#### **3.9.1 Metode Analisis Data**

Metode analisis data menurut sugiyono (2013:238) adalah sebagai berikut:

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Berdasarkan uraian di atas dapat ditinjau bahwa analisis data dilakukan sebagai upaya untuk mengolah data menjadi informasi, merubah karakteristik data sehingga dapat dipahami dengan mudah dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan verifikatif.

#### **3.9.2 Skala Pengukuran**

Skala pengukuran yang digunakan untuk mengklarifikasikan variabel yang diukur agar tidak terjadi kesalahan dalam menentukan analisis data adalah berupa skala ordinal. Umar (2002:96) mengemukakan sebagai berikut :

“skala ordinal mengurutkan data dari tingkat yang paling rendah ketingkat yang paling tinggi atau sebaliknya dengan tidak memperhatikan interval data tersebut.”

Skala yang digunakan adalah sebagai berikut :

Sangat tinggi (ST) = 5

Tinggi (T) = 4

Cukup (C)	= 3
Rendah (R)	= 2
Sangat rendah (SR)	= 1

Tipe skala pengukuran yang digunakan adalah menggunakan skala *Likert*. Alasan penulis menggunakan skala Likert adalah skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial, sehingga dapat merefleksikan tentang signifikansi pengaruh analisis teknikal dan analisis fundamental terhadap pengambilan keputusan trader.

### 3.9.3 Transformasi Data Ordinal Menjadi Data Interval

Data yang dikumpulkan melalui kuisisioner memiliki skala pengukuran ordinal, maka sebelum diolah analisis korelasi/regresi terlebih dahulu dilakukan transformasi data. Mentransformasikan data dari ordinal ke interval gunanya untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya berskala interval. Metode yang digunakan untuk melakukan transformasi data tersebut adalah *Metode of successive interval (MSI)*.

*Metode of successive interval (MSI)* adalah merubah data ordianal menjadi skala interval berurutan. Langkah kerja yang dapat dilakukan untuk merubah jenis data ordinal ke data interval melalui *Metode of successive interval (MSI)* adalah sebagai berikut :

1. Perhatikan banyaknya (frekuensi) responden yang menjawab (memberikan) respon terhadap alternatif (kategori) jawaban yang tersedia.

2. Bagi setiap bilangan pada frekuensi oleh banyaknya responden (n), kemudian tentukan proporsi untuk setiap alternatif jawaban responden tersebut.
3. Jumlahkan proporsi secara berurutan sehingga keluar proporsi kumulatif untuk setiap alternatif jawaban responden.
4. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, hitung nilai z untuk setiap kategori berdasarkan proporsi kumulatif pada setiap alternatif jawaban responden.
5. Menghitung nilai skala untuk setiap nilai z dengan menggunakan rumus :

$$SV = \frac{(\text{densitas pada batas bawah} - \text{densitas pada batas atas})}{(\text{area di bawah batas atas} - \text{area di bawah batas bawah})}$$

6. Melakukan transformasi nilai skala dari nilai skala ordinal ke nilai skala interval, dengan rumus :

$$Y = Svi + [SVmin]$$

Mengubah *Scala Value* (SV) terkecil menjadi sama dengan satu (=1) dan mentransformasikan masing-masing skala menurut perubahan skala terkecil sehingga diperoleh *Transformed Scaled Value*.

### **3.9.4 Uji Instrumen Penelitian (Validitas dan Reliabilitas)**

#### **3.9.4.1 Uji Validitas**

Pengujian validitas ini bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Menurut Umar (2002:101) yang dimaksud dengan validitas adalah :

“Yang dimaksud dengan validitas adalah pernyataan sampai sejauh mana data yang ditampung pada suatu kuesioner dapat mengukur apa yang ingin kita ukur.”

Langkah-langkah mengukur validitas menurut Umar (2002:110) adalah sebagai berikut :

1. Mendefinisikan secara operasional suatu konsep yang akan diukur. Konsep yang akan diukur dijabarkan terlebih dahulu sehingga operasionalnya dapat dilakukan.
2. Melakukan uji coba pengukur (kuesioner) pada sejumlah responden.
3. Mempersiapkan tabel tabulasi jawaban.
4. Menghitung korelasi antara data pada masing-masing pernyataan dengan skor total memakai rumus teknik korelasi *product moment*, yang dirumuskan sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana :

r = Koefisien korelasi

n = jumlah responden

$\sum X$  = jumlah skor pertanyaan ke -X

$\sum Y$  = jumlah skor total

$\sum XY$  = jumlah skor total dikali dengan skor pernyataan

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor pernyataan

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor total

Setelah diketahui dari hasil perhitungan besarnya korelasi, kemudian dibandingkan dengan tabel *r product moment* dengan  $\alpha = 5\%$  dengan kriteria sebagai berikut :

- Jika  $r_{xy}$  hitung  $\geq r$  tabel, maka valid
- Jika  $r_{xy}$  hitung  $\leq r$  tabel, maka tidak valid

Penulis menggunakan rumus *product moment* karena rumus tersebut dapat mengkorelasikan jumlah faktor dengan skor total. Umar (2003:154) mengemukakan sebagai berikut :

“Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan analisis faktor. Analisis faktor dilakukan dengan cara mengkorelasikan jumlah faktor dengan skor total.”

Kemudian sigit (2001:120) menjelaskan bahwa :

“Butir pernyataan (sebagai X) dan semua skor total (sebagai Y) dari semua responden, untuk mencari koefisien korelasinya menggunakan rumus *pearson product moment*.”

#### **3.9.4.2 Uji Reliabilitas**

Jika alat ukur telah dinyatakan valid, selanjutnya reliabilitas alat ukur tersebut diuji. Reliabilitasnya adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama. Setiap alat pengukur harus memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Teknik yang digunakan untuk mengukur reliabilitas adalah dengan rumus *spearman brown* (teknik belah ganjil-genap).

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{11}}{(1 + r_{11})}$$

Dimana :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$r_{xy}$  = indeks korelasi kedua belahan

Setelah diketahui dari hasil perhitungan besarnya korelasi, kemudian dibandingkan dengan tabel *r product moment* dengan  $\alpha = 5\%$ , dengan kriteria sebagai berikut :

- Jika  $r_{xy}$  hitung  $\geq r$  tabel, maka reliabel
- Jika  $r_{xy}$  hitung  $\leq r$  tabel, maka tidak reliabel

### **3.9.5 Teknik Analisis Data**

#### **3.9.5.1 Analisis Deskriptif**

Dalam Penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode analisis deskriptif menurut Sugiyono (2011:22) merupakan:

“Analisis yang mengemukakan tentang data diri responden, yang diperoleh oleh dari jawaban responden melalui kuesioner. Kemudian, data yang diperoleh dari jawaban responden tersebut dihitung persentasinya.”

“Metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan mengenai indikator-indikator dalam variable yang ada pada penelitian.

Dalam metode analisis data ini penulis mengambil analisis deskriptif yaitu analisis 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.

Dalam kegiatan menganalisis data langkah-langkah yang penulis lakukan sebagai berikut :

1. Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara *simple random sampling*, dimana pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.
2. Setelah metode pengumpulan data ditentukan, kemudian ditentukan alat pengukuran untuk memperoleh data dari elemen-elemen yang akan diselidiki. Alat pengukuran yang digunakan penelitian ini berupa daftar pernyataan dalam kuesioner (angket).
3. Penulis membuat kuesioner dalam bentuk pernyataan yang akan diberikan dan diisi oleh responden. Daftar kuesioner tersebut disebarkan ke bagian-bagian yang telah ditetapkan pada perusahaan. Setiap kuesioner terdapat pernyataan positif yang memiliki 5 jawaban dengan masing-masing nilai yang berbeda.
4. Saat data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan uji statistik. Untuk menilai variabel independen dan variabel dependen, maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata dari masing-masing variabel. Dalam penelitian ini, alat ukur yang digunakan dalam skala pengukuran untuk menghasilkan data kuantitatif adalah skala *likert*.

Menurut (Sugiyono 2017:93) skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Dengan skala pengukuran ini, maka nilai variabel yang diukur dengan

instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka sehingga hasilnya akan lebih akurat.

Berikut adalah kriteria bobot penilaian dari setiap pernyataan dalam kuesioner yang dijawab responden dapat dilihat pada tabel 3.7.

**Tabel 3.2**  
**Bobot Penilaian Kuesioner**

No.	Pilihan Jawaban	Skor Positif	Skor Negatif
1.	Sangat Tinggi/ Sangat Memadai/ Sangat baik	5	1
2.	Tinggi/ Memadai/ Baik	4	2
3.	Cukup/ Cukup Memadai/ Cukup baik	3	3
4.	Rendah/ Kurang Memadai/ Tidak baik	2	4
5.	Sangat Rendah/ Tidak Memadai/ Sangat Tidak Baik	1	5

Untuk menilai variabel independen dan variabel dependen, maka analisis yang digunakan berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel. Nilai rata-rata ini didapat dengan menjumlahkan data keseluruhan setiap variabel, kemudian dibagi dengan jumlah responden. Untuk rumus rata-rata (*mean*) adalah sebagai berikut :

$$\text{Untuk variabel independen (X)} \quad : \quad Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

$$\text{Untuk variabel dependen (Y)} \quad : \quad Me = \frac{\sum Yi}{n}$$

Keterangan :

Me = Mean (rata-rata)

$\sum$  = Jumlah

N = Jumlah responden

X<sub>i</sub> = Nilai x ke i sampai ke n

$Y_i$  = Nilai y ke i sampai ke n

Setelah rata-rata dari setiap variable didapat, kemudian dibandingkan dengan kriteria yang peneliti tentukan berdasarkan nilai terendah yaitu 1 dan nilai tertinggi yaitu 5 dari hasil kuesioner. Nilai terendah dan nilai tertinggi dapat menggunakan rumus :

Berdasarkan nilai tertinggi dan terendah tersebut, maka dapat ditentukan panjang kelas interval masing-masing variabel dengan cara sebagai berikut:

$$\frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria}}$$

Dengan demikian, maka dapat ditetukan panjang interval kelas masing-masing variabel adalah:

1. Untuk variabel Analisis Teknikal ( $X_1$ ) terdapat 9 pernyataan, nilai tertinggi variabel  $X_1$  adalah 5 sehingga ( $5 \times 9 = 45$ ), sedangkan nilai terendah adalah 1 ( $1 \times 9 = 9$ ). Kriteria untuk menilai Analisis Teknikal ( $X_1$ ) rentang  $\frac{45-9}{5} = 7.2$ , maka penulis menentukan kriteria untuk menilai Analisis Teknikal ( $X_1$ ) sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Analisis Teknikal ( $X_1$ )**

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori</b>
9 – 16,2	Sangat Tidak Baik
16,2 – 23,4	Tidak Baik
23,4 – 30,6	Cukup Baik
30,6 – 37,8	Baik

37,8 - 45	Sangat Baik
-----------	-------------

2. Untuk variabel Analisis Fundamental ( $X_2$ ) terdapat 11 pernyataan, nilai tertinggi variabel  $X_2$  adalah 5 sehingga ( $5 \times 11 = 55$ ), sedangkan nilai terendah adalah 1 ( $1 \times 11 = 11$ ). Kriteria untuk menilai Analisis Fundamental ( $X_2$ ) rentang  $\frac{55-11}{5} = 8,8$ , maka penulis menentukan kriteria untuk menilai Analisis Fundamental ( $X_2$ ) sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Variabel Analisis Fundamental**

Rentang Nilai	Kategori
11 – 19,8	Sangat Tidak Baik
19,8 – 28,6	Tidak Baik
28,6 – 37,4	Cukup Baik
37,4 – 46,2	Baik
46,2 – 55	Sangat Baik

3. Untuk variabel Pengambilan keputusan ( $Y$ ) terdapat 15 pernyataan, nilai tertinggi variabel  $X_1$  adalah 5 sehingga ( $5 \times 15 = 75$ ), sedangkan nilai terendah adalah 1 ( $1 \times 15 = 15$ ). Kriteria untuk menilai Pengambilan keputusan ( $Y$ ) rentang  $\frac{75-15}{5} = 12$ , maka penulis menentukan kriteria untuk menilai Pengambilan keputusan ( $Y$ ) sebagai berikut :

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Variable Pengambilan keputusan**

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori</b>
15 – 27	Sangat Tidak Baik
27,01 – 39	Tidak Baik
39,01 – 51	Cukup Baik
51,01 – 63	Baik
63,01 – 75	Sangat Baik

### 3.9.5.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif merupakan metode yang digunakan untuk mencari kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Analisis ini digunakan untuk menunjukkan hubungan/pengaruh antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh variabel yang diteliti.

#### 3.9.5.2.1 Uji Asumsi Klasik

Ada beberapa pengujian yang harus dijalankan terlebih dahulu untuk pengujian adalah model yang dipergunakan tersebut mewakili atau mendekati kenyataan yang ada. Untuk menguji kelayakan model regresi yang digunakan, maka harus terlebih dahulu memenuhi uji asumsi klasik. Terdapat tiga jenis pengujian pada uji asumsi klasik ini, diantaranya:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai *error* yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian statistik. Pengujian normalitas data menggunakan *Test of Normality Kolmogrov-Sirnov* dalam program SPSS. Menurut (Singgih Santoso 2012:393) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymptotic Significance*), yaitu:

- a. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- b. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

## 2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah hubungan linier sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel independen dari model regresi. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada sebuah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat *problem* multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika terbukti ada multikolinieritas, sebaiknya salah satu dari variabel independen yang ada dikeluarkan dari model, lalu pembuatan model regresi diulang kembali (Singgih Santoso, 2012:234). Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat pada

besaran *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF di bawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas (Gujarati, 2012:432). Menurut Singgih Santosa (2012:236) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$VIF \frac{1}{Tolerance} \text{ atau } Tolerance = \frac{1}{VIF}$$

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastis bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian atau residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Pada penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya problem heteroskedastisitas juga digunakan *scatter plot*. Kriterinya adalah apabila titik titik pada *scatter plot* atau diagram pencar tidak membentuk pola tertentu, maka dapat dinyatakan bahwa model regresi tidak terkendala heteroskedastisitas.

#### 3.9.5.2.2 Analisa Regresi Linier Berganda

Analisa regresi linier berganda digunakan untuk menguji apakah variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen secara simultan. Menurut (Sugiyono 2104:275) analisa regresi linier berganda merupakan regresi yang memiliki satu variabel dependen dan dua atau lebih variabel independen. Persamaan regresinya dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (pengambilan keputusan dalam transaksi trading)

- $\alpha$  = Bilangan konstanta  
 $\beta_1\beta_2$  = Koefisien regresi  
 $X_1$  = Variabel bebas (Analisis Teknikal )  
 $X_2$  = Variabel bebas (Analisis Fundamental)  
 $e$  = Tingkat kesalahan (*error*)

### 3.9.5.2.3 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengukur keeratan hubungan antara keseluruhan variabel secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2017:191) koefisien korelasi berganda dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R_{X_1X_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2 r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{X_1X_2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama  
 dengan variabel  $Y$

$r_{yx_1}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{yx_2}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{x_1x_2}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$  dengan  $X_2$

### 3.9.5.2.4 Koefisien Determinasi

Setelah koefisien korelasi diketahui, maka analisis korelasi dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi yang berfungsi untuk mengetahui persentase besarnya pengaruh variable independen terhadap variable dependen.

Setelah koefisien diketahui dan untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen digunakan koefisien determinan ( $Kd$ ) dengan rumusan sebagai berikut :

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

$Kd$  : Koefisien determinan

$R^2$  : Koefisien korelasi

Koefisien determinasi berkisar antara nol sampai dengan satu ( $0 < R^2 < 1$ ), berarti  $R^2 = 0$  menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variable independen terhadap variable dependen. Jika  $R^2$  semakin besar mendekati 1, maka menunjukkan semakin kuat pengaruh variable independen terhadap variable dependen tetapi jika  $R^2$  semakin kecil mendekati 0, maka menunjukkan semakin kecil pula pengaruh variable independen terhadap variable dependen.

Kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

- a. Jika  $Kd$  mendekati nol (0), berarti pengaruh variable independen terhadap variable dependen lemah.
- b. Jika  $Kd$  mendekati satu (1), berarti pengaruh variable independen terhadap variable dependen kuat.

Untuk melihat besar pengaruh dari setiap variable independen terhadap variable dependen secara parsial. Maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus berikut :

$$Kd = Zerp Order \times \beta \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

Zero Order = Koefisien korelasi

$\beta$  = Koefisien beta

### 3.9.5.2.5 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas rumusan masalah ang akan diuji kebenarannya dalam suatu penelitian. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian secara parsial (uji t) dan menyajikannya secara simultan (uji f). Hipotesis yang akan diujin dan dibuktikan dalam penelitian ini berkaitan dengan variabel –varibel bebas yaitu kompetensi pengguna, keandalan *software* dan keandalan *database* serta variabel terikat kualitas informasi akuntansi.

Menurut (Sugiyono 2014:64) pengertian hipotesis adalah:

“Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga

dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.”

### 1. Uji Parsial (Uji-t)

Adapun rancangan pengujian hipotesis secara parsial adalah sebagai berikut:

1.  $H_0 : \beta_1 = 0$  Pengaruh Analisis Teknikal tidak berpengaruh signifikan terhadap Pengambilan keputusan dalam transaksi trading

$H_{a1} : \beta_1 \neq 0$  Pengaruh Analisis Teknikal berpengaruh signifikan terhadap Pengambilan keputusan dalam transaksi trading

2.  $H_{02} : \beta_2 = 0$  Pengaruh Analisis Fundamental tidak berpengaruh signifikan terhadap Pengambilan keputusan dalam transaksi trading

$H_{a2} : \beta_2 \neq 0$  Pengaruh Analisis Fundamental signifikan terhadap Pengambilan keputusan dalam transaksi trading

Pengolahan data akan dilakukan dengan menggunakan alat bantu aplikasi *software IBM SPSS Statistics* agar pengukuran data yang dihasilkan lebih akurat.

Adapun rumus yang digunakan menurut Sugiyono (2014:184) dalam pengujian hipotesis (Uji  $t$ ) penelitian ini adalah :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$t$  : Tingkat signifikan  $t_{hitung}$  yang selanjutnya dibandingkan dengan  $t_{tabel}$

$r$  : Koefisien korelasi

$n$  : Jumlah Sampel

Kemudian menentukan model keputusan dengan menggunakan statistik Uji  $t$ , dengan melihat asumsi sebagai berikut :

- a. Interval keyakinan  $\alpha = 0,05$
- b. Derajat kebebasan =  $n-2$
- c. Dilihat hasil  $t_{tabel}$

Hasil hipotesis  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria uji sebagai berikut :

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada  $\alpha=5\%$  atau  $-t_{hitung} < t_{tabel}$  atau P value ( $sig$ )  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (berpengaruh).
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$   $\alpha=5\%$  atau  $-t_{hitung} > t_{tabel}$  atau P value ( $sig$ )  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (tidak berpengaruh).

## 2. Uji Simultan (Uji-F)

Uji F digunakan untuk melihat apakah variabel independen secara bersama sama (serentak) mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen bentuk pengujiannya adalah :

$H_{03} : \beta_i = 0$  Pengaruh Analisis Teknikal dan Analisis Fundamental tidak berpengaruh signifikan terhadap Pengambilan keputusan dalam transaksi trading.

$H_{a3} : \beta_i \neq 0$  Pengaruh Analisis Teknikal dan Analisis Fundamental berpengaruh signifikan terhadap Pengambilan keputusan dalam transaksi trading.

Hipotesis kemudian diuji untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya. Pengujian hipotesis ditunjukkan untuk menguji ada tidaknya pengaruh dari variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel dependen. Pengujian

hipotesis dengan menggunakan Uji F atau yang biasa disebut dengan *Analysis of varian* (ANOVA).

Pengujian Anova atau uji F bisa dilakukan dengan dua cara yaitu dengan melihat tingkat signifikan atau dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Pengujian dengan tingkat signifikan pada tabel Anova  $< \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak (berpengaruh), sementara sebaliknya apabila tingkat signifikan pada tabel Anova  $> \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (tidak berpengaruh).

Pengujian hipotesis menurut Sugiyono (2014:257) dapat digunakan rumus signifikan korelasi ganda sebagai berikut :

$$Fh = \frac{R^2/K}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan :  $F_h = F_{hitung}$  yang akan dibandingkan dengan  $F_{tabel}$

$R$  = Koefisien korelasi ganda

$K$  = jumlah variabel independen

$n$  = jumlah anggota populasi

$dk = (n-k-1)$  derajat kebebasan

Nilai F dan hasil perhitungan diatas kemudian diperbandingkan dengan  $F_{tabel}$  atau F yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko atau *significane* 5% dan *degree of freedom* pembilang dan penyebut, yaitu  $db1 = k$  = banyak variabel bebas dan  $db2 = (n-k-1)$  dimana kriteria yang digunakan adalah :

Pengujian dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan ketentuan yaitu :

Kriteria Uji :

- a. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (berpengaruh)
- b. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak berpengaruh)

Asumsi bila terjadi penolakan  $H_0$  maka dapat diartikan sebagai adanya pengaruh signifikan dari variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.