BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan suatu data. Sesuai dengan pendapat **Sugiyono (2010:13)** mendefinisikan objek penelitian sebagai berikut:

"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)."

Sedangkan menurut pengertian menurut **Suharsimi Arikunto (2006:29)** objek penelitian adalah :

"Sesuatu yang merupakan inti dari problematika penetian".

Dari definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa objek penelitian adalah suatu sasaran ilmiah dengan tujuan dan kegunaan tertentu untuk mendapatkan data tertentu yang mempunyai nilai, skor atau ukuran yang berbeda.

Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan tujuan tertentu mengenai suatu hal yang akan dibuktikan secara objektif untuk mendapatkan data sesuai tujuan dan kegunaan tertentu. Adapun objek penelitian yang penulis teliti adalah dengan judul Pengaruh Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap Terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) pada perusahaan Sub Sektor Transportasi

yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Oleh karena itu yang menjadi objek penelitiannya adalah Modal Kerja (X_1), Investasi aktiva tetap (X_2) dan tingkat pengembalian investasi (ROI) (Y).

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian yang digunakan

Dalam pemecahan masalah yang ada suatu penelitian diperlukan penyelidikan yang hati-hati, teratur dan terus-menerus, sedangkan untuk mengetahui bagaimana seharusnya langkah penelitian harus dilakukan dengan menggunakan metode penelitian. Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah dan kemudian menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan terdapat suatu kebenaran data-data yang akan diperoleh. Untuk lebih jelasnya ada beberapa pengertian metode penelitian menurut para ahli yaitu :

menurut **Sugiyono (2015:2)** menjelaskan bahwa:

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

Metode yang digunakan penulis adalah metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif) dengan pendekatan kuantitatif.

Adapun pengertian dari metode deskriptif menurut **Suharsimi Arikunto (2013:3)** adalah:

"Metode Deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian."

Metode penelitian *deskriptif* dengan pendekatan kualitatif ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian (1) mengenai perkembangan Modal Kerja (2) mengenai perkembangan Investasi Aktiva Tetap (3) dan mengenai perkembangan Tingkat Pengembalian Investasi (ROI).

Sedangkan metode penelitian Verifikatif menurut **Sugiyono (2012:55)** yaitu "merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih."

Penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) pada perusahaan Sub Sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Dengan menggunakan metode penelitian, maka diketahui hubungan yang signifikan antar variabel yang diteliti sehingga menghasilkan sesuatu yang diperjelas oleh gambaran mengenai objek yang diteliti.

3.2.2 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Definisi dari desain penelitian menurut **Moh. Nazir (2003:11)** adalah :

"Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, mulai tahap persiapan sampai tahap penyusunan laporan."

Sedangkan menurut **Husein Umar (2005:54-55)** desain penelitian adalah:

"Rencana dan struktur penyelidikan yang dibuat sedemikian rupa agar diperoleh jawaban atas pertanyaan-pertanyaan penelitian".

Meninjau definisi desain penelitian yang telah dilakukan oleh Moh. Nazir dan Husein Umar diatas, penulis berasumsi desain penelitian merupakan proses yang dilakukan peneliti mulai dari perencanaan dan pelaksanaan penelitian, sehingga pada saat pelaksanaan penelitian peneliti dapat mengumpulkan, menganalisis, dan menghasilkan data yang di teliti.

Adapun langkah-langkah desain penelitian dapat di uraikan sebagai berikut :

1. Menetapkan kajaian pustaka sebagai gambaran teori-teori bagi peneliti setelah penetapan judul. Dengan demikian dapat ditetapkan judul penelitian yaitu Pengaruh Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) pada Perusahaan Sub

Sektor Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2014.

2. Menetapkan Penelitian Terdahulu, hali ini untuk pengambilan berbagai data sumber yang diambil dari beberapa jurnal yang telah terdaftar atau resmi yang sesuai dengan judul sang peneliti, sehingga peneliti bisa menetapkan judul yaitu Pengaruh Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) pada Perusahaan Sub Sektor Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2014.
3. Pembuatan Kerangka Pemikiran hal ini digunakan untuk memberikan gambaran mengenai variable apa saja yang diamati pada suatu penelitian, lalu menjabarkan secara terstruktur komponen dan cakupan penelitian, dan juga merupakan pemandu peneliti ataupun pembaca hasil penelitian untuk mengerti secara cepat keseluruhan penelitian yang dilakukan.
4. Penentuan Hipotesis yang bertujuan untuk menguji teori, mendorong munculnya teori, menerangkan fenomena sosial, sebagai pedoman untuk mengarah penelitian, lalu memberikan kerangaka untuk menyusun kesimpulan yang akan dihasilkan.

3.1 Tabel Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	Metode yang digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
T-1	Deskriptif	Deskriptif	Modal Kerja	Cross Sectional
T-2	Deskriptif	Deskriptif	Investasi Aktiva Tetap	Cross Sectional
T-3	Deskriptif	Deskriptif	Tingkat Pengembalian Investasi (ROI)	Cross Sectional
T-4	Deskriptif dan Verifikatif	Deskriptif dan Verifikatif	Pengaruh Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) pada Perusahaan Sub Sektor Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia	POOLED DATA

Adapun desain penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

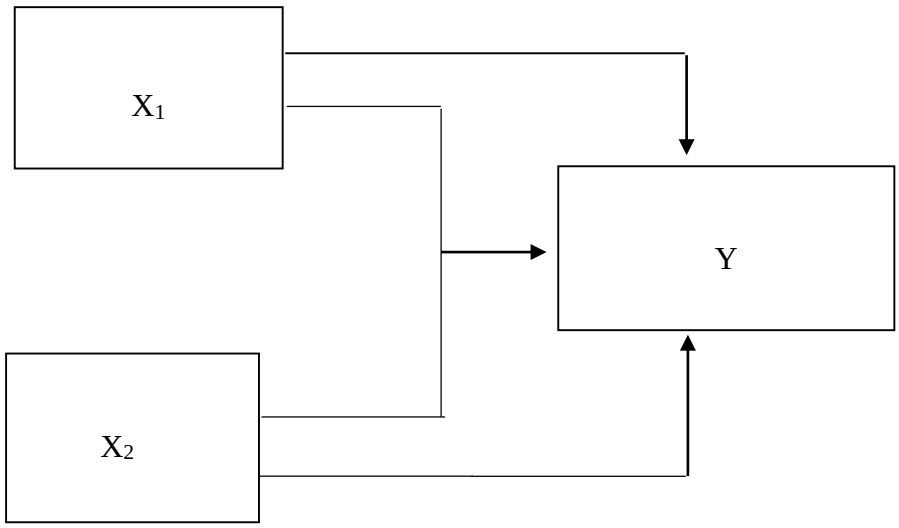
1. Menentukan judul dan fenomena

   Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah Pengaruh Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap terhadap Tingkat Pengembalian Investasi pada

perusahaan sub sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia melalui hipotesis yang peneliti ambil.

2. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variable bebas (*independen*), yaitu Modal Kerja sebagai variable "X_1" dan Investasi Aktiva Tetap sebagai variable "X_2" dan variable terikat (*dependen*), yaitu Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) sebagai variable "Y". Ketiga variable diuraikan secara khusus mulai dari indikator, skala pengukuran, dan instrument penelitiannya.
3. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif (kualitatif) dan metode verifikatif (kuantitatif) dengan pendekatan kuantitatif.
4. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah :
    - Studi Lapangan
    - Studi kepustakaan
5. Melakukan analisis data
6. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

Desain penelitian ini menggunakan metode pendekatan antara dua variable bebas secara bersamaan yang mempunyai hubungan dengan satu variable tergantung.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan

X_1 : Modal Kerja

X_2 : Investasi Aktiva Tetap

Y : Tingkat Pengembalian Investasi (ROI)

3.2.3 Operasionalisasi Variabel

Pengertian operasional dan variabel menurut **Sugiyono (2010:58)** adalah :

"Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya."

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil penulis yaitu "Pengaruh Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap terhadap Tingkat Pegembalian Investasi

(ROI) pada perusahaan sub sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia". Maka variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel *independen* (variable X) yaitu variabel bebas yang mempengaruhi variable lain dan tidak dipengaruhi oleh variable lain.Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap.

2. Variabel *dependen* (variable Y) yaitu variable terikat yang dipengaruhi variable lain dan mempengaruhi variable lain. Variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah Profitabilitas yang diukur dengan ROI.

Tabel 3.2

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Satuan	Skala	Sumber
Modal Kerja (X_1)	Modal kerja merupakan jumlah dana yang tersedia untuk membiayai seluruh operasi kebutuhan kebutuhan perusahaan. (Munawir, 2007:114)	- Aktiva Lancar - Hutang Lancar Modal Kerja = Aktiva lancar- Hutang lancar	Rupiah (Rp)	Rasio	Neraca
Investasi Aktiva Tetap (X_2)	Investasi Aktiva tetap merupakan harapan perusahaan untuk dapat memperoleh kembali dana yang telah diinvestasikan dalam aktiva tetap tersebut. (Bambang Riyanto, 2008:115)	- Aktiva Tetap Investasi Aktiva Tetap = Aktiva Tetap – Akumulasi Penyusutan	Rupiah (Rp)	Rasio	Neraca

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Satuan	Skala	Sumber
Profitabilitas (ROI) (Y)	*Return on investment* adalah rasio yang menunjukkan hasil (*return*) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. ROI juga merupakan suatu ukuran tentang efektivitas manajemen dalam mengelola investasinya. (Kasmir, 2012:202)	- Laba bersih setelah pajak - Total Aktiva ROI = $\frac{\text{Laba besih setelah pajak}}{\text{Total Aktiva}}$ X100%	Persen (%)	Rasio	Neraca Laporan Laba Rugi

3.2.4 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.4.1 Sumber Data

Menurut **Suharsmi Arikunto (2006:129)** mengemukakan bahwa: "Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh".

sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder. Menurut **Sugiyono (2010:193)** sumber sekunder adalah:

"Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen".

sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan sub sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2.4.2 Teknik Penentuan Data

Teknik Penentuan data terbagi atas dua bagian, yaitu populasi dan sampel. Definisi dari populasi dan sampel adalah sebagai berikut :

1. Populasi

Pengertian Populasi menurut **Sugiyono (2010:80)** mengemukakan mengenai populasi yaitu : "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan".

Berdasarkan pengertian di atas, pupulasi yaitu obyek/subyek yang berada pada satu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah peneliti maka yang menjadi populasi sasaran dalam penelitian ini adalah sumber data keuangan tahunan pada perusahaan sub sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2011 sampai 2014 sebanyak 8 perusahaan.

2. Sampel

Menurut **Sugiyono (2005:56)** sampel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Berdasarkan pengertian diatas sampel dari penelitian ini adalah:

a. Data yang diambil merupakan data laporan keuangan tahunan yang diambil dari 8 perusahaan transportasi yang terdaftar di BEI.

b. Data yang diambil yaitu 4 tahun dari 2011 sampai 2014

c. Jumlah sampel yang diambil 32 data cukup untuk melakukan penelitian tersebut.

Kesimpulannya, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 8 perusahaan Transportasi (*data cross section*) dengan periode laporan keuangan selama 4 tahun (*data time series*). Total keseluruhan data yang disajikan sampel adalah 32 buah data (*pool data*).

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dilakukan dengan beberapa cara, berikut uraianya :

1. *Library Research* (penelitian kepustakaan)

Yaitu pengumpulan data-data dari literatur, sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah, membaca, dan mempelajari buku-buku untuk memperoleh data-data yang berkaitan. Studi literatur tersebut di dapat dari berbagi sumber antara lain sebagai berikut:

a. Skripsi di berbagai tempat.
b. Berbagai jurnal-jurnal.
c. Media internet seperti website-website terkait dengan objek penelitian.

Dalam penelitian ini penelitian mengakses website *Indonesia Stock Exchange* (IDX) melalui internet dengan alamat http://www.idx.co.id

1. Observasi Non Sistematis

Yaitu penelitian dilakukan secara tidak langsung ke perusahaan tetapi melalui pencarian secara online (*Browshing*) untuk memperoleh laporan keuangan.

3.2.6 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.6.1 Rancangan Analisis

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

1. Rancangan Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Adapun pengertian dari metode deskriptif menurut **Moh. Nazir (2005: 54)** adalah:

"Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang."

Penulis dalam menyusun usulan penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif dimana data tersebut diperoleh dan dianalisa dengan dasar teori yang ada sekarang sehingga dapat memberikan suatu

gambaran yang cukup jelas. Selanjutnya diteliti lalu diambil suatu kesimpulan dari hasil analisis tersebut dengan menggunakan pendekatan kualitatif sehingga dapat diketahui seberapa erat hubungan antara variable X_1, X_2 dan Y.

Cara yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode *Time Series*, dengan rumus:

$$\frac{\text{data tahun berikut} - \text{data tahun lalu}}{\text{data tahun lalu}} \text{ x 100 \%}$$

Rumus diatas dapat dilihat tingkat perkembangan modal kerja, investasi aktiva tetap dan tingkat pengembalian investasi. Analisis rasio keuangan yang digunakan adalah:

Modal kerja adalah kelebihan aktiva lancar terhadap hutang jangka pendek. Kelebihan inilah yang disebut modal kerja bersih (*net working capital*). Kelebihan ini merupakan jumlah aktiva lancar yang berasal dari hutang jangka panjang dan modal sendiri. Tentunya definisi ini bersifat kualitatif karena menunjukkan kemungkinan tersedianya aktiva lancar yang lebih besar daripada hutang jangka pendek dan menunjukkan tingkat keamanan bagi kreditur jangka pendek serta menjamin kelangsungan usaha di masa mendatang.

Modal Kerja = Aktiva Lancar – Hutang Lancar

Tabel 3.3

Standar Pengukuran Tingkat Modal kerja

Tingkat	Predikat
8 % ke atas	Sehat
6.4%-7.9%	Kurang Sehat
Dibawah 6.4%	Tidak Sehat

Sumber: www.bi.go.id

Investasi Aktiva Tetap merupakan harapan perusahaan untuk dapat memperoleh kembali dana yang telah diinvestasikan dalam aktiva tetap tersebut.

Investasi Aktiva Tetap = Aktiva Tetap – Akumulasi Penyusutan

Tingkat pengembalian Investasi (ROI). Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen perusahaan dalam memperoleh keuntungan (laba setelah pajak) yang dihasilkan dari rata-rata total aset bank yang bersangkutan. Semakin besar ROI, semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai perusahaan sehingga kemungkinan suatu perusahaan dalam kondisi bermasalah semakin kecil.. Rasio ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$ROI = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Aktiva Lancar}} \times 100\%$$

Tabel 3.4

Standar Pengukuran Tingkat ROI

Tingkat	Predikat
Diatas 1.22%	Sehat
0.99%-1.22%	Cukup Sehat
0.77%-0.99%	Kurang Sehat
Dibawah 0.77%	Tidak Sehat

Sumber: www.bi.go.id

Dan untuk menghitung perkembangan Modal Kerja, perkembangan Investasi Aktiva Tetap dan perkembangan Tingkat pengembalian Investasi tersebut untuk setiap tahunnya digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Pekembangan} = \text{Rasio Tahun}_{x} - \text{Rasio Tahun}_{(x-1)}$$

Hasil - hasil dari rumus tersebut nantinya akan dimasukan pada sebuah tabel perhitungan dan digambarkan melalui grafik, sehingga kita bisa melihat bagaimana perkembangan Modal Kerja, perkembangan Investasi aktiva tetap dan perkembangantingkat pengembalian investasi tersebut untuk setiap tahunnya.

2. Rancangan Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Digunakan untuk mengetahui seberapa besar perencanaan keuangan dan pengendalian keuangan berperan penting dalam meningkatkan penyusunan

anggaran kas. Adapun langkah-langkah dalam pengujian statistik yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

A. Analisis Regresi Berganda

Suatu analisis untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variable bebas terhadap variable terikat. **Sudjana (2000:56)**. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variable X_1 dan variabel X_2 terhadap variable Y. Untuk penelitian ini penulis akan mengambil data laporan keuangan. Sedangkan data yang telah berhasil dikumpulkan diolah dan dianalisa dengan menggunakan alat analisis Regresi Berganda. Hasil pengolahan data ini digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.Uji ini untuk mengetahui hubungan antara ketiga variable tersebut.

Rumus Regresi berganda dicari dengan persamaan:

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

Dimana:

Y : Variabel dependen atau terikat (ROI)

X_1 : Variabel independent atau bebas (Modal Kerja)

X_2 : Variabel independent atau bebas (investasi aktiva tetap)

a : Konstanta persamaan regresi

β_1, β_2 : Koefisien Regresi

ε : Pengaruh faktor lain

3.2.6.2 Uji Asumsi Klasik

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi-asumsi klasik merupakan dasar dalam model regresi linier berganda yang dilakukan sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis. Beberapa asumsi klasik yang harus dipenuhi terlebih dahulu

sebelum menggunakan analisis regresi berganda (*multiple linear regression*) sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, terdiri atas:

1. **Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal atau tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

a. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.

b. Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar *normal Probability Plots* dalam program SPSS. Dasar pengambilan keputusan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.

b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi kuat. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.

2. Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar, yang mengakibatkan standar error nya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors* (VIF). Menurut **Gujarati (2003: 362)**, jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut **Gujarati (2005:406)**, situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien- koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji Rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing- masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (*error*) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen). Selain itu, dengan menggunakan program SPSS, heteroskedastisitas juga bisa dilihat dengan melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SDRESID. Jika ada pola tertentu seperti titik- titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika tidak membentuk pola tertentu yang teratur, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Akibat

dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak efisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik *Durbin-Watson* (D-W). Kriteria uji: bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel *Durbin-Watson*:

a. Jika D-W < dL atau D-W > 4 – dL, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi.

b. Jika dU < D-W < 4 – dU, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi.

c. Tidak ada kesimpulan jika dL ≤ D-W ≤dU atau 4 – dU ≤ D-W ≤ 4-dL.

Apabila hasil uji *Durbin-Watson* tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan runs test.

3.2.6.3 Analisis Korelasi (*Pearson*)

Kuat lemahnya hubungan amtara variabel X dan variabel Y dalam penelitian ini, dibuktikan dengan menggunakan analisis *Korelasi (Pearson)*

Korelasi dapat bersifat negatif dan positif. Dimana :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Jika korelasi menghasilkan angka positif, hubungan kedua variabel searah begitupun sebaliknya. Angka korelasi berkisar antar 0 sampai 1. Jika angka korelasi mendekati angka 1 maka hubungan kedua variabel semakin kuat namun jika angka korelasi mendekati 0, maka hubungan kedua variabel semakin lemah.

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq +1$, dimana :

a. Apabila r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
b. Apabila r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.
c. Apabila r = 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak

   Ada hubungan sama sekali.

Untuk dapat memberi interprestasi terhadap seberapa kuat hubungan itu maka digunakan pedoman seperti tabel di bawah ini

Tabel 3.5

Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2010:183)

3.2.6.4 Analisis Determinasi

Untuk menegtahui besarnya pengaruh variabel "X" terhadap variabel "Y" dapat diketahui dengan menggunakan analisis koefisien determinasi. Adapun rumus untuk mencari koefisien determinasi adalah :

Kd= r^2 x 100%

Sumber : J. Sarwono (2005:481)

Keterangan :

Kd : Nilai koefisien determinasi

r : Koefisien *korelasi (pearson)*

100% : Pengali yang dinyatakan dalam persentase

3.2.6.5 Pengujian Hipotesis

Pengertian hipotesis menurut **(Suharsimi Arikunto, 2013:110)** adalah sebagai berikut : "Suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul."

Langkah-langkah dalam menganalisisnya adalah sebagai berikut :

1. Uji t (parsial)

   Dalam penelitian ini uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari masing – masing variabel independen dengan variabel dependen. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah :

   Pengaruh Modal Kerja terhadap Tingkat Pengembalian Investasi

   $H_0 : \beta_1 = 0$, Modal Kerja tidak berpengaruh terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI).

   $H_1 : \beta_1 \neq 0$, Modal Kerja berpengaruh terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI).

Pengaruh Investasi Aktiva Tetap terhadap Tingkat Pengembalian Investasi

H_0 : $\beta_2 = 0$, Investasi aktiva tetap tidak berpengaruh terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI).

H_1 : $\beta_2 \neq 0$, Investasi aktiva tetap berpengaruh terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI).

Menentukan t hitung

Untuk mengetahui tingkat signifikansi dari koefisien korelasi, maka penulis menggunakan statistik uji "t" sebagai berikut:

Untuk menguji signifikan suatu koefisien korelasi menggunakan uji t dengan rumus

sebagai berikut :

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

Keterangan :
t = nilai uji t_{hitung}
r = Koefisien korelasi
n = Jumlah sample

A. Menentukan tingkat signifikansi

Agar hasil perhitungan koefisien korelasi dapat diketahui signifikan atau tidak signifikan maka hasil perhitungan dari statistic uji t hitung tersebut selanjutya dibandingkan dengan t tabel. Nilai t hitung terebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai t tabel dengan tingkat kepercayaan dengan taraf nyata α= 0,05 uji dua

pihak dan dari hipotesis yang telah ditetapkan tersebut akan diuji berdasarkan daerah penerimaan dan daerah penolakan yang ditetapkan sebagai berikut :

1. Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_o diterima, H_1 ditolak.
2. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak, H_1 diterima.

Untuk mengetahui ditolak atau tidaknya dinyatakan dengan kriteria sebagai berikut:

Jika thitung < ttabel, maka H_0 ada didaerah penerimaan, Ha ditolak, artinya tidak positif.

Jika thitung > ttabel, maka H_0 ada di daerah penolakan, Ha diterima, artinya positif.

2. Uji F (Uji Simultan)

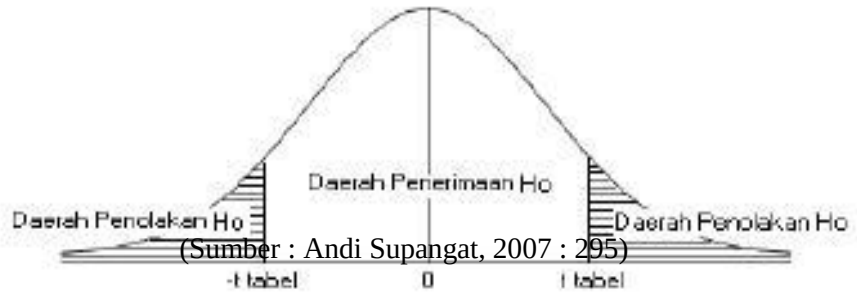
   Uji F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Ini dilakukan sebagai berikut :

   1) Bila Fhitung < Ftabel, maka variabel independen bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
   2) Bila Fhitung > Ftabel, maka variabel independen secara bersama-sama terpengaruh terhadap variabel dependen.

   Hipotesis yang akan diuji ditulis sebagai berikut :

H_0 ; β_1, β_2 = 0, secara simultan Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap secara simultan tidak berpengaruh terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI).

H_0 ; β_1, $\beta_2 \neq 0$, secara simultan Modal Kerja dan Investasi Aktiva Tetap secara simultan berpengaruh terhadap Tingkat Pengembalian Investasi (ROI).



(Sumber : Andi Supangat, 2007 : 295)

Gambar 3.2

Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

3.2.6.6 Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika thitung dan Fhitung berada di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, modal kerja, investasi aktiva tetap berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap tingkat pengembalian investasi (ROI). Tingkat signifikannya yaitu 5% ($\alpha = 0{,}05$), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95%, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95% dan hal ini menunjukan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut).