BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

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

Menurut **Sugiyono (2012:38)** menyatakan bahwa :

"Objek Penelitian merupakan Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan."

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa objek penelitian merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh peneliti untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal. Dalam Penelitian ini penulis mengambil judul penelitian yaitu, ."Pengaruh Struktur modal dan perputaran modal kerja terhadap profitabilitas

Sesuai dengan judul penelitian, maka objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Struktur Modal sebagai variabel bebas (variabel independen)
2. Perputaran Modal Kerja sebagai variabel bebas (variabel independen)
3. Profitabilitas sebagai variabel terikat (variabel dependen)

3.2 Metode penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknis 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 menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan

sehingga akan terdapat suatu kebenaran data-data yang akan diperoleh. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah deskriptif dan verifikatif

Metode Deskriptif menurut sugiyono (2005:21) metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

Dengan menggunakan metode penelitian deskriptif ini, sesuai dengan rumusan masalah, maka diperoleh deskripsi mengenai:

1) Bagaimana perkembangan Struktur Modal (*Debt to equity ratio*) pada Perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013
2) Bagaimana perkembangan Perputaran modal kerja (*Working capital turnover*) pada Perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013
3) Bagaimana perkembangan Profitabilitas (*Return on asset*) pada Perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013

4) Seberapa besar pengaruh Struktur Modal (*Debt to equity ratio*)dan Perputaran Modal Kerja (*Working Capital Turnover*) terhadap Profitabilitas (*Return on asset*) Perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2013

Metode verifikatif menurut Manshuri(2008;45) 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.

Dalam penelitian ini, metode penelitian verifikatif digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh Struktur Modal dan Perputaran modal terhadap Profitabilitas di perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode tahun 2008 sampai dengan tahun 2013.

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 merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat.

Desain penelitian suatu pedoman kerja penelitian agar dapat berjalan efektif dan efisien. Kemudian desain penelitian akan berguna bagi pihak-pihak penelitian.

Sedangkan menurut **Nazir**dan**Narimawati (2010:30)** desain penelitian adalah : ”Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam pengertian yang lebih sempit, desaian penelitian hanya mengenai penggumpulan dan analisis data saja.”

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang akan dilakukan mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian.

Langkah–langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2008: 30) adalah Menetapkan pemasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian.

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya dapat ditetapkan judul yang akan diteliti.

   Dalam penelitian ini permasalahan yang terjadi difokuskan pada faktor penentu tingkat keuntungan.Dengan demikian dapat ditetapkan judul penelitian Pengaruh Struktur modal dan Perputaran Modal Kerja terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Telekomunikasi yang *terdaftar* di Bursa Efek Indonesia selama Periode Tahun 2008-2013.
2. Mengidentifikasi masalah yang terjadi. Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah terjadi rata-rata penurunan yang

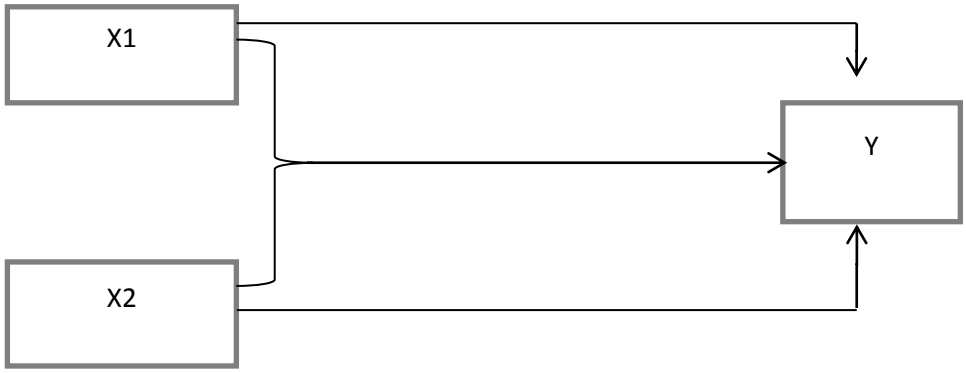
signifikan terhadap Struktur Modal,Perputaran Modal Kerja dan Profitabilitas

3. Menetapkan rumusan masalah. Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data.

   Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan Struktur Modal, Perputaran Modal Kerja dan Profitabilitas serta seberapa besar pengaruh Struktur Modal, Perputaran Modal Kerja, dan Profitabilitas pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2008-2013.
4. Menetapkan tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan Struktur Modal, Perputaran Modal Kerja, dan Profitabilitasserta besarnya pengaruh Struktur Modal, Perputaran Modal Kerja, dan Profitabilitas pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2008-2013.
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori. Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini adalah Struktur Modal, Perputaran Modal Kerja, dan ProfitabilitasPada perusahaan telekomunikasi ayng terdafatr di Bursa Efek Indonesia.
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variable penelitian yang digunakan.
7. Pengambilan sampel.Pengambilan sampeluntuk dianalisis dan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Strutur Modal, Perputaran Modal Kerja, dan Profitabilitas.

8. Melakukan pelaporan hasil penelitian. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas masing-masing dengan satu variabel tergantung dan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel tergantung.

Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan seperti dibawah ini:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan:
X1 = Struktur Modal
X2 = Perputaran Modal Kerja
Y = Profitabilitas

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan suatu tindakan dalam membuat batasan-batasan yang akan digunakan dalam analisis. Adapun yang akan dianalisis adalah hubungan antara variabel bebas (variabel independen) dengan variabel terikat (variabel dependen).

Operasional variabel menurut **Nur Indriantoro(2002:69)** adalah sebagai berikut : Penentuan *construct* sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu dapat digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalkan *construct*. Sehingga memungkinkan bagi peneliti yang

lain untuk melakukan replika pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran *construct* yang lebih baik.

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, ukuran, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian

Operasional Variabel 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. 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 Struktur Modal(variabel X_1) dan Perputaran Modal Kerja(variabel X_2).

2. Variabel terikat atau variabel dependen

   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 oleh Struktur Modal (variabel X_1) dan Perputaran Modal (variabel X_2).

Untuk lebih jelasnya hubungan antar variabel digunakan dengan deasin berikut ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	Sumber data
Struktur Modal (X1)	Struktur modal adalah komposisi dari sumber-sumber pembiayaan yang digunakan dalam bentuk persamaan, maka hubungan antara struktur keuangan dan struktur modal adalah struktur keuangan dikurangi utang jangka pendek akan sama dengan struktur modal. Dapat disimpulkan bahwa struktur modal adalah perimbangan dari seluruh sumber pembiayaan jangka panjang yang digunakan untuk seluruh kegiatan perusahaan. struktur modal merupakan bagian dari struktur keuangan, Menurut (Syawir, 2005)	- Total Hutang - Modal sendiri DER= $\frac{Total\ Hutang}{Modal\ sendiri}$	Rasio	Neraca
Perputaran Modal Kerja (X2)	Perputaran modal kerja merupakan rasio yang menghubungkan penjualan dengan modal kerja, dimana dapat memberikan indikasi perputaran modal kerja selama periode tertentu. Seperti yang dikemukakan oleh Suad Husnan dan Enny Pudjiastuti (2004:166),	- Penjualan bersih - Modal(Current assets) =$\frac{Penjualan\ bersih}{Modal\ kerja(Current\ assets)}$	Rasio	Laporan Laba/Rugi,Neraca
Profitabilitas (Y)	Profitabilitas adalah laba atau profit yang merupakan indikasi kesuksesan suatu badan usaha. Oleh karena itu memperoleh laba adalah tujuan utama dari setiap badan usaha dalam hal ini adalah perusahaan. Menurut Kasmir (2011:196)	- EBIT - Jumlah aktiva ROA =$\frac{EBIT}{Jumlah\ Aktiva} x100\%$	Rasio	Laporan Laba/Rugi,Neraca

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

Dalam penelitian ini terdapat sumber data dan metode pengumpulan data, berikut ini adalah penjelasannya.

3.2.3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu dalam bentuk angka-angka yang menunjukan nilai dari besaran atau variabel yang mewakilinya.

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian dibagi menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut :

1. **Data Primer**

   Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti baik dari pribadi (*responden*) maupun dari suatu instansi yang mengolah data untuk keperluan penelitian, seperti dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Data primer umumnya berupa data kualitatif dan digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya. Data primer diperoleh dengan mengadakan penelitian dan kuesioner

2. **Data Sekunder**

   Merupakan data yang berfungsi sebagai pelengkap data primer. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, biasanya dari pihak kedua yang mengolah data keperluan orang lain. Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber pada literature dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Berdasarkan penjelasan diatas maka data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder, karena data yang diambil langsung dari objek penelitian dan sudah teruji kebenarannya.

Data sekunder adalah data yang di peroleh dari sumber-sumber lain atau literature yang berkaitan dengan permasalahan yang di ajukan penelitian .

Menurut **Sugiyono(2010:137)** mengungkapkan bahwa :

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

Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber pada literatur dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Berdasarkan definisi di atas dapat kita simpulkan bahwa data sekunder merupakan data pendukung dari suatu persoalan yang diteliti, sebagai pembanding dalam suatu proses penanganan permasalahan, untuk mengetahui kondisi-kondisi yang terjadi selama kurun waktu tertentu dan dari data sekunder ini tidak jarang dapat dimunculkan beberapa inovasi baru sebagai solusi dalam penanganan permasalahan yang diteliti. Artinya data-data tersebut berupa data primer yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Data-data yang digunakan diperoleh dari laporan keuangan dan laporan harga saham pertahun selama periode akhir tahun 2008 sampai tahun 2013 pada perusahaan pada Perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di BEI

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Adapun teknik penentuan data terbagi menjadi dua bagian, yaitu populasi dan sampel. Pengertian dari populasi dan sampel itu sendiri adalah sebagai berikut:

- Populasi

  Menurut Sugiyono (2013:117), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

  Berdasarkan pengertian di atas yang menjadi sasaran populasi dalam penelitian ini adalah sumber data keuangan tahunan pada perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa efek Indonesia (BEI) dari tahun 2006 sampai 2013.

- Sampel

  Menurut Sugiyono (2013;118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

  Berdasarkan pengertian diatas sampel dari penelitian ini adalah:

  1. Data yang diambil merupakan data laporan keuantan tahunan yang diambil dari lima perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di BEI.
  2. Data yang diambil yaitu tahun dari tahun 2008 sampai 2013.
  3. Jumlah sampel yang diambil 30 data cukup untuk melakukan penelitian tersebut.

Kesimpulannya, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 5 perusahaan Telekomunikasi dengan periode laporan keuangan selama 6 tahun . Total keseluruhan data yang dijadikan sampel adalah 30 buah data .

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dan dokumentasi.

1. Studi Pustaka (*Library Research*)

   Teori diperoleh dari literatur, artikel, jurnal, dan hasil penelitian terdahulu.Metode ini digunakan untuk mempelajari dan memahami literatur-literatur yang memuat pembahasan yang berkaitan dengan penelitian.

2. Dokumentasi

   Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan mendokumentasikan data-data yang berhasil dikumpulkan.

   Berdasarkan dokumentasi ini diharapkan akan memperoleh data mengenai Struktur Modal, Perputaran Modal, dan Profitabilitas serta informasi-informasi lain yang diperlukan.

3.2.5 Rancangan Analisis Dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Umi Narimawati dkk (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 akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain".

Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode diskriptif (kualitatif) dan verivikatif (kuantitatif).

1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2010:14) analisis kualitatif adalah:

> "Metode penlitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis relektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail."

Dalam penelitian ini analisis ini dilakukan untuk menjawab rumusan penelitian pertama, kedua, dan ketiga yaitu perkembangan Struktur Modal(1), perkembangan Perputaran Modal(2), dan Profitabilitas (3). dengan rumus :

$$\text{Perkembangan} = \frac{P_0 - P_1}{P_1} x\ 100\ \%$$

Keterangan :
P_0 = Perkembangan tahun berikutnya
P_1 = Perkembangan tahun dasar

Untuk mengukur Struktur Modal (DER), Perputaran Modal Kerja(WCT) ,Profitabilitas (ROA) digunakan rumus sebagai berikut :

a. Rumus Debt to equity Ratio

$$\text{DER} = \frac{Total\ Hutang}{Modal\ Sendiri}$$

b. Rumus Working Capital Turnover

$$\frac{Penjualan\ bersih}{Modal\ kerja(Current\ assets)}$$

c. Rumus Return on assets

$$\text{ROA} = \frac{EBIT}{Jumlah\ Aktiva}$$

2. Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif menurut Sugiyono (2008:13) adalah:

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

3. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah pengolahan data berbentuk angka (numeric). Dalam hal ini penulis melakukan analisis pada laporan keuangan perusahaan telekomunikasi di BEI. Dari analisis tersebut akan didapat analisis pengaruh Struktur Modal dan Perputaran Modal Kerja terhadap Profitabilitas Perusahaan.

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang diuraikan diatas adalah sebagai berikut :

A. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah salah satu alat analisis yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen (X) terhadapa variabel dependen (Y).Regresi linier berganda digunakan untuk menghitung pengaruh serta membuat persamaan garis yang bisa dijadikan sebagai acuan untuk memproyeksikan variabel Y (Profitabilitas) berdasarkan variabel X1 (Struktur Modal/DER), dan variabel X2 (Perputaran modal kerja/Working capital turnover), yang datanya merupakan time series dengan cross section.

Adapun perumusan model analisis Regresi Linier Berganda yang digunakan dalam penelitian sebagai berikutada :

$$\mathbf{Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon}$$

Keterangan :
Y = Profitabilitas
α = Konstanta
$\beta_1 X_1$ = Koefesien regresi *Debt to equity ratio*
$\beta_2 X_2$ = Koefesien regresi *Working capital turnover*
ε = kesalahan residual (*error*)

B. Uji Asumsi Klasik

Dalam mencari keabsahan analisis regresi berganda, penelitian ini akan diuji dengan menggunakan uji asumsi klasik yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang diperoleh dapat meghasilkan estimator yang baik. Adapun keempat uji asumsi klasik itu adalah :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah garfik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (Husein Umar, 2011:181).

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (Asymtotic Significance), yaitu :

- Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
- Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal

b. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen).Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.Jika variabel independen saling berkolerasi, maka variabel

ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai kolerasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut (Imam Ghozali, 2006: 91):

a. Nilai R2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
b. Menganalisis matrik kolerasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0.90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolonieritas. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
c. Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregres terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya.

Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena VIF = 1 / Tolerance). Nilai cuttof yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai Tolerance < 0.10 atau sama dengan nilai VIF > 10.

c. 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).

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dariobservasi 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. Pengambilan keputusan ada tidaknya korelasi, dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 3.2
Uji Autokorelasi

Hipotesis Nol	**Keputusan**	**Jika**
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	0 < d < dl
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	dl ≤ d ≤ du
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	4 – dl < d < 4
Tidak ada autokorelasi negative	No decision	4 – du ≤ d ≤ 4 – dl
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak	du < d < 4 – du

C. Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel.Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara

variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X1 dan Y, Variabel X2 dan Y, sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n\,(\sum x_1y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum {x_1}^2 - (\sum x_1)][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$rx_2y = \frac{n\,(\sum x_2y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum {x_2}^2 - (\sum x_2)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antara X1 terhadap Y, bila X2 dianggap konstandapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y\ rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_2y^2][1 - rx_1{x_2}^2]}}$$

b. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X2 terhadap Y, apabila X1 dianggapkonstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y\ rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_1y^2][1 - rx_1{x_2}^2]}}$$

Keterangan:

X_1 = Struktur Modal
X_2 = Perputaran Modal
Y = Profitabilitas
n = Jumlah tahun

c. Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar X1 dan X2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{12}y = \frac{\sqrt{ry_1^2 + ry_2^2 - ry_1 . ry_2 . r_{12}}}{(1 - r_{12}{}^2)}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah -1≤ r ≤1 :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif
b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

c. Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
d. Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan nilai r akan digolongkan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.3
Pedoman untuk memberikan Interpretasi KoefisienKorelasi

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 (2012:184)

D. Koefisien Determinasi

Analisis determinasi yaitu analisis yang digunakan untuk mencari kontribusi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) yang dinyatakan dalam bentuk presentase.Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :
Kd = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X
r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahu korelasi dari ketiga variabel yang diteliti, dalam hal ini adalah korelasi antara Struktur Modal (DER) dan Perputaran Modal (WCT) Profitabilitas (ROA).

Langkah-langkah dalam analisis sebagai berikut:

1. Hipotesis Penelitian

Pengujian secara parsial

Melakukan Uji-T, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

- Hipotesis parsial antara variabel bebas Struktur Modal(DER) terhadap variabel terikat Profitabilitas (ROA)

  H0 : $\beta_1 = 0$: Struktur Modal (DER) tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA).

Ha : $\beta_1 \neq 0$: Struktur Modal (DER) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA).

- Hipotesis parsial antara variabel bebas Perputaran Modal Kerja (WCT) terhadap variabel terikat Profitabilitas (ROA)
  - H0 : $\beta_2 = 0$: Perputaran Modal Kerja (WCT) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Profitabilitas (ROA)

  Ha : $\beta_2 \neq 0$: Perputaran Modal Kerja (WCT) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)

Pengujian secara simultan / total uji (uji-f)

Untuk menguji secara simultan ada tidaknya hubungan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik F dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis secara keseluruhan antara variabel independen yaitu Struktur Modal, dan Perputaran Modal Kerja terhadap variabel dependen yaitu Profitabilitas.

   Penetapan Hipotesis

   H0 :$\beta_1, \beta_2, = 0$ Struktur Modal dan Perputaran Modal Kerja berpengaruh yang tidak signifikan terhadap Profitabilitas secara simultan.

Ha :β_1, $\beta_2 \neq 0$ Struktur Modal dan Perputaran Modal Kerja berpengaruh yang signifikan terhadap Profitabilitas secara simultan.

2. Menentukan Tingkat Signifikan

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, untuk menentukan ttabel sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel – variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dalam suatu penelitian.

a. Menghitung nilai thitung dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus :

$$t1 = r_{x1y}\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{x1y}^2)}} \qquad t2 = r_{x2y}\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{x2y}^2)}}$$

Dimana :
r = Korelasi parsial yang ditentukan
n = Jumlah sampel
t = t hitung

b. Selanjutnya menghitung nilai F hitung sebagai berikut :

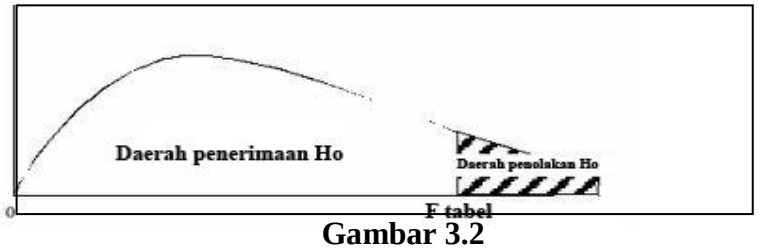
c. $F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$

Dimana:
R = koefisien kolerasi ganda
K = jumlah variabel independen
n = jumlah anggota sampel

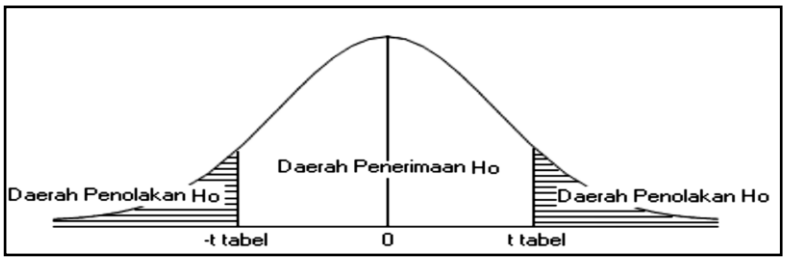
3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria sebagai berikut :

- Hasil thitung dibandingkan dengan ttabel dengan kriteria :
  a. Jika thitung > ttabel atau thitung < -ttabel maka Ho ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.
  b. Jika - t tabel ≤ t hitung ≤ t tabel maka Ho ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.
  c. t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan
  d. t tabel; dicari di dalam tabel distribusi t student dengan ketentuan sebagai berikut, α = 0,05 dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21
- Hasil Fhitung dibandingkan dengan Ftabel dengan kriteria :
  a) Tolak ho jika Fhitung > Ftabel pada alpha5% untuk koefisien positif.
  b) Tolak Ho jika Fhitung< Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
  c) Tolak Ho jika nilai F-sign < 0,05.



Gambar 3.2
Uji daerah penerimaan dan penolakan hipotesis simultan



Gambar 3.3
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

1. Penarikan kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya.Jika thitung dan Fhitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak).Artinya koefisian regresisignifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya, Struktur Modal (DER) dan Perputaran Modal Kerja(WCT) berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap Profitabilitas (ROA). 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