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 Husein Umar (2005: 303), "objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu."

Objek yang dikaji dalam penelitian ini adalah mengenai Modal Kerja (NWC), Likuiditas (Quick Ratio) dan Profitabilitas (ROA) pada Perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Menurut Umi Narimawati (2008: 127), "Metode Penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan unttuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu."

Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data baik berupa data primer maupun data sekunder yang dapat digunakan

untuk keperluan menyusun karya ilmiah dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan didapat kebenaran atas data yang diperoleh.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini, metode penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan kondisi Modal Kerja, Likuiditas, dan Profitabilitas.

Menurut Sugiyono (2010: 14) pengertian metode deskriptif adalah sebagai berikut:

"Metode deskriptif adalah statistika yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya."

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

1) Deskriptif Modal Kerja (*Net Working Capital)* pada Perusahaan Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2012
2) Deskriptif Likuiditas (*Quick Ratio)* pada Perusahaan Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2012
3) Deskriptif Profitabilitas *(Return on Assets)* pada Perusahaan Telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2012

Sedangkan menurut Umi Narimawati (2008: 21), "Metode Verifikatif adalah pengujian hipotesis penelitian melalui alat analisis statistik."

Dalam penelitian ini, metode penelitian verifikatif digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh Modal Kerja dan Likuiditas terhadap Profitabilitas di perusahaan telekomunikasi yang *terdaftar di* bursa efek Indonesia periode tahun 2007 sampai dengan tahun 2012.

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 penelitianan sangat berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan rencana penelitian yang dipakai peneliti sebagai pedoman melakukan proses penelitian, oleh karena itu, membuat desain penelitian sangat penting agar dalam melaksanakan penelitian yang terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

No	Tujuan Penelitian	Desain Penelitian	
		Metode yang Digunakan	Jenis Data
1	Perkembangan Modal Kerja (*Net Working Capital*) pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2012	Deskriptif	Sekunder (*Poled data*)

2	Perkembangan Likuiditas (*Quick* Ratio) pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2007-212	Deskriptif	
3	Perkembangan Profitabilitas (*Return on Assets*) pada perusahaan telekomunikasi yang *terdaftar* di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2012	Deskriptif	
4	Menganalisis hubungan Modal Kerja (*Net Working Capital*) dengan Likuiditas (*Quick Ratio*) pada perusahaan telekomunikasi yang *terdaftar* di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2012	Verifikatif	
5	Menganalisis besarnya pengaruh Modal Kerja (*Net Working Capital*) dan Likuiditas (*Quick Ratio*) terhadap Profitabilitas (*Return on* Assets) secara simultan dan parsial pada perusahaan telekomunikasi yang *terdaftar* di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2012	Verifikatif	

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 yang diperoleh. Dengan demikian dapat ditetapkan judul penelitian Pengaruh Modal Kerja dan Likuiditas terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Telekomunikasi yang *terdaftar* di Bursa Efek Indonesia selama Periode Tahun 2007-2012.

2. Mengidentifikasi masalah yang terjadi.

   Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah terjadi rata-rata penurunan yang signifikan terhadap tingkat modal kerja, likuiditas dan modal kerja pada tahun 2008 dan 2010.

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

   Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan modal kerja, likuiditas dan profitabilitas serta seberapa besar pengaruh modal kerja dan likuiditas terhadap profitabilitas terhadap perusahaan telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2007-2012.

4. Menetapkan tujuan penelitian.

   Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan modal kerja, likuiditas dan profitabilitas serta besarnya pengaruh modal kerja dan likuiditas terhadap perkembangan profitabilitas perusahaan telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2007-2012.

5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori.

   Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini adalah modal kerja, dan likuiditas terhadap profitabilitas Pada perusahaan telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia.

6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variable penelitian yang digunakan.

Dalam penelitian ini konsep modal kerja adalah Bambang Riyanto (2001: 58), likuiditas adalah Munawir (2004: 74) dan profitabilitas adalah Agus Sartono (2008: 114).

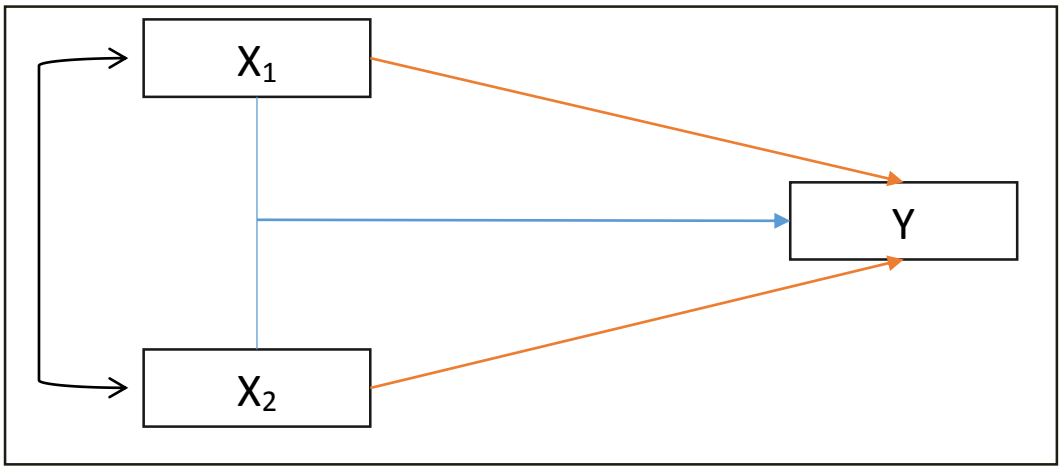
7. Pengambilan sampel.

   Pengambilan sampel untuk dianalisis dan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai modal kerja dan likuiditas terhadap 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

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasional variabel menurut Nur Indrianto (2002: 69) adalah:

> 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 replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran conctruct yang lebih baik.

Operasional variabel didasarkan pada karakteristik yang dapat di observasi dari apa yang sedang di definisikan atau dengan kata lain mengubah konsep dengan kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dan diuji kebenarannya oleh orang lain.

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, terdapat dua variabel yang digunakan yaitu:

1. Variabel Independen (X)

   Pengertian variabel independent menurut Sugiyono (2010: 39**)** yaitu:

   > Variabel independent merupakan variabel yang sering disebut sebagai variabel *stimulasi, prediktor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent.

   Karena itu, yang menjadi variabel independent atau variabel bebas pada penelitian ini adalah Modal Kerja (X_1) dan Likuiditas (X_2). Indikator yang digunakan adalah Modal Kerja dan Likuiditas.

   a) Rumus Modal Kerja / *Net Working Capital* (X_1):

Net Working Capital = Aktiva Lancar - Hutang Lancar

b) Rumus Likuiditas / *Quick Ratio* (X_2):

$$Quick\ Ratio = \frac{Aktiva\ Lancar - Persediaan}{Hutang\ Lancar}$$

2. Variabel Dependen (Y)

Pengertian varibel dependent menurut Sugiyono (2010: 33) yaitu:

> Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuaen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Karena itu yang menjadi variabel dependen (Y) pada penelitian ini adalah Profitabilitas. Indikator yang digunakan adalah *Return on Assets* (ROA) dengan rumus sebagai berikut:

$$Return\ on\ Assets = \frac{Laba\ Sesudah\ Pajak\ (EAT)}{Total\ Aktiva}$$

Skala yang digunaka dalam penelitian ini adalah Rasio, berikut penjelasan mengenai Rasio. Menurut Moh. Nazir (2003: 132), "Ukuran rasio adalah ukuran yang mencakup semua ukuran yang memberikan keterangan tentang nilai absolut dari objek yang diukur."

Dalam skala rasio ini, angka nol memiliki makna sehingga angka nol dalam skala ini diperlukan sebagai dasar dalam penghitungan dan pengukuran terhadap objek yang diteliti.

Adapun tabel operasional sesuai dengan variabel independen dan dependen tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator dan Rumus	Skala	Ukuran	Sumber
Modal Kerja (Net Working Capital) **(X_1)**	Modal kerja (NWC) adalah keseluruhan aktiva lancar dikurangi dengan hutang lancar. **Bambang Riyanto (2001: 58)**	• Aktiva Lancar • Hutang Lancar Rumus: *NWC* = Aktiva Lancar – Hutang Lancar	Rasio	Rp.	Laporan Keuangan (Neraca)
Likuiditas (*Quick Ratio*) **(X_2)**	Likuiditas (*Quick Ratio)* yaitu untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban – kewajibannya dengan tidak memperhitungkan persediaan. **Munawir (2004: 74)**	• Aktiva Lancar • Persediaan • Hutang Lancar Rumus: $QR = \frac{\text{Aktiva Lancar-Persediaan}}{\text{Hutang Lancar}}$	Rasio	%	Laporan Keuangan (Neraca)
Profitabilitas (*Return on Assets*) **(Y)**	Profitabilitas (ROA) adalah kemampuan suatu perusahaan untuk memperoleh laba secara keseluruhan dengan memanfaatkan aktiva yang dimiliki. **Agus Sartono (2008: 114)**	• Laba Sesudah Pajak/*Net Income* • Total Aktiva Rumus: $ROA = \frac{\textit{Net Income}}{\text{Total Aktiva}}$	Rasio	%	Laporan Keuangan (Neraca dan Laba/Rugi)

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

Dalam penelitian ini terdapat sumber data dan teknik penumpulan data, berikut ini adalah penjelasannya.

3.2.3.1 Sumber Data

Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini tentang bagaimana pengaruh Modal Kerja dan Likuiditas terhadap Profitabilitas. Jenis data yang digunakan adalah data Sekunder. Data sekunder dapat diperoleh melalui membaca, mempelajari dan memahami media lain yang bersumber pada literalur dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2010: 137**),** "Sumber Data Sekunder adalah Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen"

Berdasarkan penjelasan diatas, maka sumber data yang diambil dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder, dimana data yang diperoleh penulis merupakan data kedua yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Data yang digunakan peneliti yaitu laporan keuangan perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2007-2012.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Dalam melaksanakan penelitian ini, terlebih dahulu harus mengidentifikasi dan mempelajari mengenai populasi yang diteliti. Apakah populasi tersebut memerlukan sampel atau tidak dan bagaimana cara pengambilan sampel tersebut.

1) Populasi

Pengertian Populasi menurut Riduwan dan Engkos (2012: 38) yaitu:

> Keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian atau populasi merupakan objek/subjek yang berada dalam suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.

Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh Perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan jumlah 9 perusahaan.

2) Sampel

Untuk membuktikan kebenaran jawaban yang masih sementara, maka peneliti melakukan pengumpulan data pada objek tertentu. Karena objek dalam populasi terlalu luas, maka peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Menurut Sugiyono (2009: 81**),** "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut".

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi. Sampel pada penelitian ini adalah laporan keuangan berupa neraca, dan laporan laba rugi dari tahun 2007-2012 atau selama 6 periode dengan jumlah perusahaan sebanyak 5 perusahaan.

3) Teknik Sampling

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak, maka harus dilakukan teknik pengambilan *sampling* yang tepat. Pengertian teknik *sampling* menurut Sugiyono (2009: 81)

“merupakan teknik pengambilan sampel”. Untuk menentukan sampel yang akan diteliti terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik yang akan digunakan oleh penulis yang sesuai dengan judul adalah *nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2009: 84) menyatakan bahwa:

“*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.”

Adapun jenis *nonprobability sampling* yang digunakan oleh penulis adalah *sampling purposive.*

Menurut Sugiyono (2009: 85), **“***sampling purposive* adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.”

Untuk itu penulis mempunyai kriteria terhadap sampel yang akan diteliti yaitu berdasarkan:

1. Perusahaan Sub-Sektor Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang selalu menyajikan laporan keuangan tahunan selama periode pengamatan (2007-2012).
2. Perusahaan harus sudah *listing* pada awal periode pengamatan dan tidak *delisting* sampai akhir periode pngamatan.
3. Data yang diambil merupakan laporan keuangan yang sudah diaudit.

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 melalui pusat informasi pasar modal (PIPM).

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

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 ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan analisis deskriptif dan rancangan analisis verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.

1) Analisis Deskriptif

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".

Analisis deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, 2, dan 3, yaitu mengetahui perkembangan Modal Kerja (NWC), Likuiditas (QR) dan Profitabilitas (ROA) pada perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dituangkan dalam bentuk diagram batang, yaitu dengan cara membandingkan selisih perkembangan tahun dasar dengan perkembangan tahun berikutnya dibandingkan dengan perkembangan tahun dasar kemudian dikalikan 100%, lalu diuraikan ke dalam grafik, tabel atau diagram, dengan rumus :

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

Keterangan :

P_0 = Perkembangan tahun berikutnya

P_1 = Perkembangan tahun dasar

a) Modal Kerja

Menurut Bambang Riyanto (2001: 58) definisi Modal Kerja adalah keseluruhan dari jumlah aktiva lancar dalam kaitanya dengan hutang lancar. Modal kerja merupakan sumber pembiayaan jangka panjang yang khusus membiayai kegiatan perusahaan sehari-hari."

Rumus:

Net Working Capital = Aktiva Lancar – Hutang Lancar

b) Likuiditas (*Quick Ratio*)

Munawir (2004: 74) menyatakan bahwa *Quick Ratio* adalah perbandingan antara aktiva lancer-persediaan dengan kewajiban lancar. Rasio ini merupakan ukuran kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban – kewajiban dengan memperhitungkan persediaan karena persediaan memerlukan waktu yang relative lama untuk direalisir menjadi uang kas dan menganggap bahwa piutang segera dapat direalisir sebagai uang kas, walaupun kenyataanya mungkin persediaan lebih likuid daripada piutang.

Rumus:

$$\textit{Quick Ratio} = \frac{\text{Harta Lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Hutang Lancar}}$$

c) Profitabilitas (Return on Assets)

Menurut Agus Sartono (2008: 114) Profitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk memperoleh laba dalam hubunganya dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri."

Rumus:

$$ROA = \frac{Laba\ Setelah\ Pajak}{Total\ Aktiva}$$

2) Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Dalam mengolah dan menganalisis data yang didapatkan di lapangan, peneliti menggunakan rumus Modal Kerja, Likuiditas dan Profitabilitas dengan menghitung perkembangan laporan keuangan.

Peneliti menggunakan analisis kuantitatif dimana analisis datanya menggunakan statistik inferensial/induktif atau yang disebut juga sebagai statistik probabilitas. Statistik yang digunakan adalah statistik parametris dimana statistik tersebut digunakan untuk menganalisis data interval dan rasio. Statistik parametris memerlukan terpenuhnya banyak asumsi. Asumsi yang utama adalah data yang dianalisis harus berdistribusi normal. Selanjutnya dalam penggunaan salah satu test mengharuskan data kelompok atau lebih.

Menurut Sugiyono (2010: 31) dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Peneliti menggunakan statistik

inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan.

Adapun analisis kuantitatif yang diuraikan diatas akan dijelaskan lebih lanjut dibawah ini:

A. Analisis Koefisien Korelasi

Menurut Riduwan dan Engkos (2012: 222), "Analsis Korelasi digunakan untuk mnegetahui hubungan antar variabel X_1 dengan Y dan X_2 dengan Y dan X_1 dengan X_2 terhadap teknik korelasi".

Analisis korelasi yang digunakan adalah *Pearson Product Moment,* dengan rumus:

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

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X_1 dan X_2, secara bersama-sama terhadap variabel Y digunakan rumus korelasi ganda sebagai berikut:

$$R_{X1.X2.Y} = \sqrt{\frac{r^2X1.Y + r^2X2.Y - 2(rX1.Y).(rX2.Y).(rX1.X2)}{1 - r^2X1.X2}}$$

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari ($-1 \leq r \leq +1$). Apabila nilai r = -1 artinya korelasi negatif sempurna, r = 0 artinya tidak ada korelasi, dan r = 1 berarti korelasinya sangat kuat. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interprestasi Nilai r sebagai berikut:

Tabel 3.3
Interprestasi Koefisiensi Korelasi Nilai r

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

Sumber: Riduwan & Engkos (2005: 138)

Pengujian lanjutan yaitu uji signifikasi yang berfungsi apabila peneliti ingin mencari makna hubungan variabel X terhadap Y, maka hasil korelasi *Pearson Product Moment* (PPM) tersebut diuji dengan Uji Signifikasi.

B. Analisis Jalur (*Path Analysis)*

Analisis ini akan digunakan dalam pengujian besarnya kontribusi yang ditunjukan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal antar variabel X_1 dan X_2 terhadap Y.

Model *Path Analysis* menurut Riduwan dan Engkos (2012: 2), "Model *Path Analysis* digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung seperangkat variabel bebas terhadap variabel terikat".

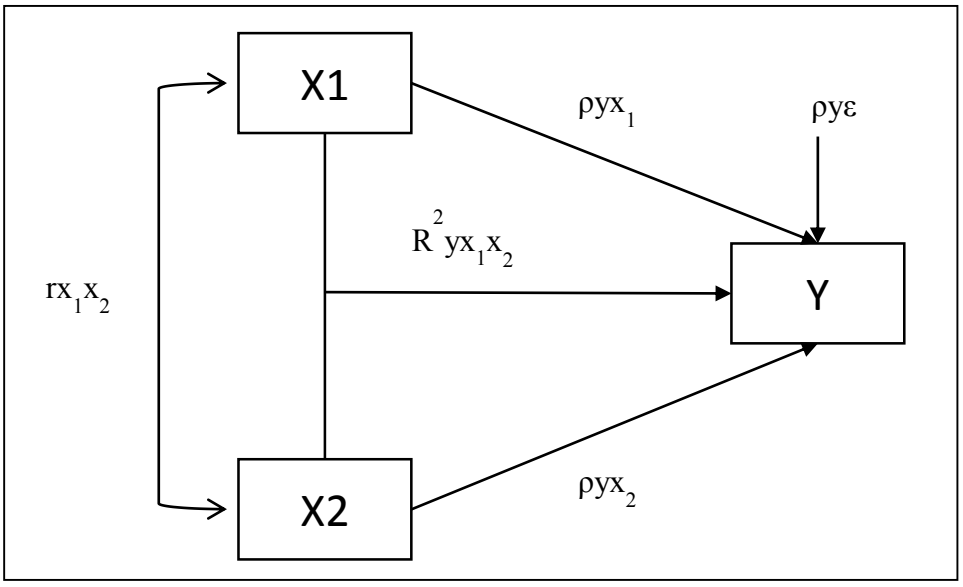
Menurut Riduwan dan Engkos (2011: 115), menyatakan bahwa: "Teknik analisis jalur digunakan untuk menguji besarnya sumbangan (kontribusi) yang ditunjukkan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal antar variabel X_1 dan X_2 terhadap Y."

Pada diagram jalur digunakan dua macam anak panah, yaitu:

- Anak panah satu arah yang menyatakan pengaruh langsung dari sebuah variabel *independen* (variabel penyebab) terhadap variabel *dependen* (variabel akibat). Misalnya : X_1 atau $X_2 \longrightarrow Y$
- Anak panah dua arah yang menyatakan hubungan korelasional antara variabel *independen* (variabel penyebab).

  Misalnya: $X_1 \longleftrightarrow X_2$

Adapun kerangka hubungan kausal empiris antara jalur (X_1 terhadap Y, X_2 terhadap Y, dan X_1 dan X_2 terhadap Y) dapat dibuat melalui persamaan struktural sebagai berikut:



Gambar 3.2
Struktur Hubungan Kausal X_1 dan X_2 terhadap Y

Diagram jalur seperti digambarkan di atas dapat diformulasikan kedalam persamaan structural sebagai berikut:

$$Y = \rho yx_1 X_1 + \rho yx_2 X_2 + \rho y\boldsymbol{\varepsilon}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi,

p = koefisien jalur

X_1 = Modal Kerja (NWC)

X_2 = Likuiditas (*Quick Ratio)*

Y = Profitabilitas *(Return on Assets)*

rX_1X_2 = Koefisien korelasi modal kerja terhadap likuiditas

p_{yX_1} = Koefisien jalur modal kerja terhadap profitabilitas

p_{YX2} = Koefisien jalur likuiditas terhadap profitabilitas

Dalam analisis jalur, untuk mengetahui besarnya koefisien jalur X terhadap Y dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Susun matriks korelasi antar variabel independen, dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah modal kerja (X_1) dan likuiditas (X_2).

		X_1	**X_2**
R =	**X_1**	R_{X1X1}	R_{X1X2}
	X_2	R_{X1X2}	R_{X2X2}

2) Hitung invers dari matriks korelasi antara variabel independen modal kerja (X_1) dan likuiditas (X_2)

$$R^{-1} = \begin{bmatrix} C_{X1X1} & C_{X1x2} \\ C_{X1x2} & C_{x2x2} \end{bmatrix}$$

3) Hitung koefisien korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat.

R	=	Rx_1y
		Rx_1y

4) Untuk memperoleh koefisien jalur, kalikan invers dari matriks korelasi variabel independen dengan variebel dependen.

ρ_{yx1}	=	$R^{-1}x_1x_1$	$R^{-1}X_1x_2$	x	$R_{X1}y$
ρ_{yx2}		$R^{-1}X_1x_2$	$R^{-1}x_2x_2$		Rx_2y

C. Analisis Koefisien Determinasi

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinasi. Menurut Riduwan dan Engkos (2012: 223), "Koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien PPM yang dikalikan 100%". Dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel X mempunyai kontribusi atau ikut menentukan variabel Y. derajat koefisien determinasi dicari dengan menggunakan rumus:

$KD = r^2 \times 100\%$

Dimana:

KD = Nilai Koefisien Determinasi
r = Nilai Koefisien Korelasi

Dan untuk mengetahui besarnya nilai dari koefisien jalur variabel lain dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$\rho y\varepsilon = 1 - r^2$

Dimana:

pyε = Nilai Koefisien jalur variabel lain
r = Nilai Koefisien Korelasi

Setelah diketahui besarnya koefisien determinasi, maka akan dicari seberapa besar pengaruh langsung dan tidak langsung variabel bebas terhadap variabel terikat.

a. Besar pengaruh variabel X_1 terhadap variabel Y :

Pengaruh X_1 terhadap Y secara langsung	=	$P_{YX1} \cdot P_{YX1}$	=	……
Pengaruh X_1 terhadap Y secara tidak langsung	=	$P_{YX1} \cdot P_{X1X2} \cdot P_{YX2}$	=	…… +
Pengaruh Total			=	…….

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X_1 terhadap variabel Y.

b. Pengaruh variabel X_2 terhadap variabel Y :

Pengaruh X_2 terhadap Y secara langsung	=	P_{YX2} . P_{YX2}	=	……..
Pengaruh X_2 terhadap Y secara tidak langsung	=	P_{YX2} . P_{X1X2} . P_{YX1}	=	……...+
Pengaruh Total			=	……

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X_2 terhadap variabel Y.

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara *independent variabel* (X_1 dan X_2) yaitu modal kerja dan likuiditas terhadap profitabilitas sebagai *dependent variabel* (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengujian koefisien jalur secara simultan.

Hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut:

Ho : $\rho yx_{1.}\rho yx_{2} = 0$

Ha : $\rho yx_{1.}\rho yx_{2} \neq 0$

Hipotesis dalam bentuk kalimat:

Ho : Modal Kerja (NWC) dan Likuiditas (QR) secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)

Ha : Modal Kerja (NWC) dan Likuiditas (QR) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)

Dari tabel Anova nilai F dengan Probabilitas (sig) = 0,000. Karena nilai sig < 0,05 maka keputusanya adalah Ho ditolak dan oleh sebab itu, pengujian secara Individual dapat dilakukan.

Keterangan, jika nilai F secara manual dihitung dengan rumus F. berdasarkan Koefisien R^2. Nilai F dapat dihitung dengan rumus:

$$F = \frac{(n-k-1)R_{square}}{k(1-R_{square}}$$

Statistik uji diatas mengikuti distribusi F dengan derajat bebas V_1 = k dan V_2 = n-k-1. Kriteria pengujian hipotesis secara simultan adalah sebagai berikut:

a. $F_{hitung} > F_{tabel}$, dengan $\alpha = 5\ \%$, maka H_0 ditolak artinya signifikan.
b. $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan $\alpha = 5\ \%$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan.

2. Pengujian koefisien jalur secara Individual (Parsial)

Uji secara individual ditunjukan oleh Tabel *(Coefficients)*. Hipotesis penelitian yang diuji, akan dirumuskan menjadi hipotesis statistik sebagai berikut:

Ho : ρyx_1 atau $\rho yx_2 = 0$;

Ha : ρyx_1 atau $\rho yx_2 \neq 0$;

Hipotesis dalam bentuk kalimat:

Ho :	Modal Kerja (NWC) / Likuiditas (QR) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)
Ha :	Modal Kerja (NWC) / Likuiditas (QR) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus:

$$t_{X1} = \frac{\rho x_1}{Se_{\rho x1}} \quad t_{X2} = \frac{\rho x_2}{Se_{\rho x2}}$$

Selanjutnya untuk mengetahui signifikasi analisis jalur dibandingkan dengan nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas *Sig* dengan dasar pengembalian keputusan sebagai berikut:

Jika t_{hitung} (+):

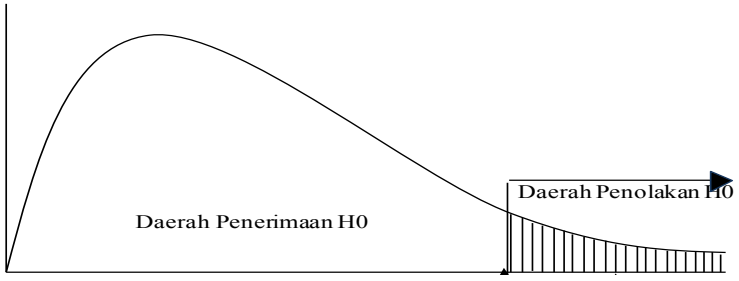
1. $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan $\alpha = 5\ \%$, maka H_0 ditolak artinya signifikan.
2. $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan $\alpha = 5\ \%$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan.

Jika t_{hitung} (-):

1. $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan $\alpha = 5\ \%$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan.
2. $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan $\alpha = 5\ \%$, maka H_0 ditolak artinya signifikan.

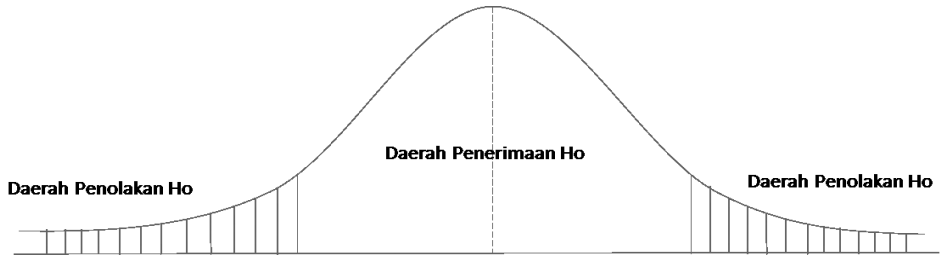
3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

Berikut merupakan gambar daerah penerimaan dan penolakan H_0 secara simultan :



Gambar 3.3
Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Secara Simultan

Berikut ini gambar yang memperlihatkan daerah penerimaan dan penolakan H_0 secara parsial.



Gambar 3.4
Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Secara Parsial

4. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, Modal Kerja (NWC) dan Likuiditas (*Quick Ratio*) berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap Profitabilitas (ROA). Tingkat signifikannya yaitu 5 % (α = 0,05/2 = 0.025), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95 %, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95 % dan hal ini menunjukan ada/tidak adanya pengaruh yang (signifikan) antara dua variabel tersebut.