BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

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 Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Sektor Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia".

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

1. Perputaran Persediaan sebagai variabel bebas (variabel independen)
2. Perputaran Piutang bebas sebagai variabel bebas (variabel independen)
3. Profitabilitas sebagai variabel terikat (variabel dependen)

3.2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Pengertian dari Metode Penelitian adalah sebagai berikut :

Metode penelitan menurut **Sugiyono (2012:2)** adalah sebagai berikut :

> 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.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan suatu cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data baik berupa data primer maupun data sekunder yang dapat digunakan untuk dianalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan masalah yang terjadi sehingga didapat kebenaran atas data yang diperoleh untuk keperluan menyusun karya ilmiah.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulan. Artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekan analisisnya pada data numerik (angka).

Pengertian dari Metode Analisis Deskriptif adalah sebagai berikut:

Menurut **Sugiyono (2010:14)** metode deskriptif yaitu :

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

Sedangkan metode verifikatif menurut **Narimawati (2008:21)**adalah sebagai berikut:

"Metode verifikatif yaitu pengujian hipotesis penelitian melalui alat analisis statistik."

Adapun tujuan metode deskriptif yang menjadi fokus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui perkembangan Perputaran Persediaanpada perusahaan pada perusahaan Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia
2. Mengetahui perkembangan Perputaran Piutang pada perusahaan pada perusahaan Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia
3. Mengetahui perkembangan Profitabilitaspada perusahaan pada perusahaan Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia

Metode verifikatif pada penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui besarnya pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang terhadap Profitabilitas pada perusahaan Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesiabaik secara silmutan maupun parsial parserta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

Dari penjelasan metode-metode yang telah dijelaskan diatas, kesimpulan metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalammelakukan proses penelitian. Dalam melakukan penelitian perlu desain penelitian yang bertujuan agar data dan informasi yang diperoleh lengkap dan akurat.

Sedangkan menurut **Nazir**dalam**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 **Sugiyono (2009:13)** 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;

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan desain penelitian yang lebih luas, yang mencangkup proses-proses berikut ini:

1. Mencari dan menetapkan fenomena yang terjadi.
2. Menetapkan masalah-masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini Pengaruh Perputaran Persediaan (variabel X_1) dan Perputaran Piutang (variabel X_2), yang menjadi variabel bebas. Dan Profitabilitas (variabel Y), yang menjadi variabel terikat.
3. Mengumpulkan teori-teori yang relevan dengan masalah untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara.

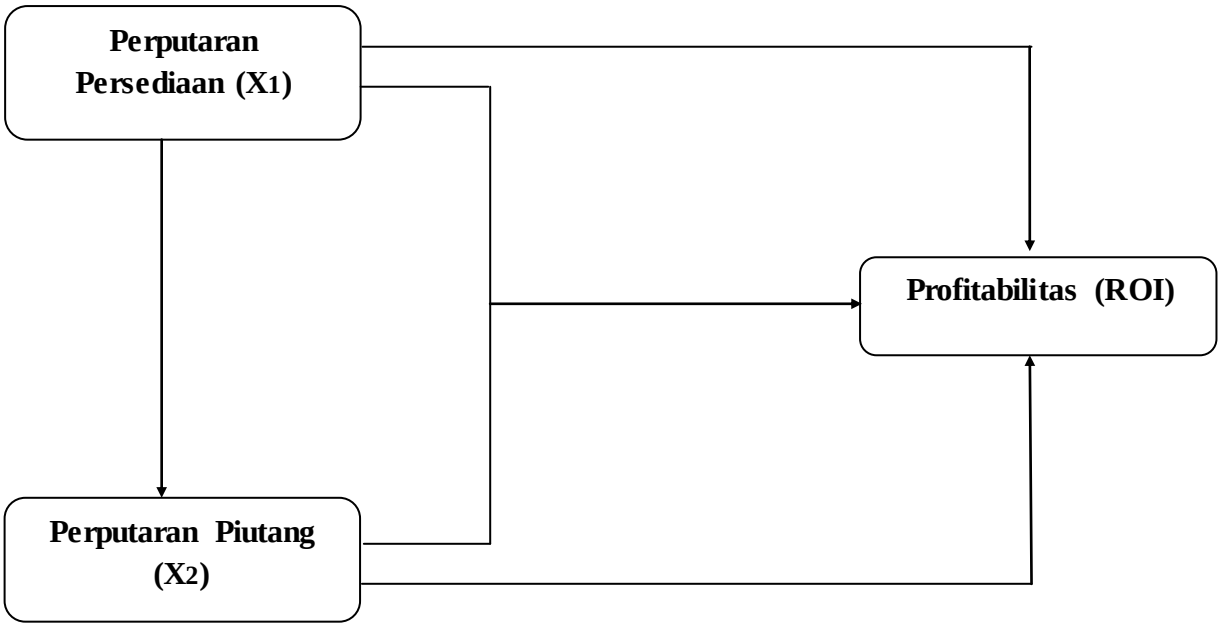
4. Melakukan pembahasan terhadap masalah melalui data dan informasi yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesiadan didukung bukti penelitian yang relevan tetapi belum ada pembuktian secara empiris maka jawaban itu masih hipotesis.
5. Memilih metode penelitian yang sesuai untuk menguji hipotesis sementara. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.
6. Membuat desain penelitian dan melakukan analisis statistic pada data-data yang telah diperoleh serta menguji kebenaran hipotesis.
7. Menyimpulkan penelitian dengan menjawab rumusan masalah, sehingga akan diperoleh penyelesaian dan jawaban atas identifikasi masalah dan penelitian.

Dari penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan proses keseluruhan penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam pelaksanaan penelitian dimulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan dengan cara pemilihan, pengumpulan, dan analisis data. Oleh sebab itu, membuat desain penelitian sangat penting agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Adapun tabel desain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

Table 3.1
Desain Penelitian

No	Desain Penelitian		
	Tujuan Penelitian	**Metode yang digunakan**	**Jenis Data**
1.	Perkembangan Perputaran Persediaan Pada Sektor Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia	Deskriptif	SEKUNDER
2.	Perkembangan Perputaran Persediaan Pada Sektor Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia	Deskriptif	
3.	Perkembangan Profitabilitas Pada Sektor Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia	Deskriptif	
4.	Menganalisis besarnya pengaruh Perputaran Persediaan terhadap Perputaran Piutang Pada Sektor Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia	Verifikatif	
5.	Menganalisis besarnya pengaruh Perputaran Persediaan terhadap Profitabilitas Pada Sektor Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia	Verifikatif	
6.	Menganalisis besarnya pengaruh Perputaran Piutang terhadap Profitabilitas Pada Sektor Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia	Verifikatif	
7.	Menganalisis besarnya pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang terhadap Profitabilitas Pada Sektor Otomotif Indonesia yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia	Verifikatif	

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel tergantung. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1

Desain Penelitian

3.2.2Operasionalisasi 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.Variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah :

1. **Variabel *Independent* (X)**

   Menurut **Sugiyono (2012:39)** pengertian variabel independen adalah sebagai berikut :

   Variabel independen merupakan variabel yang sering disebut sebagai variabel *stimulasi, predictor, antecedent*.Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas.Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya *variable dependent* (terikat).

   Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (variabel *X)* pada adalah:

a. Perputaran Persediaan sebagai variabel X 1

Menurut **Munawir (2002 : 235)** "Perputaran persediaan adalah rasio antara harga pokok penjualan rata-rata persediaan, yang menunjukan berpa kali dana yang tertanam dalam persediaan tersebut berputar dalam waktu satu tahun atau selama kegiatan operasi normal, mana yang lebih lama.

$$perputaran\ persediaan = \frac{harga\ pokok\ penjualan}{persediaan\ rata - rata}$$

b. Perputaran Piutang sebagai variable X2

Menurut **Kasmir (2011:176)** : "Perputaran piutang merupakan rasio yangdigunakan untuk mengukur berapa lama penagihan piutang

selama satu periode atau berapa kali dana yang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode".

$$perputaranpiutang = \frac{penjualankredit}{rata-ratapiutang}$$

2. Variabel dependen

Menurut **Sugiyono (2012:39)** pengertian variabel dependen adalah sebagai berikut :

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

Dapat disimpulakan bahwa variabel dependen atau variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.Dalam hal ini, variabel Y adalah Profitabilitas.Indikatornya adalah harga saham penutupan akhir tahun di seluruh perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2006-2011.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rasio.Skala ratio adalah angka nol yang mempunyai makna, sehingga angka nol dalam skala ini diperlukan sebagai dasar dalam penghitungan dan pengukuran terhadap objek yang diteliti.

$$\text{ROI} = \frac{EAT}{TotalAsset} \times 100\%$$

Tabel 3.2

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Sumber
Perputaran Persediaan sebagai variabel X 1	**Munawir (2002 : 235)** "Perputaran persediaan adalah rasio antara harga pokok penjualan rata-rata persediaan, yang menunjukan berpa kali dana yang tertanam dalam persediaan tersebut berputar dalam waktu satu tahun atau selama kegiatan operasi normal, mana yang lebih lama.	- Harga Pokok Penjualan - Rata- rata persediaan $\boldsymbol{Perputaran\ Persediaan} = \frac{\boldsymbol{HPP}}{\boldsymbol{Rata-rata\ Persediaan}}$	Berapa kali	Rasio	Laporan Neraca dan Laporan Rugi/Laba
Perputaran Piutang sebagai variabel X2	**Kasmir (2011;176)** : "Perputaran piutang merupakan rasio yangdigunakan untuk mengukur berapa lama penagihan piutang selama satu periode atau berapa kali dana yang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode".	- Penjualan Bersih - Piutang Dagang Rata - rata $\boldsymbol{Perputaran\ Piutang} = \frac{\boldsymbol{Penjualan\ Bersih}}{\boldsymbol{Rata-rata\ Piutang}}$	Berapa kali	Rasio	Laporan Neraca dan Laporan Rugi/Laba
Profitabilitas (Y)	**Sutrisno (2002:222-223)** adalah merupakan hasil kebijaksanaan yang diambil oleh manajemen dan untuk mengukur seberapa besar tingkat keuntungan yang dapat diperoleh oleh perusahaan.	- Laba Setelah Pajak - Investasi $\boldsymbol{ROI} = \frac{\boldsymbol{EAT}}{\boldsymbol{Investasi}} \times \mathbf{100\%}$	%	Rasio	Laporan Neraca dan Laporan Rugi/Laba

3.2.3 Sumber 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 2012 pada perusahaan di Industri Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini dilakukan dengan cara pengumpulan data. Pengumpulan data ini dilakukan bertujuan untuk memperoleh data sekunder. Pengumpulan data seperti ini langsung melibatkan organisasi atau instansi yang akan kita teliti.

3.2.4. 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:

3.2.4.1.Populasi Penelitian

Populasi adalah karakteristik tertentu untuk dapat ditarik kesimpulan. Adapun Pengertian populasi menurut **Sugiyono (2009:80)** mengemukakan bahwa:

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

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tujuh belas perusahaan pada sektor Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yaitu Astra Internasional Tbk, Astra Otoparts Tbk, Gajah Tunggal Tbk, Goodyear Tbk, Hexindo Adiperkasa Tbk, Indo kordsa Tbk, Indospring Tbk, Intraco Penta Tbk,Multi Prima Sejahtera Tbk, Multi Strada Arah Tbk, Nipress Tbk, Polychem Ind Tbk, Prima Alloy Steel

Tbk, Selamat Sempurna Tbk, Tunas Ridean Tbk, United Tractor Tbk, Indomobil Sukses Tbk. PT Astra Internasional merupakan perusahaan yang memproduksi barang yang sering digunakan oleh kendaraan bermotor dan data keuanagan yang lengkap dari tahun 2008-2012 yang kemudian diikuti PT Gajah Tunggal , PT Indospring , PT Astra Otoparts , PT Goodyear dan PT selamat Sempurna.

3.2.4.2.Sampel Penelitian

Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Menurut **Sugiyono (2008:81)** mengemukakan bahwa:
"Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut."

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi. Adapun dalam penelitian ini digunakan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan sudah listing di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2008-2012
2. Laporan neraca dan laporan laba/rugi lengkap dari tahun 2008-2012

Kesimpulannya penelitian ini menggunakan sampel 6 (enam) perusahaan dengan periode laporan keuangan masing-masing selama 5 tahun, jadi total sampel adalah 30 data

3. 2.5.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.

3.2.6. Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

Menurut **Sugiyono (2012:147)** mengatakan bahwa:

> Rancangan analisis adalah mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variable dari seluruh responden, manyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dianjurkan.

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

3.2.6.1. Rancangan Analisis

1. Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Sugiyono (2012:35) menyebutkan bahwa penelitian deskriptif adalah sebagai berikut :

“ penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independent) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain.”

Analisis deskriptif ini akan memberikan gambaran tentang suatu data yang akan diteliti sehingga dapat membantu dalam mengetahui karakterisitik data

sampel. Adapun dalam penelitian ini analisis deskriptif dilakukan oleh peneliti untuk manjawab rumusan masalah pada point pertama sampai ketiga yaitu:

Analisis Deskrptif

- Perputaran Persediaan variabel X_1

$$\textbf{Perputaran Persediaan} = \frac{\textbf{HPP}}{\textbf{Rata} - \textbf{rata Persediaan}}$$

- Perputaran Piutang variable X_2

$$\textbf{Perputaran Piutang} = \frac{\textbf{Penjualan Bersih}}{\textbf{Rata} - \textbf{rata Piutang}}$$

- *Rate of Return on investment (ROI)*

$$\textbf{ROI} = \frac{\textbf{EAT}}{\textbf{Investasi}} \times 100\%$$

Keterangan :

ROI : *Rate of Return on investment*

EAT : *Earning After Tax*

2. Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Analisis verifikatif (kuantitatif) dalam penelitian ini digunakan peneliti untuk mengetahui bagaimana hubungan Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang terhadap Profitabilitas dan pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang terhadap Profitabilitas pada Industri Otomotif di Bursa Efek Indonesia baik secara parsial maupun simultan. Untuk mendukung analisis verifikatif, peneliti menggunakan beberapa metode analisis statistik.

3. Analisis Jalur

Menurut Kusnendi (2005 : 10) menjelaskan bahwa :

Analisis jalur adalah metode analisis data multivariate dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung beberapa variabel eksogen (penyebab) terhadap variabel endogen (akibat) dengan pola bersifat rekrusif dan semua variabel dapat diobservasi secara langsung.

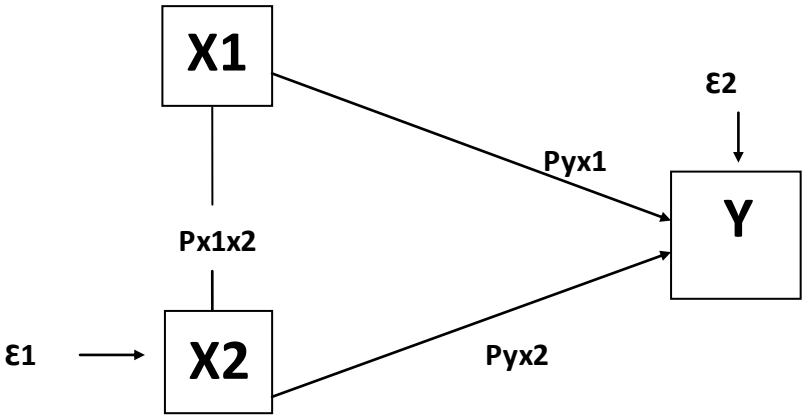
Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:259) mengemukakan bahwa:

Analisis jalur (*path analysis*) digunakan apabila secara teori kita yakin berhadapan dengan masalah yang berhubungan sebab akibat.Tujuanya adalah menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat variabel, sebagai variabel penyebab, terhadap variabel lainnya yang merupakan variabel akibat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *path analysis* merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh langsung atau tidak langsung antara variabel eksogen dengan variabel endogen. Peneliti menggunakan analisis

jalur (*path analysis)* karena peneliti ingin memastikan apakah ada pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang terhadap Profitabilitas.

Adapun model analisis jalur yaitu :



Gambar 3.2

Model Analisis Jalur

Keterangan :

Y = Profitabilitas

X2 = Perputaran Piutang

X1 = Perputaran Persediaan

PX1X2 = Koefisien jalur Perputaran Persediaan terhadap Perputaran Piutang

PYX1 = Koefisien jalur Perputaran Persediaan terhadap Profitabilitas

PYX2 = Koefisien jalur Perputaran Piutang terhadapProfitabilitas

ε = Pengaruh faktor lain

Diagram jalur seperti terlihat pada gambar 3.1 diatas dapat diformulasikan kedalam 2 bentuk persamaan struktural sebagai berikut:

Persamaan Jalur Sub Struktur Pertama

$$x_2 = P_{x1x2}X + \varepsilon_1$$

Persamaan Jalur Sub Struktur Kedua

$$Y = P_{Yx1}X + P_{Yx2}Y + \varepsilon_2$$

Dari data ketiga variabel yang diteliti, untuk memudahkan perhitungan terlebih dahulu di hitung koefisien korelasi antar variabel.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 *independent variabel* dengan *dependent variabel*. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara *independent variabel* dengan *dependent variabel* selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Analisis korelasi adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar variabel.Arah dinyatakan dalam positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi dapat dinyatakan $-1 \leq R \leq 1$ apabila :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

a. Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika *independent variabel* naik, maka *dependent variabel* turun, dan jika variabel *independent variabel turun*, maka *dependent variabel* naik).

b. Jika r = +1 atau mendekati +1, maka terdapat hubungan yang kuat antara *independent variabel* dan *dependent variabel* dan hubungannya searah (jika *independent variabel* naik, maka *dependent variabel* naik, dan jika *independent variabel* turun, maka *dependent variabel* turun).

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.3

Tabel Tingkat Keeratan Korelasi

0 – 0.20	Sangat rendah (hampir tidak ada hubungan
0.21 – 0.40	Korelasi yang lemah
0.41 – 0.60	Korelasi sedang
0.61 – 0.80	Cukup tinggi
0.81 – 1.00	Korelasi tinggi

Sumber: ***Syahri Alhusin dalam Umi Narimawati (2010:50)***

Data yang dibutuhkan untuk perhitungan koefisien korelasi dapat dilihat pada (Lampiran Data Perhitungan Analisis Jalur), melalui data tersebut koefisien korelasi diantara ketiga variabel dihitung menggunakan rumus berikut:

1. Untuk menghitung koefisien korelasi antara Perputaran Persediaan (X1) dengan Perputaran Piutang (X2).

$$\mathbf{rx_1 x_2} = \frac{\mathbf{n}\ \sum \mathbf{x_1 x_2} - \sum \mathbf{x_1} \sum \mathbf{x_2}}{\sqrt{[\{\mathbf{n} \sum \mathbf{x_1}^2 - (\sum \mathbf{x_1})^2\}]\ \boldsymbol{X}\ [\mathbf{n} \sum \boldsymbol{x_2^2} - \sum \boldsymbol{x_2})^2\}]}}$$

2. Untuk menghitung koefisien korelasi antara Perputaran Persediaan (X1) dengan Profitabilitas (Y).

$$\mathbf{rx_1 y} = \frac{\mathbf{n}\ (\sum \mathbf{x_1 y}) - (\sum \mathbf{x_2} \sum \mathbf{y})}{\sqrt{[\mathbf{n} \sum \mathbf{x_1}^2 - (\sum \mathbf{x_1})][\mathbf{n} \sum \mathbf{y^2} - (\sum \mathbf{y})^2]}}$$

3. Untuk menghitung koefisien korelasi antara Perutaran Piutang (X2) dengan Profitabilitas (Y).

$$\mathbf{rx_2 y} = \frac{\mathbf{n}\ (\sum \mathbf{x_2 y}) - (\sum \mathbf{x_2} \sum \mathbf{y})}{\sqrt{[\mathbf{n} \sum \mathbf{x_2}^2 - (\sum \mathbf{x_2})^2][\mathbf{n} \sum \mathbf{y^2} - (\sum \mathbf{y})^2]}}$$

a) Perhitungan Jalur Pada Sub Struktur Pertama

Pada sub struktur yang pertama variabel perputaran persediaan berperan sebagai variabel independen dan perputaran piutang sebagai variabel dependen. Selanjutnya untuk menguji pengaruh perputaran persediaaan terhadap profitabilitas ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Menghitung Koefisien Jalur

Karena variabel independen hanya satu, yaitu variabel (Perputaran Persediaan), maka nilai koefisien korelasi sekaligus menjadi koefisien jalur.

$$\boxed{(\boldsymbol{P_{yx}}) = \boldsymbol{r_{xY}}}$$

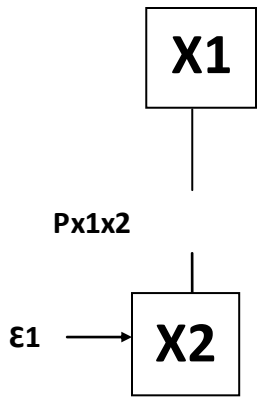
Dimana koefisien korelasi diperoleh menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{\mathbf{n}\ \sum \mathbf{XY}) - \sum \mathbf{X} \sum \mathbf{Y})}{\sqrt{[\mathbf{n}\sum \boldsymbol{X^2} - (\sum \mathbf{X})^2]\ \boldsymbol{X}\ [\mathbf{n}\sum \mathbf{y^2} - (\sum \mathbf{y})^2]}}$$

2) Menghitung Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi diperoleh dari mangkuadratkan nilai koefisien jalur, jadi koefisien determinasi budaya organisasi terhadap sistem informasi akuntansi dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\boldsymbol{R^2 yx} = (\ \boldsymbol{P_{YX}})^2$$



Gambar 3.3
Koefisien Jalur Sub-Struktur Pertama

Berdasarkan gambar diatas dapat dibuat bentuk persamaan jalur sebagai berikut:

$$\boldsymbol{X_2} = \boldsymbol{P_{X1X2}}\ \boldsymbol{X} + \boldsymbol{\varepsilon_1}$$

b) Pengujian Jalur Pada Sub Struktur Kedua

Pada analisis jalur, perputaran persediaan dan perputaran piutang berfungsi sebagai variabel eksogen (sebab) dan profitabilitas sebagai variabel endogen (akibat). Selanjutnya untuk menguji pengaruh perputaran persediaan dan perputaran piutang terhadap profitabilitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menyusun matriks korelasi antar variabel

$$R = \begin{array}{c} \\ X_1 \\ X_2 \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cc} X_1 & X_2 \end{array} \\ \begin{bmatrix} R_{xx} & R_{x1x2} \\ R_{x1x2} & R_{yy} \end{bmatrix} \end{array}$$

2) Hitung invers dari matriks korelasi antara variabel Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang.

$$R^{-1} = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} \\ C_{21} & C_{22} \end{bmatrix}$$

3) Hitung koefisien korelasi antara variabel Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang dengan Profitabilitas.

$$R_{xyz} = \begin{array}{c} \\ X_1 \\ X_2 \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{c} Y \end{array} \\ \begin{bmatrix} r_{X1Y} \\ r_{X2Y} \end{bmatrix} \end{array}$$

4) **Untuk memperoleh koefisien jalur, kalikan invers dari matriks korelasi terhadap matriks korelasi variabel sebab dengan variabel akibat.**

$$\begin{bmatrix} P_{YX1} \\ P_{YX2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} R^{-1}xx & R^{-1}x1x2 \\ R^{-1}x1x2 & R^{-1}yy \end{bmatrix} X \begin{bmatrix} P_{X1Y} \\ P_{X2Y} \end{bmatrix}$$

5) **Menghitung Koefisien Determinasi.**

Besarnya pengaruh perputaran persediaan dan perputaran piutang secara bersama-sama (simultan) terhadap profitabilitas yang dikenal dengan koefisien determinasi.Koefisien determinasi didapat dari hasil perkalian koefisien jalur terhadap matriks korelasi antara variabel eksogen dengan kualitas informasi.

$$R^2_{YX1X2} = [P_{YX1} - P_{YX2}] X \begin{bmatrix} R_{YX1} \\ R_{YX2} \end{bmatrix}$$

6) **Menghitung Pengaruh Parsial.**

Setelah dilakukan perhitungan koefisien jalur untuk substurktur kedua, maka selanjutnya dilakukan perhitungan besar pengaruh masing-masing variabel X1, X2 dan Y sebagai berikut:

Pengaruh variabel X1 terhadap variabel Y :

Pengaruh X1 terhadap Y secara langsung = $\mathbf{P_{YX1} \times P_{YX1}}$ = ……

Pengaruh tidak langsung X1 terhadap Y =$\mathbf{P_{YX1} \times r_{X1X1} \times P_{YX1}}$ = ……+

Pengaruh Total ……

Pengaruh variabel X2 terhadap variabel Y :

Pengaruh X2 terhadap Y secara langsung = $\mathbf{P_{YX2} \times P_{YX2}}$ = ……..

Pengaruh tidak langsung X2 terhadap Y $= \mathbf{P_{YX2} \times r_{X2X2} \times P_{YX2}} =$ ……..+

Pengaruh Total

……..

3.2.6.2.Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian 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.

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H_0) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel *independent* (X) yaitu Perputaran Persediaan (X1) dan Perputaran Piutang (X2) terhadap Profitabilitas (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penetapan Hipotesis

Ho_1: $\rho yx_1 \leq \rho yx_2$	*Perputaran Persediaan* memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap *Perputaran Piutang*
Ha_1 : $\rho yx_1 > \rho yx_2$	*Perputaran Persediaan* memiliki pengaruh signifikan terhadap *Perputaran Piutang*
$Ho_2 = \rho yx_1.\rho yx_2 \leq 0$	*Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang* secara simultan memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap *Profitabilitas*
$Ha_2 = \rho yx_1.\rho yx_2 > 0$	*Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang* secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap *Profitabilitas*
Ho_3: $\rho yx_1 \leq 0$	*Perputaran Persediaan* memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap *Profitabilitas*
Ha_3 : $\rho yx_1 > 0$	*Perputaran Persediaan*memiliki pengaruh

	signifikan terhadap *Profitabilitas*
Ho_4: $\rho yx_2 \leq 0$	*Perputaran Piutang* memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap *Profitabilitas*
Ha_4: $\rho yx_2 > 0$	*Perputaran Piutang* memiliki pengaruh signifikan terhadap *Profitabilitas*

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.

Menghitung nilai thitung dengan mengetahui apakah variabel koefisien signifikan atau tidak dengan rumus

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

$$t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t hitung

Selanjutnya menghitung nilai F hitung sebagai berikut :

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

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

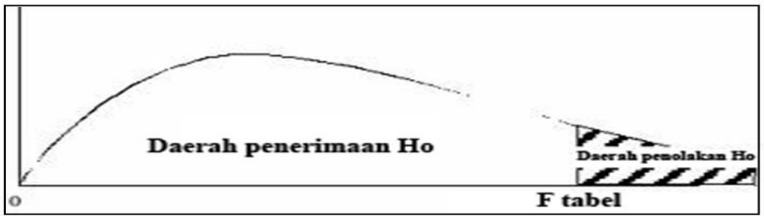
Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria adalah sebagai berikut :

Hasil thitung dibandingkan dengan ttabel dengan kriteria :

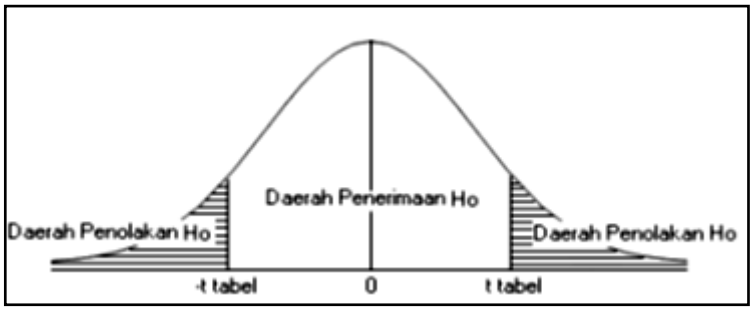
a) Jika t hitung ≥ t tabel maka H0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.
b) Jika t hitung ≤ t tabel maka H0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan
c) t tabel; dicari didalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut,α = 0,05 dan dk = (n-k-1)

Hasil Fhitung dibandingkan dengan Ftabel dengan kriteria :

a) Tolak Ho jika Fhitung > Ftabel pada alpha 5% 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 3.4
Uji daerah penerimaan dan penolakan hipotesis simultan



Gambar 3.5
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

d. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya.Jika t_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan H_1 diterima (ditolak).Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya, Perputaran Persediaan dan Perpuataran Piutang berpengaruh signifikan (tidak signifikan) terhadap Profitabilitas. Tingkat signifikannya yaitu 5 % (α= 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 pengaruh yang signifikan (tidak signifikan) antara dua variabel tersebut.