

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksplanatori (*explanatory research*). Penelitian eksplanatori adalah penelitian yang dilakukan untuk menguji hipotesis serta menganalisis dan menjelaskan hubungan kausalitas antar variabel-variabel penelitian. Menurut Ferdinand (2006) penelitian kausal adalah penelitian yang bertujuan mencari penjelasan dalam bentuk hubungan sebab-akibat (*cause-effect*) antara beberapa konsep atau variabel atau strategi yang akan dikembangkan dalam manajemen.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik serupa yang menjadi pusat perhatian peneliti, Karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian (Ferdinand, 2006).

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2010-2013.

Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang bergerak dalam sektor aneka industri tahun 2010-2013 sebanyak 78 perusahaan.

2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2011) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tehnik *purposive sampling* dimana perusahaan dipilih dengan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2010-2013.
- b. Perusahaan manufaktur dalam sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2010-2013.
- c. Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang laporan keuangannya dipublikasikan selama 4 tahun berturut-turut dari tahun 2010-2013.

Tabel 3.1
Penentuan Sampel Penelitian

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2010-2013.	506
2.	Perusahaan manufaktur dalam <i>sector industry</i> barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2010-2013.	78
3.	Perusahaan manufaktur <i>sector industry</i> barang konsumsi yang laporan keuangannya dipublikasikan	30

No	Keterangan	Jumlah
	selamat 2010 sampai dengan 2013.	
	Jumlah perusahaan yang dapat dijadikan sampel penelitian .	30

Sumber: ICMD dan Indonesia Stock Exchange (IDX), diolah Oktober 2014

Dari kriteria di atas maka perusahaan yang memenuhi persyaratan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah 30 perusahaan yaitu sebagai berikut:

Table 3.2
Daftar Sampel Penelitian

No.	Kode Perusahaan	Perusahaan
1.	ADES	PT Akasha Wira International Tbk.
2.	AISA	PT Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.
3.	CEKA	PT Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
4.	DLTA	PT Delta Djakarta Tbk.
5.	ICBP	PT Indofood Sukses Makmur Tbk.
6.	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk.
7.	MLBI	PT Multi Bintang Indonesia Tbk.
8.	MYOR	PT Mayora Indah Tbk.
9.	ROTI	PT Nippon Indosari Corpindo Tbk.
10	SKLT	PT Sekar Laut Tbk
11	STTP	PT Siantar Top Tbk.
12	ULTJ	PT Ultra Jaya Milk Industri and Trading Company Tbk
13	GGRM	PT Gudang Garam Tbk
14	HMSP	PT Hamjaya Mandala Sampoerna Tbk
15	MBTO	PT Martina Berto Tbk
16	MRAT	PT Mustika Ratu Tbk
17	TCID	PT Mandom Indonesia Tbk
18	DVLA	PT Darya'Varia Laboratoria Tbk
19	INAF	PT Indofarma (Persero) Tbk
20	KAEF	PT Kimia Farma (Persero) Tbk
21	KLBF	PT Kalbe Farma (Persero) Tbk
22	MERK	PT Merck Tbk
23	PYFA	PT Pyridam Farma Tbk
24	TSPC	PT Tempo Scan Pasific Tbk
25	KDSI	PT Kedawung Setia Industrial Tbk
26	KICI	PT Kedaung Indah Can Tbk
27	LMPI	PT Langgeng Makmur Industri Tbk
28	UNVR	PT Unilever Indonesia Tbk

No.	Kode Perusahaan	Perusahaan
29	RMBA	PT Bentoel Internasional Investama Tbk
30	SCPI	PT Sctering-Plough Indonesia Tbk

Sumber: : *Indonesia Stock Exchange (IDX)*, diolah Oktober 2014

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan sektor industri manufaktur yang *go public* di BEI periode 2010-2013. Karena penelitian ini menyangkut perusahaan publik, maka data yang digunakan adalah laporan keuangan yang dipublikasikan. Data tersebut diperoleh dari kantor IDX Bandar Lampung dan www.idx.ac.id.

D. Tehnik Pengumpulan Data

Dalam Suatu penelitian tentu memerlukan teknik dalam mengumpulkan data, maka dari itu tehnik yang digunakan untuk mendapatkan data atau bahan keterangan guna melengkapi penelitian ini, sebagai berikut:

1. Studi Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen atau data yang diperlukan dengan pencatatan dan perhitungan mengenai rasio rasio keuangan, antara lain perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran

persediaan, perputaran piutang, dan perputaran aktiva tetap dari tahun 2010-2013.

2. Studi Kepustakaan

Metode studi kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan data yang bersifat teoritis mengenai permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini. Metode ini dilakukan untuk menunjang kelengkapan data dengan menggunakan literatur pustaka seperti buku-buku literatur, skripsi, jurnal, dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan tingkat profitabilitas perusahaan.

E. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

1. Definisi Konseptual

Menurut Indriyanto dan Suporno (1999) definisi konseptual adalah penjelasan mengenai arti suatu konsep. Definisi ini menunjukkan bahwa teori merupakan kumpulan *construct* atau konsep (*concept*), definisi (*definition*), dan proporsi (*proposition*) yang menggambarkan suatu fenomena yang terjadi secara sistematis melalui penentuan hubungan antar variabel.

- a. Hubungan penggunaan perputaran modal kerja terhadap profitabilitas (*ROA, ROE, ROI dan Profit margin*).

Perputaran modal kerja atau (*working capital turnover*) merupakan salah satu rasio untuk mengukur atau menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu. Artinya seberapa banyak modal kerja berputar selama suatu periode atau dalam suatu periode. Untuk mengukur rasio ini, kita membandingkan antara penjualan bersih dengan total aktiva lancar. Apabila perputaran modal kerja yang rendah, dapat diartikan perusahaan sedang kelebihan modal kerja. Hal ini mungkin disebabkan karena rendahnya perputaran persediaan atau piutang atau saldo kas yang terlalu besar. Sebaliknya, jika perputaran modal kerja tinggi, mungkin disebabkan tingginya perputaran persediaan atau perputaran piutang atau saldo kas yang terlalu kecil. Sehingga perputaran modal dengan profitabilitas memiliki hubungan yang positif.

- b. Hubungan penggunaan perputaran kas terhadap profitabilitas (*ROA, ROE, ROI dan Profit margin*).

Perputaran kas merupakan perbandingan antara penjualan bersih dengan modal kerja. Perputaran kas menunjukkan kemampuan kas dalam menghasilkan pendapatan sehingga dapat dilihat beberapa kali uang kas berputar dalam satu periode tertentu. Semakin tinggi perputaran kas akan semakin baik. Maka dari itu, semakin tinggi efisiensi penggunaan kasnya

sehingga keuntungan yang kita dapatkan akan semakin besar. Sehingga perputaran kas berhubungan positif terhadap profitabilitas.

c. Hubungan penggunaan perputaran persediaan terhadap profitabilitas (*ROA, ROE, ROI dan Profit margin*).

Untuk mengukur efisiensi persediaan maka yang harus kita ketahui yaitu membandingkan antara penjualan dengan nilai persediaan yang dimiliki (Kasmir, 2013). Perputaran persediaan berhubungan positif terhadap profitabilitas, karena perputaran persediaan menunjukkan beberapa kali dana yang tertanam dalam persediaan berputar dalam suatu periode. Semakin tinggi perputaran persediaan maka semakin besar pula keuntungan yang diperoleh.

d. Hubungan penggunaan perputaran piutang terhadap profitabilitas (*ROA, ROE, ROI dan Profit margin*).

Rasio yang digunakan untuk mengukur berapa lama penagihan piutang selama satu periode atau berapa kali dana yang ditanamkan dalam piutang ini berputar dalam satu periode. Dengan cara membandingkan antara penjualan kredit dengan piutang. Sehingga dapat dikatakan bahwa perputaran piutang berhubungan positif terhadap profitabilitas, dengan caramelihat bahwa semakin tinggi rasio menunjukkan bahwa modal kerja yang ditanam dalam bentuk piutang semakin rendah dan tentunya kondisi ini bagi perusahaan semakin baik (Kasmir, 2013).

- e. Hubungan penggunaan aktiva tetap terhadap profitabilitas (*ROA, ROE, ROI dan Profit margin*).

Dalam pencapaian tujuan yang ditentukan oleh perusahaan aktiva tetap memiliki peranan yang cukup penting, oleh karena itu perlu adanya pengelolaan aktiva yang baik atas aktiva tetap. Kebijakan demi kebijakan berkaitan dengan aktiva tetap dibuat guna kestabilan nilai aktiva tetap dan mencegah kapasitas yang berlebihan pada perusahaan. Untuk mengukur berapa kali dana yang ditanamkan dalam aktiva tetap atau apakah perusahaan sudah menggunakan kapasitas aktiva tetap sepenuhnya atau belum dengan cara membandingkan antara penjualan bersih dengan aktiva tetap. Kalau perputanya lambat (rendah), kemungkinan terdapat kapasitas terlalu besar atau banyak aktiva tetap namun kurang bermanfaat, atau mungkin disebabkan hal-hal lain seperti investasi pada aktiva tetap yang berlebihan dibandingkan dengan nilai output yang akan diperoleh. Jadi semakin tinggi rasio ini berarti semakin efektif penggunaan aktiva tetap. Efisiensi pengelolaan aktiva tetap diharapkan akan menghasilkan laba bersih yang semakin meningkat sehingga dengan demikian profitabilitas perusahaan pun dapat dikatakan baik. Maka dapat dikatakan bahwa pengaruh penggunaan asset tetap berpengaruh positif dengan profitabilitas.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalkan *construct*, sehingga memungkinkan peneliti lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau akan mengembangkannya.

Variabel dalam penelitian ini dapat dioperasionalkan seperti berikut:

1. Variabel terikat (*Dependent variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas yang sifatnya tidak dapat berdiri sendiri serta menjadi perhatian utama sebuah peneliti. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah profitabilitas (*ROA, ROE, ROI dan Profit Margin*).

a. *Return OnAsset (ROA)*

ROA menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakan. ROA berfungsi untuk mengukur keefektifan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan memanfaatkan aktiva yang dimiliki. Semakin besar ROA yang dimiliki oleh sebuah perusahaan maka semakin efisien penggunaan aktiva sehingga akan memperbesar laba. Laba yang besar akan menarik investor karena

perusahaan memiliki tingkat kembalian yang semakin tinggi (Abd'rachim,2008).

Dalam menghitung *Return On Asset* (ROA) sebagai berikut (Abd'rachim,2008):

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Earning Before Interest and Tax}}{\text{Total asset}} \dots\dots\dots 3.1$$

b. *Return on Equity* (ROE)

Return on Equity (ROE) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dari modal sendiri yang digunakan oleh perusahaan tersebut atau perbandingan antara jumlah laba yang tersedia bagi pemilik modal sendiri atau disatu pihak dengan jumlah modal sendiri yang menghasilkan laba tersebut dilain pihak. Atau ROE merupakan kemampuan suatu perusahaan dengan modal sendiri yang bekerja di dalamnya untuk menghasilkan laba.

Dalam menghitung *Return on Equity* (ROE) sebagai berikut (Kasmir, 2013):

$$\text{Return on Equity (ROE)} = \frac{\text{Earning Before Interest and Tax}}{\text{Equity}} \dots\dots\dots 3.2$$

c. Return on investment (ROI)

Menurut Kasmir (2013) *Return on investment* (ROI) merupakan ratio yang menunjukkan hasil *return* atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. ROI juga merupakan suatu ukuran tentang efektivitas manajemen dalam mengelola investasinya. Disamping itu hasil pengembalian investasi menunjukkan produktivitas dari seluruh dana perusahaan, baik modal pinjaman maupun modal sendiri. Semakin rendah rasio ini semakin kurang baik, demikian pula sebaliknya. Artinya rasio ini digunakan untuk mengukur efektifitas dari keseluruhan operasi perusahaan (Kasmir 2013).

Dalam menghitung *Return on investment* atau ROI sebagai berikut (Kasmir, 2013):

$$\text{Return On Investment} = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Total asset}} \dots\dots\dots 3.3$$

d. Profit margin

Profit margin on sales atau rasio profit margin atau margin laba atas penjualan merupakan salah satu ratio yang digunakan untuk mengukur margin laba atas penjualan. Cara pengukuran rasio ini juga dikenal dengan nama profit margin.

Terdapat dua rumus untuk mencari profit margin, yaitu sebagai berikut (Kasmir, 2013):

1. Untuk margin laba kotor dengan rumus sebagai berikut.

$$\frac{\text{Profit margin}}{(\text{Profit margin On sales})} = \frac{\text{Penjualan bersih} - \text{Harga pokok penjualan}}{\text{sales}} \dots\dots\dots 3.4$$

2. Untuk margin laba bersih dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Net profit margin}}{\text{Profit margin On sales}} = \frac{\text{Earning After Interest and Tax (EAIT)}}{\text{Sales}} \dots\dots\dots 3.5$$

2 Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik itu secara positif maupun negatif serta sifatnya dapat berdiri sendiri. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran persediaan, perputaran piutang dan aktiva tetap.

a. Perputaran Modal Kerja (*Working Capital Turover*)

Perputaran modal kerja (*Working Capital Turnover*) merupakan salah satu rasio yang digunakan untuk mengukur atau menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu. Artinya seberapa banyak modal kerja yang berputar selama periode tertentu. Untuk

mengukur rasio ini, kita membandingkan antara penjualan dengan total aktiva lancar atau dengan modal kerja rata-rata.

Dalam menghitung perputaran modal kerja sebagai berikut (Kasmir, 2013):

$$\text{Perputaran Modal Kerja} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Total Aktiva Lancar}} \dots\dots\dots 3.6$$

b. Perputaran kas (*Cash Turnover*)

Menurut Kasmir (2013) rasio perputaran kas (*cash turnover*) berfungsi untuk mengukur tingkat kecukupan modal kerja perusahaan yang dibutuhkan untuk membayar tagihan dan membiayai penjualan. Artinya rasio ini digunakan untuk mengukur tingkat ketersediaan kas untuk membayar tagihan (utang) dan biaya-biaya yang berkaitan dengan penjualan.

Dalam menghitung perputaran kas sebagai berikut (Kasmir, 2013):

$$\text{Perputaran kas} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Modal Kerja}} \dots\dots\dots 3.7$$

c. Perputaran Persediaan (*Inventory Turnover*)

Perputaran persediaan merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur beberapa kali dan yang ditanam dalam persediaan (*inventory*) ini berputar dalam suatu periode. Rasio ini dikenal dengan nama rasio perputaran persediaan (*inventory turnover*). Dapat diartikan pula bahwa perputaran persediaan merupakan rasio yang menunjukkan berapa kali jumlah barang persediaan diganti dalam satu tahun. Semakin kecil rasio ini, semakin jelek demikian pula sebaliknya.

Dalam menghitung perputaran persediaan sebagai berikut (Kasmir, 2013):

$$\text{Inventory turn over} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Persediaan}} \dots\dots\dots 3.8$$

d. Perputaran Piutang (*Receivable Turnover*)

Perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur beberapa lama penagihan piutang selama satu periode atau beberapa kali danayang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode. Semakin tinggi rasio menunjukkan bahwa modal kerja yang ditanam dalam piutang semakin rendah (bandingkan dengan rasio tahun sebelumnya) dan tentunya kondisi ini bagi perusahaan semakin baik. Hal yang jelas adalah rasio perputaran piutang memberikan pemahaman

tentang kualitas piutang dan kesuksesan penagihan piutang (Kasmir, 2013).

Dalam menghitung perputaran persediaan sebagai berikut (Kasmir, 2013):

$$\text{Receivable turnover} = \frac{\text{penjualan kredit}}{\text{piutang}} \dots\dots\dots 3.9$$

e. Perputaran Aktiva Tetap (*Fixed Asset Turnover*)

Rasio ini merupakan perbandingan antara penjualan dengan aktiva tetap. *Fixed asset turnover* mengukur efektivitas penggunaan dana yang tertanam pada harga tetap seperti pabrik dan peralatan dalam rangka menghasilkan penjualan, atau beberapa rupiah penjualan bersih yang dihasilkan oleh setiap rupiah yang diinvestasikan pada aktiva tetap (Sawir, 2003:17). Rasio ini berguna untuk mengevaluasi kemampuan perusahaan menggunakan aktivanya secara efektif untuk meningkatkan pendapatan. Kalau perputarnya lambat (rendah), kemungkinan terdapat kapasitas terlalu besar atau banyak aktiva tetap namun kurang bermanfaat, atau mungkin disebabkan hal-hal lain seperti investasi pada aktiva tetap yang berlebihan dibandingkan dengan nilai output yang akan diperoleh. Jadi semakin tinggi rasio ini berarti semakin efektif penggunaan aktiva tetap. Efisiensi pengelolaan aktiva tetap diharapkan

akan menghasilkan laba bersih yang semakin meningkat sehingga dengan demikian profitabilitas perusahaan pun dapat dikatakan baik.

Dalam menghitung perputaran aktiva tetap sebagai berikut (Kasmir, 2013):

$$\text{Fixed asset turnover} = \frac{\text{sales}}{\text{fixed asset}} \dots\dots\dots 3.10$$

Ringkasan variabel penelitian dan definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada table 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3
Variabel Penelitian dan Devinisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Rasio	Skala
ROA	Perbandingan antara EBIT dengan Total aset.	$ROA = \frac{EBIT}{Total\ asset}$	Rasio
ROE	Perbandingan antara EBIT dengan <i>Equity</i> .	$ROE = \frac{EBIT}{Equity}$	Rasio
ROI	Perbandingan antara EAIT dengan <i>Total Asset</i> .	$ROI = \frac{EAIT}{Total\ asset}$	Rasio
Profit margin	Perbandingan antara EAIT dengan <i>sales</i> .	$NPM = \frac{EAIT}{Sales}$	Rasio
Perputaran Modal Kerja	Perbandingan antara penjualan bersih dengan Total aktiva lancar.	$WCT = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Total Aktiva Lancar}}$	Rasio

Variabel	Definisi	Rasio	Skala
Perputaran kas	Perbandingan antara penjualan bersih dengan modal kerja.	$CT = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Modal Kerja}}$	Rasio
Perputaran persediaan	Perbandingan antara penjualan dengan persediaan	$IT = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Persediaan}}$	Rasio
Perputaran Piutang	Perbandingan antara penjualan kredit dengan piutang.	$RT = \frac{\text{Penjualan Kredit}}{\text{Piutang}}$	Rasio
Perputaran aktiva tetap	Perbandingan antara penjualan dengan aktiva tetap.	$TATO = \frac{\text{sales}}{\text{Fixed asset}}$	Rasio

Sumber: Data diolah Oktober 2014

F. Tehnik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif yaitu dengan cara mengolah data dalam bentuk angka menggunakan metode statistik. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda dan analisis statistic inferensial menggunakan alat analisis *Partial Least Square* (PLS). PLS dapat digunakan pada setiap jenis skala data (nominal, ordinal, interval, rasio) serta syarat asumsi yang lebih fleksibel. PLS juga digunakan untuk mengukur hubungan setiap indikator dengan konstruknya. Selain itu, dalam PLS dapat dilakukan uji *bootstrapping* terhadap struktural model yang bersifat *outer model* dan *inner model*. Karena dalam penelitian ini menggunakan indikator untuk mengukur setiap konstruknya, dan juga model

pengukuran bersifat struktural, maka diputuskan menggunakan PLS (Serraekowati, 2010).

Menurut Jogianto (2009) menyebutkan PLS dapat digunakan untuk tujuan konfirmasi seperti, pengujian hipotesis dan tujuan eksplorasi. Tetapi PLS lebih mengutamakan sebagai eksplorasi dari pada konfirmasi. Namun utama dari PLS adalah untuk menjelaskan hubungan antarkonstrak dan menekankan pengertian tentang nilai hubungan tersebut. Dalam hal ini, hal penting yang harus diperhatikan adalah keharusan adanya teori yang memberikan asumsi untuk menggambarkan model, pemilihan variabel, pendekatan analisis, dan interpretasi hasil. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antarkonstrak (modal kerja, aktiva tetap, dan profitabilitas) serta untuk memahami pengertian ketiga konstrak tersebut. Penelitian ini membutuhkan indikator, serta model pengukuran bersifat sruktural maka penelitian ini menggunakan PLS. Menurut (Imam Ghozali, 2008) model analisis jalur semua variabel laten dalam PLS terdiri dari tiga set hubungan, yaitu:

1. *Inner model*, yaitu model struktural yang menghubungkan antar variabel laten.
2. *Outer model*, yaitu model pengukuran yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya.
3. *Weight relation*, yaitu di mana nilai kasus dari variabel laten dapat diestimasi.

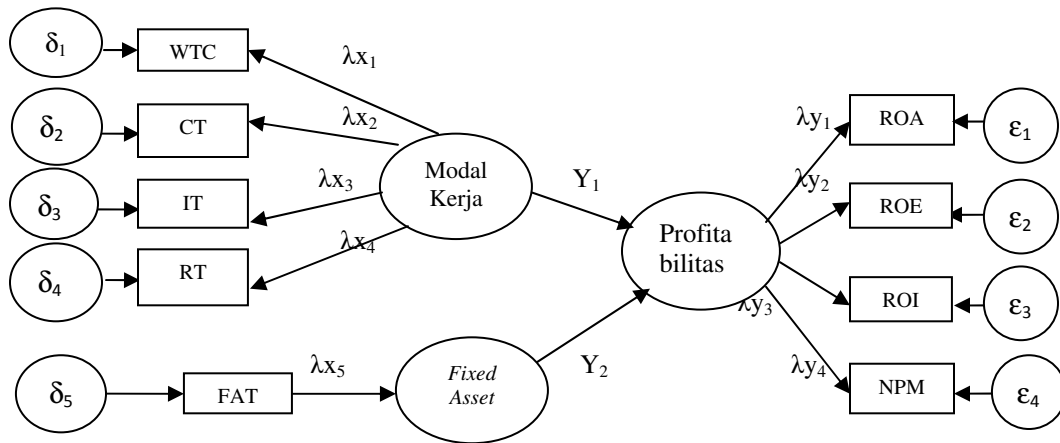
Terdapat tujuh langkah dalam pengujian menggunakan PLS (Imam Ghozali, 2008), yaitu:

1. Merancang Model Struktural (*Inner Model dan Outer Model*)

Model struktural dalam PLS dievaluasi dengan menggunakan R^2 untuk konstruk dependen, nilai koefisien *path* atau *t-values* tiap *path* untuk uji signifikansi antar konstruk dalam model struktural. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur tingkat variasi perubahan variabel independen terhadap variabel dependen. Semakin tinggi nilai R^2 berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan. Nilai koefisien *path* atau *inner model* menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis. Skor koefisien *path* atau *inner model* yang ditunjukkan oleh nilai *T-statistic*, harus di atas 1,96 untuk hipotesis dua ekor (*two-tailed*) dan diatas 1,64 untuk hipotesis satu ekor (*one-tailed*) untuk pengujian hipotesis pada *alpha* 5% dan *power* 80% (Hair et al. 2006).

Model pengukuran atau *measurement model* adalah model yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya. Indikator dalam penelitian ini adalah reflektif karena indikator variabel laten mempengaruhi indikatornya dan formatif yaitu indikatornya mempengaruhi variabel latennya.

2. Konstruksi Diagram Jalur



Sumber: Konsep & Aplikasi PLS

Gambar3.1 Konstruksi Diagram Jalur Penelitian

Keterangan :

Modal Kerja : variabel laten eksogen

WTC : *working capital turnover*

CT : *capital turnover*

IT : *inventory turnover*

RT : *receivable turnover*

Perputaran Aktiva Tetap: variabel laten eksogen

FAT : *fixed asset turnover*

Profitabilitas : variabel laten endogen

ROA : *return on asset*

ROE : *return on equity*

ROI : *return on investment*

NPM	: net profit margin
ξ	:Ksi, variabel latent eksogen
η	:Eta, variabel laten endogen
λ_x	:Lamnda (kecil), loading faktor variabel latent eksogen
λ_y	:Lamnda (kecil), loading faktor variabel latent endogen
γ	:Gamma (kecil), koefisien pngruh var. eksogen terhadap endogen
ζ	:Zeta (kecil), galat model
δ	:Delta (kecil), galat pengukuran pada variabel laten eksogen
ε	:Epsilon (kecil), galat pengukuran pada variabel latent endogen

3. Konversi Diagram Jalur ke Sistem Persamaan

1. Inner Model

Inner model menentukan spesifikasi hubungan antara kontrak laten satudengan kontrak laten lainnya.

Persamaan *Inner Model*

$$\eta = \gamma_1\xi_1 + \gamma_2\xi_2 + \gamma_3\xi_3 + \gamma_4\xi_4 + \zeta_1 \quad \dots\dots\dots 3.11$$

Keterangan :

η = kontrak laten endogen

ξ = kontrak laten eksogen

ζ = Inner Model residual matrix

2. *Outer Model*

Outer Model menentukan spesifikasi hubungan antara konstruk laten dan indikator nya.

Persamaan *Outer Model*

- Untuk variabel modal kerja (reflektif)

$$x_1 = \lambda_{x1}\xi_1 + \delta_1 \dots\dots\dots 3.12$$

$$x_2 = \lambda_{x2}\xi_1 + \delta_2 \dots\dots\dots 3.13$$

$$x_3 = \lambda_{x3}\xi_1 + \delta_3 \dots\dots\dots 3.14$$

$$x_4 = \lambda_{x4}\xi_1 + \delta_4 \dots\dots\dots 3.15$$

- Untuk variabel aktiva tetap (formatif)

$$\xi_2 = \lambda_{x5} X_5 + \delta_5 \dots\dots\dots 3.16$$

- Untuk variabel profitabilitas (reflektif)

$$y_1 = \lambda_{y1}\eta_1 + \varepsilon_1 \dots\dots\dots 3.17$$

$$y_2 = \lambda_{y2}\eta_1 + \varepsilon_2 \dots\dots\dots 3.18$$

$$y_2 = \lambda_{y3}\eta_1 + \varepsilon_3 \dots\dots\dots 3.19$$

$$y_2 = \lambda_{y4}\eta_1 + \varepsilon_4 \dots\dots\dots 3.20$$

4. Evaluasi *Goodness of Fit*

a. *Outer Model Reflektif*

Model Pengukuran atau *outer model* dalam penelitian ini dievaluasi dengan menggunakan *convergent validity* yang dilihat dari skor *Average Varians Extracted (AVE)* sedangkan *diskriminant validity* dilihat dari skor *cross loading* masing-masing indikator. Selain itu digunakan pula evaluasi pada *composite reliability* untuk menguji blok setiap item.

1. Uji Validitas

- *Convergent validity* mengukur besarnya korelasi antara konstruk dengan variabel laten. Nilai *convergent validity* atau nilai *loading factor* per indikator $>0,70$. Namun pada riset tahap pengembangan skala, *loading* 0,50 sampai 0,60 masih dapat diterima. Jika nilainya di bawah nilai ini maka indikator harus dikeluarkan atau digantikan.
- Nilai *average variance extracted (AVE)* $>0,50$, maka konstruk valid.
- *Discriminant Validity* nilai ini merupakan nilai *cross loading* faktor yang berguna untuk mengetahui apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai yaitu dengan cara membandingkan nilai *loading* pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai *loading* dengan konstruk yang lain. Evaluasi

selanjutnya adalah melihat dan membandingkan antara *discriminant validity* dan *square root of average variance extracted (AVE)*. Model pengukuran dinilai berdasarkan pengukuran *cross loading* dengan konstruk. Jika kolerasi konstruk dengan setiap indikatornya lebih besardari pada ukuran konstruk lainnya, maka konstruk laten memprediksi indikatornya lebih baik daripada konstruk lainnya. Jika nilai lebih tinggi dari pada nilai kolerasi di antara konstruk, maka *discriminant validity* yang baik tercapai. Menurut Chin dalam Jogianto (2009) sangat direkomendasikan apabila \sqrt{AVE} lebih besar dari 0,50.

Berikut rumus untuk menghitung AVE:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{ivar}(\epsilon_i)} \dots\dots\dots 3.21$$

Dimana λ_i adalah faktor loading (*convergent validity*), dan $\square_i = 1 - \lambda_i^2$. Ini dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas dan hasilnya lebih konservatif. dibandingkan dengan nilai *composite reliability (PC)*.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menggunakan nilai *cronbachs alpha* dan nilai *composite reliability*.

- *Composite Reliability*

Untuk menentukan *compositereliability*, apa bila nilai *composite reliability* $\geq 0,070$ maka variabel laten (konstruk) dianggap reliabel atau dapat dipercaya hasilnya.

- *Cronbach Alpha*

Dalam PLS, uji reliabilitas diperkuat dengan adanya *cronbach alpha* dimana konsistensi setiap jawaban diujikan. *Cronbach alpha* di katakan baik apabila $\alpha > 0,70$.

b. *Inner model*

R-Square

Menunjukan koefisien determinasi. Sejauh mana suatu konstruk (variabel laten) mampu menjelaskan model struktural. Nilai *R-Square* yang akan dilihat adalah dari variabel independen.

5. Pengujian Hipotesis (*Resampling Bootstrapping*)

Berdasarkan tujuan-tujuan penelitian, maka rancangan uji hipotesis yang dapat dibuat merupakan rancangan uji hipotesis dalam penelitian ini disajikan berdasarkan tujuan penelitian.

a. Hipotesis Pertama

Ha diterima apabila:

- 1) Uji t : $t_{hitung} > t_{tabel}$
- 2) *Path coefficient* (koefisien parameter jalur), menunjukkan sifat korelasi/ hubungan antar variabel laten (positif/negatif). Modal kerja berpengaruh secara positif atau negatif terhadap profitabilitas (ROA, ROE, ROI dan NPM).

Ho diterima apabila:

- 1) Uji t : $t_{hitung} < t_{tabel}$
- 2) *Path coefficient* (koefisien parameter jalur), menunjukkan sifat korelasi/ hubungan antar variabel laten (positif/negatif). Modal kerja berpengaruh secara positif atau negatif terhadap profitabilitas (ROA, ROE, ROI dan NPM).

b. Hipotesis Kedua

H_a diterima apabila:

- 1) Uji t : $t_{hitung} > t_{tabel}$
- 2) *Path coefficient* (koefisien parameter jalur), menunjukkan sifat korelasi/ hubungan antar variabel laten (positif/negatif). Aktiva tetap berpengaruh secara positif atau negatif terhadap profitabilitas (ROA, ROE, ROI dan NPM).

H_o diterima apabila:

- 1) Uji t : $t_{hitung} < t_{tabel}$
- 2) *Path coefficient* (koefisien parameter jalur), menunjukkan sifat korelasi/ hubungan antar variabel laten (positif/negatif). Modal kerja berpengaruh secara positif atau negatif terhadap profitabilitas (ROA, ROE, ROI dan NPM).