BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah sasaran untuk mendapatkan suatu informasi data. Dengan pengertian objek penelitian yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010:38) bahwa :

"Objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya."

Objek yang menjadi objek peneliti adalah perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas. Dari judul yang diambil maka yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah

1. perputaran aktiva tetap sebagai variabel bebas
2. modal kerja sebagai variabel bebas
3. profitabilitas sebagai variabel terikat

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah tata cara yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi terhadap data yang telah didapatkan. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan cara apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis. Adapun pengertian metode penelitian menurut Sugiyono (2007:4) yang menyatakan bahwa;

"Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Sugiyono (2010:29) menerangkan metode deskriptif sebagai berikut:

"Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

Adapun tujuan metode deskriptif pada penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas pada 6 (enam) perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

Sedangkan pengertian verifikatif menurut Mashuri (2010:29) sebagai berikut:

"Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan."

Adapun tujuan metode verifikatif pada penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruhperputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas.Dengan menggunakan metode penelitian, maka akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain dalam perencanaan penelitian bertujuan untuk melaksanakan penelitian, sehingga dapat diperoleh suatu logika, baik dalam pengujian hipotesis maupun dalam membuat kesimpulan. Adapun pengertian proses penelitian menurut Sugiyono (2008:18) adalah :

1) Sumber masalah
2) Rumusan masalah
3) Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan
4) Pengajuan hipotesis
5) Metode penelitian
6) Menyusun instrumen penelitian
7) Kesimpulan.

Berdasarkan proses penelitian di atas tersebut, maka desain pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

1. Sumber masalah

Permasalahan yang dicari berdasarkan fenomena yang ditemukan, baik itu berasal dari internal maupun eksternal perusahaan. Setelah itu menetapkan judul penelitian. Adapun judul dalam penelitian ini adalah "pengaruh perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas pada 6 (enam) perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016)".

2. Rumusan masalah

Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan perputaran aktiva tetap, modal kerja, dan profitabilitas serta seberapa besar pengaruh perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas pada 6 (enam) perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

Untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (hipotesis) yaitu untuk mengetahui perkembangan perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas. Serta besarnya pengaruh perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas pada 6 (enam) perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

Pengajuan hipotesis

Berdasarkan fenomena dan dukungan teori, hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H1 : Perputaran aktiva tetap berpengaruh terhadap profitabilitas.
H2 : Modal kerja berpengaruh terhadap profitabilitas.

H3 : Perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas

Metode peneltian

Pada penelitian kali ini metode penelitian yang digunakan adalah metode metode deskriptif untuk mengetahui perkembangan perputaran total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengembalian modaldan metode verifikatif untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap Profitabilitas. Dengan menggunakan metode penelitian, maka akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

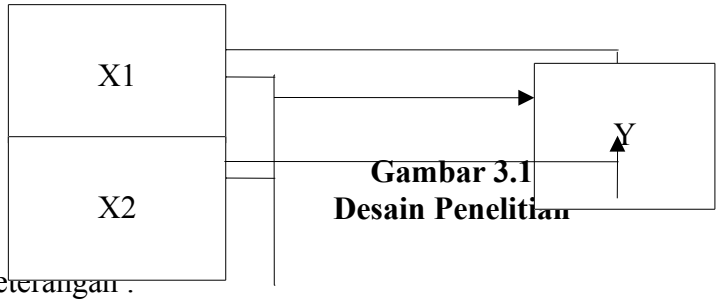
3. Menyusun instrumen penelitian

Setelah metode penelitian yang sesuai dipilih, maka peneliti dapat menyusun instrumen penelitian. Instrumen ini digunakan sebagai alat pengumpul data. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder berupa data laporan keuangan tahunan perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas pada 6 (enam) perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.
Teknik penentuan data dalam penelitian ini yaitu berupa populasi dan sampel menggunakan *time series* dan *cross section.*

4. Kesimpulan

Kesimpulan adalah langka terakhir dari suatu periode penelitian yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah. Dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan seperti dibawah ini:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :
X_1 = Perputaran Aktiva Tetap
X_2 = Modal Kerja
Y = Profitabilitas

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	**Metode yang digunakan**	**Unit Analisis**	**Time Horizon**
Untuk mengetahui perkembangan perputaran aktiva tetap pada pada enam perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.	*Deskriptif*	*Perusahaan*	*Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)*
Untuk mengetahui perkembangan modal kerja pada pada enam perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.	*Deskriptif*	*Perusahaan*	*Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)*
Untuk mengetahui perkembangan profitabilitas pada pada enam	*Deskriptif*	*Perusahaan*	*Time Series*

Tujuan Penelitian	Metode yang digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.			*dan* *Cross Sectional* *(Pooled Data)*
Untuk mengetahui besarnya pengaruh perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas pada enam perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 baik secara simultan maupun secara parsial.	*Verifikatif*	*Perusahaan*	*Time Series* *dan* *Cross Sectional* *(Pooled Data)*

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel - variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan dengan benar. Seperti menurut Sugiyono (2013:60),

"Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya."

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu:

1. Variabel bebas atau variabel independen (X)
   Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi

variabel bebas atau variabel independent adalah perputaran aktiva tetap (variabel X_1) dan modal kerja (variabel X_2).

2. Variabel terikat atau variabel dependen (Y)
   Variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi (respon) jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang variabelnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah profitabilitas (variabel Y) yang dipengaruhi perputaran aktiva tetap (variabel X_1) dan modal kerja (variabel X_2).

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Perputaran Aktiva tetap, Modal kerja dan Profitabilitas

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Sumber data
Perputaran aktiva tetap (X1)	Rasio ini melihat sejauh mana aktiva tetap yang dimiliki oleh suatu perusahaan memiliki tingkat perputarannya secara efektif, dan memberikan dampak pada keuangan perusahaan. Irham Fahmi (2014 : 79)	Penjualan aktiva tetap $perputaran\,aktiva\,tetap = \frac{}{}$	kali (x)	Rasio	Sekunder (laporan Keuangan)
Modal kerja (X2)	Modal kerja adalah jumlah aktiva lancar pada neraca perusahaan. Konsep modal kerja bersih yaitu pengurangan antara aktiva lancar atau aset saat ini dengan pasiva lancar/hutang lancar. Sehingga diketahui bahwa terdapat modal kerja bersih dan modal kerja kotor. William H. Husband dan James C. Dockerey (1996)	Aktiva lancar Hutang lancar $Modal\,kerja = Aktiva\,lanca$	Rupiah (Rp)	Rasio	Sekunder (laporan Keuangan)
Profitabilitas (Y)	*return on equity* merupakan rasio keuangan yang banyak digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan, khususnya menyangkut profitabilitas perusahaan. *Return on equity* mengukur kemampuan laba atas modal sendiri yang dimiliki perusahaan. Menurut Harjadi (2013:178)	Laba setelah pajak equity $profitabilitas(ROE) = \frac{Lab}{}$	Persen (%)	Rasio	Sekunder (laporan Keuangan)

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekunder. Menurut Sugiyono (2012:37) :

"Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data".

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder eksternal yang terdapat di laporan keuangan tahunan tentang perputaran aktiva tetap, modal kerja dan profitabilitas dari 6 (enam) perusahaan property dan real estate yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2012-2016.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Untuk menunjang hasil penelitian, maka peneliti melakukan pengelompokan data yang diperlukan ke dalam dua golongan, yaitu:

1. **Populasi**

   Menurut Umi Narimawati (2008:161) :

   "Populasi adalah Objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis."

   Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder eksternal yang terdapat di laporan keuangan tahunan tentang perputaran aktiva tetap, modal kerja, dan profitabilitas pada perusahaan property dan real estate yang terdaftar di bursa efek indonesia periode 2012-2016.

   Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah data keuangan 6 (enam) perusahaan property dan real estate yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2012-2016.

2. **Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian Umi Narimawati (2008). Teknik penentuan data dalam penelitian ini menggunakan data panel disebut model regresi data panel Yana Rohmana (2010:229). Sedangkan pengertian data panel menurut Gujarati (2003:637) yaitu gabungan dari data *time series* (antar waktu) dan *cross section* (antar individu atau ruang). Dalam metode ini besarnya sampel ditentukan dengan mempertimbangkan tujuan penelitian berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan terlebih dahulu dalam *purposive sampling*. Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. *Time Series*
   Laporan keuangan perusahaan yang diambil yaitu laporan keuangan tahunan perusahaan property dan real estate selama 5 (lima) tahun yaitu 2012-2016.
2. *Cross Section*
   Jumlah perusahaan yang diteliti sebanyak 6 (enam) perusahaan property dan real estate, yaitu:

Tabel 3.3
Data Sample

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	APLN	- PT Agung Podomoro Land Tbk.
2.	ASRI	- PT Alam Sutera Realty Tbk.
3.	COWL	- PT Cowel Development Tbk.
4.	DUTI	- PT Duta Pertiwi Nusantara Tbk.
5.	DILD	- PT Intiland Development Tbk.
6.	EITY	- BakrieLand Development Tbk..

Berdasarkan tabel di atas, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah data rasio keuangan pada laporan keuangan tahunan lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, selama kurun waktu

5 (lima) tahun (2012-2016) sehingga diperoleh sebanyak 30 anggota sampel, sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini ada beberapa langkah, antara lain:

Dokumentasi, yaitu mengumpulkan data dari laporan-laporan yang telah diolah oleh pihak lain sehingga penulis dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan yaitu berupa data laporan keuangan tahunan tentang perputaran aktiva tetap, modal kerja dan profitabilitas dari 6 (enam) perusahaan property dan real estate yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2012-2016.

Studi kepustakaan, yaitu mengumpulkan teori-teori yang mendasari penelitian, yang dapat dijadikan pedoman dalam melakukan analisis terhadap data dan informasi yang didapatkan dari perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dalam penelitian ini, studi kepustakaan yang digunakan yaitu berupa jurnal, penelitian terdahulu, serta artikel yang berkaitan dengan perputaran aktiva tetap, modal kerja dan profitabilitas.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Umi Narimawati (2010:41) :

> Rancangan analisis 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.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan rancangan analisis merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah dikumpulkan.

Adapun analisis-analisis yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

3.2.5.1.1 Rancangan Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Pengertian metode deskriptif yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010:29) sebagai berikut:

"Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

Berdasarkan teori diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana perkembangan. perputaran aktiva tetap, modal kerja dan profitabilitas pada perusahaan property dan real estate yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2012-2016.

Dan untuk mengukur perputaran total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengambalian modaldigunakan rumus sebagai berikut:

1. Perputaran Aktiva tetap

$$Perputaran\ Aktiva\ tetap = \frac{Penjualan}{Aktiva\ tetap}$$

2. Modal kerja

$$Modal\ kerja = aktiva\ lancar - kewajiban\ lancar$$

3. Profitabilitas

$$profitabilitas = \frac{Laba\ Setelah\ Pajak}{Total\ Modal} \times 100$$

Sedangkan untuk perkembangan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Perkembangan = \frac{Pn - (Pn-1)}{Pn-1}$$

$$Perkembangan = \frac{Pn - (Pn-1)}{Pn-1} \times 100$$

Keterangan :

P_n= Perkembangan tahun sekarang

$Pn\text{-}_1$= Perkembangan tahun sebelumnya

3.2.5.1.2 Rancangan Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Rancangan analisis verifikatif atau kuantitatif menurut Sugiyono (2008:31) adalah:

"Merupakan metode analisis yang berlandaskan pada filasafat *positivism*, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Analisis data bersifat kuantitatif atau lebih dikenal dengan statistik dilakukan dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan".

Berdasarkan teori diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa rancangan analisis verifikatif atau kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Dalam penelitian ini analisis verifikatif digunakan untuk menguji pengaruh variabel

independen yaitu perputaran aktiva tetap dan modal kerjaterhadap variabel dependen yang diteliti yaitu profitabilitas

Langkah-langkah analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. **Analisis Regresi Linear Berganda (*Multiple Regression*)**

   Menurut Andi Supangat (2007:352) garis regresi adalah:

   "Suatu garis yang ditarik diantara titik-titik (*scatter diagram*) sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan untuk menaksir besarnya variabel yang satu berdasarkan variabel yang lain, dan dapat juga dipergunakan untuk mengetahui macam korelasinya (positif atau negatifnya)."

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan modal kerja terhadap profitabilitas. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sebarapa besar pengaruh perputaran aktiva tetap dan modal kerja terhadap profitabilitas. Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = a + } \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 \mathbf{+ e}$$

Dimana:

Y = Profitabilitas

a = Bilangan berkonstanta

β_1, β_2 = Koefisien arah garis

x_1 = Perputaran aktiva tetap

x_2 = Modal kerja

e = Kesalahan residual (*error*)

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik.

2. Uji Asumsi Klasik

Dalam mencari keabsahan analisis regresi berganda, penelitian ini akan di uji dengan menggunakan uji asumsi klasik, yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang diperoleh dapat menghasilkan estimator yang baik.

MenurutWinarno (2011:5.37) :

"terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan *Multiple Linear Regression* sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, agar terhindar dari karakteristik-karakteristik *BLUE (Best Linier Unbiased Estimate)*." Beberapa asumsi itu diantaranya adalah :

a. Uji Normalitas

Uji norrmalitas adalah untuk melihat apakan variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2016). Sering terjadi kesalahan yang jamak yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel, padahal uji normalitas hanya dilakukan pada residualnya saja.

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji histrogram, uji normal P-P Plot dan uji Kolmogorov Smirnov. Hal ini dilakukan karena pengujian dengan metode grafik sering menimbulkan perbedaan persepsi diantara beberapa pengamat, sehingga uji normalitas yang dilengkapi dengan uji statistic diharapkan bebas dari keragu-raguan.

Jika residual tidak normal, maka dapat dilakukan beberapa langkah yaitu: melakukan transformasi data, melakukan trimming data outliers atau menambah data observasi. Langkah untuk menormalisasi data dalam penelitian ini adalah trasformasi data, yakni membuat persamaan semilog. Regresi dengan persamaan semilog yaitu membuat variabel dependen dalam bentuk logaritma dan variabel

independent biasa atau sebaliknya variabel independent semua dalam bentuk logaritma sedangkan variabel dependennya biasa (Ghozali,2006).

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan *linier* antarvariabel independen. Menurut Imam Ghozali (2006:95) bahwa :

> Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Pada model regresi yang baik seharusnya antar variabel independen tidak terjadi kolerasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas dalam model regresi dapat dilihat dari *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF).

Sebagai dasar acuannya dapat disimpulkan:

1. Jika nilai *tolerance* > 10 persen dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
2. Jika nilai tolerance < 10 persen dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji, apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas itu dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi dengan residualnya Gujarati (2003:362). Adapun dasar untuk menganalisisnya, adalah :

1. Jika ada pola tertentu (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) maka, mengindikasikan bahwa telah terjadi heteroskedastisitas.

2. Jika tidak ada pola yang tertentu serta titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y maka, tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penganggu pada periode t dengan kesalahan penganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi yaitu dengan melakukan Uji Durbin-Watson (DW test) Imam Ghozali (2006). Kriteri uji yaitu dengan membandingkan nilai D-W dengan nilai d dari table Durbin Watson dan memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1) Jika D-W <*dL* atau D-W > 4-*dL*, maka pada data terdapat autokorelasi.
2) Jika *du* < D-W < 4-*du*, maka pada data tidak terdapat autokorelasi.
3) Jika *dL* ≤ D-W ≤ *du* atau 4-*du* D-W ≤ 4- *dL*, maka tidak ada kesimpulan.

3. Analisis Korelasi

Koefisien korelasi antara perputaran aktiva tetap (X_1) dengan profitabilitas (Y), modal kerja (X_2) dengan profitabilitas (Y), digunakan untuk mengetahui hubungan antara perputaran aktiva tetap (X_1) dan modal kerja (X_2) dengan profitabilitas (Y) apakah bernilai positif atau negatif. Hubungan yang bernilai positif jika nilai r_{hitung} lebih besar.

Dari nilai r_{tabel}. Menurut Sugiyono (2007:228) perhitungan koefisien korelasi dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x1y} = \frac{\Sigma X_1 Y}{\sqrt{\Sigma X 1^2 Y^2}}$$

$$r_{x2y} = \frac{\Sigma X_2 Y}{\sqrt{\Sigma X 2^2 Y^2}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

X = Variabel bebas (Independen)

Y = Variabel terikat (Dependen)

Angka korelasi berkisar antara 0 sampai dengan 1. Kuat atau lemahnya hubungan kedua variabel ditentukan oleh besarnya kecilnya angka korelasi. Koefisien korelasi mempunyai nilai $-1 \leq r \leq +1$ dimana:

a Apabila r = +1, maka korelasi antara kedua variabel dikatakan sangat kuat dan searah, artinya jika X naik sebesar 1 maka Y juga akan naik sebesar 1 atau sebaliknya.

b Apabila r = 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak ada hubungan sama sekali.

c Apabila r = -1, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan berlawanan arah, artinya apabila X naik sebesar 1 maka Y akan turun sebesar 1 atau sebaliknya.

Untuk dapat memberi interpretasi terhadap seberapa kuat hubungan itu maka digunakan pedoman seperti tertera pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.4
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang

0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber:Statistika untuk ekonomi dan Bisnis,Andi Supangat,2006

4. Analisis Determinasi

Koefisien determinasi disebut sebagai koefisien penentu, karena varian yang terjadi pada profitabilitas (Y) dapat dijelaskan melalui varian yang terjadi pada perputaran aktiva tetap (X_1) dan modal kerja (X_2). Menurut Sugiyono (2007:231) untuk menghitung koefisien determinasi dilakukan dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi (r^2).

a Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh perputaran aktiva tetap (X_1) dan modal kerja (X_2) terhadap profitabilitas (Y) dapat diketahui dengan menggunakan analisis koefisien determinasi. Adapun rumus untuk mencari koefisien determinasi adalah:

$$Kd = (r)^2 \times 100$$

Dimana :

Kd = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban suatu teori sementara yang sebenarnya masih memerlukan pengujian. Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, Arikunto (2003:62).

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa Spengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan.

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka adapun hipotesis yang akan dikemukakan sebagai berikut :

1. Uji Hipotesis Secara Parsial

Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing - masing variabel bebas terhadap variabel terikat, untuk menguji koefisien regresi secara Parsial, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{1y^2})}}$$

Keterangan:

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t_{hitung}

a. Hipotesis

– Hipotesis Pertama

H_0 :β_1= 0, Perputaran aktiva tetap berpengaruh tidak signifikan terhadap profitabilitas pada perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

H_a : $\beta_1 \neq 0$, Perputaran aktiva tetap berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

- **Hipotesis Kedua**

H_0 : β_2= 0, Modal kerja berpengaruh tidak signifikan terhadap profotabilitas pada perusahaan property dan rela estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

H_a: $\beta_2 \neq 0$, Modal kerja berpengaruh signifikan terhadap profotabilitas pada perusahaan property dan rela estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

b. Kriteria Pengujian

H_0 ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($\alpha = 0{,}05$). Kriteria penarikan pengujian :
Jika menggunakan rasio kekeliruan ($\alpha = 0{,}05$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut :

a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada didaerah penolakan, berarti H_a diterima artinya antara variabel bebas dan variabel terikat ada hubungannya.
b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada didaerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada hubungannya.

2. Uji Hipotesis Secara Simultan

Dalam penelitian ini pengujian secara simultan menggunakan Uji-F. Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Uji F dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut menurut Sugiyono (2007:230):

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

k = Banyaknya koefisien regresi

n = Jumlah sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama - sama dapat berperan atas variabel terkait. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, maka H_0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas perputaran aktiva tetap (X_1) dan modal kerja (X_2) tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terkait profitabilitas (Y) ditolak dan sebaliknya.

a. Hipotesis

$H_0 : \beta_1\beta_2 = 0$, Perputaran aktiva tetap dan modal kerja berpengaruh tidak signifikan terhadap profitabilitas pada perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

$H_a : \beta_1\beta_2 \neq 0$, Perputaran aktiva tetap dan modal kerja berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

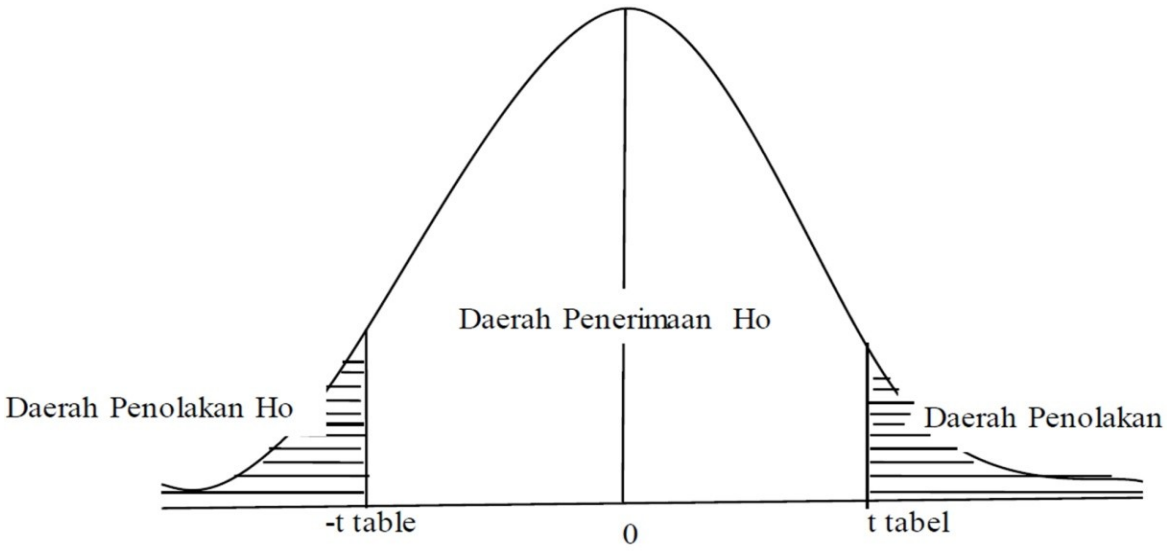
Kriteria Pengujian

H_0 ditolak apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$). Menurut Guilford dalam Umi Narimawati (2010:52), bahwa tafsiran koefisien korelasi variabel dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kategori Korelasi Metode Guilford

Besarnya Pengaruh	Bentuk Hubungan
0,00-0,20	Sangat longgar, dapat diabaikan
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Moderat/cukup
0,61-0,80	Erat
0,81-1,00	Sangat Erat

Apabila pada pengujian secara simultan H_0 ditolak, artinya sekurang - kurangnya ada sebuah $\beta \neq 0$. Untuk mengetahui β i yang tidak sama dengan nol, maka dilakukan pengujian secara parsial.



Gambar 3.2
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis
Sumber Sugiyono dalam Umi Narimawati (2010:54)

3. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka H_0 ditolak (diterima) dan H_a diterima (ditolak). Kesimpulannya, perputaran total aktiva dan rasio hutang berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap tingkat pengembalian modal. Rasio 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.