

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian (*research design*), adalah merupakan *framework* dari suatu penelitian ilmiah. Desain penelitian yang baik akan menjadi menentukan keberhasilan serta kualitas dari suatu penelitian ilmiah. Dengan menyusun suatu desain penelitian, peneliti pada dasarnya membuat arahan tentang berbagai hal yang harus dilakukan dalam upaya untuk melakukan penelitian ilmiah (Efferin dkk, 2008:47).

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2014:30), penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dalam prosesnya banyak menggunakan angka-angka dari mulai pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya. Penelitian kuantitatif memiliki tahapan dan langkah analisis tersendiri, bahkan telah menjadi ciri khas penelitian kuantitatif.

Menurut Noor (2012:38) penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Seperti langkah yang dilakukan penulis setelah membuat latar belakang penelitian, identifikasi masalah, pembatasan masalah serta perumusan masalah, kemudian menghubungkan dengan konsep dan teori baik dari penelitian terdahulu maupun penemuan yang relevan, membuat kerangka pemikiran dan merumuskan hipotesis

Dalam hal ini menjelaskan ada tidaknya pengaruh likuiditas dan solvabilitas terhadap profitabilitas pada PT Citra Pembina Pengangkutan Industries koda Batam.

### **3.2. Operasional Variabel**

Menurut Sugiyono (2014:38) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.

Menurut Noor (2014:97) operasional merupakan bagian yang mendefinisikan sebuah konsep/variabel agar dapat diukur, dengan cara melihat pada dimensi (indikator) dari suatu konsep/variabel.

Menurut Noor (2014:47) variabel penelitian adalah kegiatan menguji hipotesis, yaitu menguji kecocokan antara teori dan fakta empiris di dunia nyata. Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian merupakan petunjuk untuk mencari data maupun segala informasi yang ada dilapangan, baik dengan menggunakan data sekunder, observasi maupun pengumpulan data primer dengan menggunakan metode survey.

Berdasarkan judul penelitian ini yaitu pengaruh likuiditas dan solvabilitas terhadap profitabilitas pada PT Citra Pembina Pengangkutan Industries kota Batam Periode 2011-2015, dalam penelitian ini yang menjadi

variabel independennya adalah *current ratio* (X1), *debt to asset ratio* (X2), sedangkan yang menjadi variabel dependennya adalah *return on asset* (Y).

### 3.2.1. Variabel Independen (Bebas)

Menurut Sugiyono (2014:39) variabel independen sering disebut juga sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah *current ratio* dan *debt to asset ratio*.

#### 3.2.1.1. Likuiditas ( X<sub>1</sub> )

*Current Ratio* merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditaguh secara keseluruhan (Kasmir, 2014:134). Rasio lancar merupakan ukuran yang paling umum digunakan untuk mengetahui kesanggupan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek karena rasio ini menunjukkan seberapa jauh tuntutan kreditur jangka pendek dapat dipenuhi oleh aktiva yang diperkirakan menjadi uang tunai dalam periode yang sama dengan hutang yang sudah jatuh tempo.

Rumus untuk mencari rasio lancar atau *current ratio* yang dapat digunakan sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Jangka Pendek}} \times 100\%$$

**Rumus 3.1**

Hutang Lancar

*Current Ratio*

*Current Ratio* adalah perbandingan antara total aktiva lancar berbanding total hutang lancar. Semakin tinggi *current ratio*, semakin besar kemampuan perusahaan untuk menutupi kewajiban jangka pendek.

Standar pengukuran tingkat *current ratio* dapat dilihat dibawah ini :

**Tabel 3.1 Standar Pengukuran Tingkat *current ratio***

<i>Current Ratio</i>	200%-250%	Sangat Efisien
	175% - <200% atau >250%-275%	Efisien
	150% - <175% atau >275%-300%	Cukup Efisien
	125% - <150% atau >300%-325%	Kurang Efisien
	>125% atau >325%	Tidak Efisien

Sumber: Kep.Ment. Koperasi dan UKM RI No.06/Per/M.KUKM/V/2006

### 3.2.1.2. Solvabilitas ( X<sub>2</sub> )

Menurut Kasmir (2014:156) *Debt Ratio* merupakan rasio utang yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total utang dengan total aktiva. Dengan kata lain, seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh pengelolaan aktiva.

Nilai rasio yang tinggi menunjukkan peningkatan dari resiko pada kreditor berupa ketidakmampuan perusahaan dalam membayar semua kewajibannya melalui jaminan aset yang dimiliki.

Adapun rumus untuk menghitung *debt to asset ratio* adalah:

$$Debt\ to\ Asset\ Ratio = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

**Rumus 3.2**

Total Asset	<i>Debt to Asset Ratio</i>
-------------	----------------------------

Dengan demikian *debt to asset ratio* yang sangat tinggi akan menurunkan profitabilitas perusahaan dikarenakan meningkatnya biaya bunga dan risiko gagal bayar, namun apabila *debt to asset ratio* meningkat secara wajar akan membantu kemampuan pendanaan operasional perusahaan tersebut guna meningkatkan profitabilitas.

Standar pengukuran tingkat *debt to asset ratio* dapat dilihat dibawah ini:

**Tabel 3.2 Standar Pengukuran Tingkat *debt to asset ratio***

<i>Debt to Asset</i>	< = 40%	Sangat Efisien
	>40% - 50%	Efisien
	>50% - 60%	Cukup Efisien
	>60% - 80%	Kurang Efisien
	>80%	Tidak Efisien

Sumber: Kep.Ment. Koperasi dan UKM RI No.06/Per/M.KUKM/V/2006

### 3.2.2. Variabel Dependen (Terikat)

Menurut Sugiyono (2014:39) variabel dependen sering disebut juga sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang

menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian yang menjadi variabel dependen adalah profitabilitas.

### 3.2.2.1 Profitabilitas (Y)

*Return On Asset* merupakan rasio profitabilitas yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset yang tertentu (Hanafi dan Halim, 2016:84).

Dengan kata lain, *return on asset* merupakan rasio antara laba bersih terhadap total aset. Semakin besar *return on asset* menunjukkan kinerja perusahaan semakin baik, karena *return* semakin besar.

Adapun rumus untuk menghitung *Return On Asset* adalah:

$$Return\ on\ Asset = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Asset}$$

**Rumus 3.3**  
***Return on Asset***

*Return On Asset* digunakan untuk mengukur efektifitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya. Analisis ROA mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan menggunakan total aset (kekayaan) yang dipunya perusahaan setelah disesuaikan dengan biaya-biaya untuk mendanai aset tersebut (Hanafi dan Halim, 2007:159).

**Tabel 3.3 Operasional Variabel**

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
----------	----------	------------	-------

<i>Current Ratio</i>	Rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditaguh secara keseluruhan	$Current\ Ratio = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} \times 100\%$	Rasio
<i>Debt to Asset Ratio</i>	Rasio utang yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total utang dengan total aktiva	$Debt\ to\ Asset\ Ratio = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio
<i>Return On Asset</i>	Rasio profitabilitas yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat asset yang tertentu. <i>Return On Asset</i> merupakan rasio antara laba bersih terhadap total asset	$Return\ On\ Asset = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio

### **3.3. Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2014:80) yang dimaksudkan dengan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi merupakan keseluruhan anggota atau kelompok yang akan diteliti. Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian (Kuswanto, 2012:11).

Menurut Efferin, dkk (2008:73) populasi adalah merupakan batas dari suatu obyek penelitian dan sekaligus merupakan batas bagi proses induksi dari hasil penelitian yang bersangkutan.

Dan dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah data per bulan laporan keuangan perusahaan jasa PT Citra Pembina Pengangkutan Industries kota Batam periode 2011-2015 yang berjumlah 60 data.

#### **3.3.2. Sampel**

Menurut Sugiyono (2014: 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena

keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu keseluruhan data dari populasi yang berjumlah 60 data.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Peneliti menggunakan jenis data kuantitatif. Menurut Kuswanto (2012:23) data kuantitatif data yang berbentuk angka, berbagai operasi matematika dapat dilakukan pada data kuantitatif. Data kuantitatif penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan berupa neraca, laporan laba rugi, dan data lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini yang terdapat di perusahaan jasa PT Citra Pembina Pengangkutan Industries tahun 2011 – 2015.

### **3.5. Metode Analisis Data**

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Adapun kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk

menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2012: 147).

Dalam menganalisis data, terdapat dua macam statistik yang digunakan, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan statistik deskriptif.

### **3.5.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah statistika yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2014:245).

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan statistik data, seperti *mean*, *sum*, standar deviasi, *variance*, *range*, serta untuk mengukur distribusi data dengan *skewness* dan *kurtosis* (Priyatno, 2010:12). Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk menyajikan informasi profil responden seperti demografi responden, yang terdiri dari jenis kelamin, usia, lama bekerja dan pendidikan. Uji statistik deskriptif ini bertujuan untuk menyajikan informasi seperti rata-rata, minimum, maksimum standar deviasi dan lain-lain.

Menurut Kuswanto (2012:27) statistik deskriptif merupakan metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna. Analisis deskriptif penelitian ini bertujuan mendeskripsikan gejala yang timbul antara variabel independen yaitu, likuiditas dan solvabilitas terhadap variabel dependen yaitu, profitabilitas perusahaan jasa PT Citra Pembina Pengangkutan Industries.

### **3.5.2 Uji Asumsi Klasik**

Dalam suatu penelitian kemungkinan munculnya masalah dalam analisis regresi cukup sering dalam mencocokkan model prediksi ke dalam sebuah model yang telah dimasukkan kedalam serangkaian data. Masalah ini sering disebut dengan pengujian asumsi klasik yang didalamnya termasuk pengujian normalitas, multikolinearitas, heterokedastisitas dan uji autokolerasi.

#### **3.5.2.1. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Apabila distribusi data tidak normal maka disarankan untuk menggunakan uji statistik nonparametrik, bukan uji parametrik.

Uji normalitas ini dilakukan guna mengetahui apakah nilai residu (perbedaan yang ada) yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak normal (Wibowo, 2012:61). Dengan maksud nilai residu yang berdistribusi normal tersebut akan membentuk kurva kalau digambarkan akan berbentuk lonceng, *bell-shaped curve*. Kedua sisi kurva melebar sampai tidak terhingga. Suatu data dikatakan tidak normal jika memiliki nilai data yang ekstrim, atau biasanya jumlah data terlalu sedikit. Dan jika melihat diagram *Normal P-P plot of regression standardized*, keberadaan titik-titik berada disekitar baris, hal ini menunjukkan bahwa model berdistribusi normal (Wibowo, 2012:69).

Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan Histogram Regression Residual yang sudah distandarkan, analisis Chi Square dan juga menggunakan Nilai Kolmogorov-Smirnov. Menurut Wibowo (2012:62) kurva nilai residual terstandarisasi dikatakan normal jika: Nilai Kolmogorov – Smirnov  $Z < Z_{\text{tabel}}$  ; atau menggunakan nilai Probabiliti Sig (2 tailed)  $> \alpha$  ; sig  $> 0,05$ .

### **3.5.2.2. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolineritas, yaitu adanya hubungan linear antara variabel indepeden dalam model regresi. Dalam persamaan regresi tidak boleh terjadi multikolinearitas, maksudnya tidak boleh ada korelasi variabel bebas yang membentuk persamaan tersebut. Jika pada model persamaan tersebut terjadi gejala

multikolinearitas itu berarti sesama variabel bebasnya menjadi korelasi (Wibowo, 2012: 87).

Menurut Priyatno (2012:93) multikolinearitas adalah keadaan dimana terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas. Multikolinearitas terjadi jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) melebihi 10. VIF merupakan indikator yang menunjukkan bahwa variabel independen lain masih dalam standar *error* dengan koefisien regresi perumusan hipotesis adalah:

Ho: Tidak ada multikolinearitas

Ha: Ada multikolinearitas

Dasar pengambilan keputusan, yaitu: Jika  $VIF < 10$ , maka Ho diterima (tidak ada multikolinearitas) dan sebaliknya. Multikolinearitas berkenaan dengan terdapatnya lebih dari satu hubungan linier pasti. Multikolinieritas menyebabkan regresi tidak efisien/ penyimpangannya besar.

### **3.5.2.3. Uji Heteroskedastisitas**

Suatu model dikatakan memiliki problem heteroskedastisitas berarti terdapat varian variabel dalam model yang tidak sama, juga berarti terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada penelitian model regresi tersebut. Ada beberapa metode yang digunakan untuk menguji asumsi heteroskedastisitas ini,

yaitu uji spearman's rho, uji gleyser, uji park, dan melihat pola grafik regresi (Priyatno, 2010:84).

Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk uji heteroskedastisitas adalah metode *park gleyser* yaitu dengan cara mengorelasikan nilai absolut residualnya dengan masing-masing variabel independen (likuiditas dan solvabilitas). Jika hasil nilai probabilitasnya memiliki nilai signifikansi > nilai alpha nya (0,05) maka model tidak mengalami heteroskedastisitas. (Wibowo, 2012:93).

#### 3.5.2.4. Uji Autokorelasi

Menurut Priyatno (2012:87) auto kolerasi adalah keadaan dimana terjadinya kolerasi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi.

Menurut Wibowo (2012:101) uji autokolerasi digunakan untuk suatu tujuan yaitu mengetahui ada tidaknya kolerasi antar anggota serangkaian data diobservasi dan dianalisis menurut ruang atau menurut waktu, *cross section* atau *time-series*. Uji autokolerasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi.

Dalam penelitian ini akan digunakan uji autokorelasi dengan menggunakan metode yang paling umum yaitu metode Durbin-Watson.

**Tabel 3.4. Durbin-Watson**

Durbin-Watson (DW)	Kesimpulan
< dl	Terdapat autokorelasi (+)
dL sampai dengan dU	Tanpa kesimpulan
dU sampai dengan 4 – dU	Tidak terdapat autokorelasi

4 – dU sampai dengan 4 – dL	Tanpa kesimpulan
> 4 – dL	Ada autokorelasi (-)

Sumber : Wibowo (2012:102)

Kesimpulan dapat dilakukan dengan asumsi dan bantuan dua buah nilai dari tabel Durbin-Watson diatas, yaitu nilai dL dan nilai dU pada K tertentu, K = Jumlah variabel bebas dan pada n tertentu, n = jumlah sampel yang digunakan (Wibowo, 2012:102).

Pengambilan keputusan dapat dilakukan apabila:

1. Nilai Durbin Watson berada pada range nilai dU hingga (4-dU) maka tidak terjadi autokorelasi.
2. Menilai tingkat probabilitas, jika > 0,05 berarti tidak terjadi autokorelasi dan sebaliknya. Nilai kritis yang digunakan adalah default SPSS = 5%.

### 3.5.3. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X1, X2) dengan variabel dependen (Y). Menurut Priyatno (2010:61) analisis ini untuk memprediksikan nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

Menurut Wibowo (2012:136) menyebutkan bahwa model regresi linear berganda menyatakan suatu bentuk hubungan linear antara dua atau lebih variabel independen dan variabel dependennya.

Di dalam penggunaan analisis ini beberapa hal yang bisa dibuktikan adalah bentuk dan arah hubungan yang terjadi antara variabel independen dan variabel dependen, serta dapat mengetahui nilai estimasi atau prediksi nilai masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya jika suatu kondisi terjadi. Kondisinya adalah naik atau turunnya variabel independen yang disajikan dalam model regresi.

Menurut Wibowo (2012:127) Persamaan regresi linier berganda pada penelitian ini sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

### s 3.4 is Regresi Linier Berganda

Keterangan:

$Y'$  = *return on asset*

$a$  = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien Regresi

$X_1$  = *current ratio*

$X_2$  = *debt to asset ratio*

$e$  = error

### 3.5.4. Uji Hipotesis

#### 3.5.4.1. Uji T (Parsial)

Menurut Priyatno (2010: 68) Uji-t ini untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen ( $X_1, X_2$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ( $Y$ ).

Dalam penelitian ini, Uji T (parsial) bertujuan untuk mengetahui pengaruh likuiditas dan solvabilitas secara parsial terhadap profitabilitas.

Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis nihil ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ).

$H_0$  : Secara parsial tidak berpengaruh signifikan antara variabel independen (likuiditas dan solvabilitas) terhadap variabel dependen (profitabilitas).

$H_a$  : Secara parsial ada pengaruh antara variabel independen (likuiditas dan solvabilitas) terhadap variabel dependen (profitabilitas).

2. Menentukan tingkat signifikan dengan tabel.
3. Mencari nilai  $t_{hitung}$  dengan program SPSS atau dengan rumus:

$$T_{hitung} = \frac{B_i}{Se B_i}$$

**Rumus 3.5**  
**T Hitung**

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi variabel independen ke  $i$ .

$Se b_i$  = standart error koefisien regresi variabel independen ke  $i$ .

4. Mencari nilai  $t_{tabel}$ .

5. Kriteria Pengujian

$H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima bila  $-t_{tabel} \leq t_{hitung}$ ,  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau signifikan  $> 0,05$

$H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak bila  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , atau signifikan  
<  
0,05

### 3.5.5.2. Uji F (Simultan)

Menurut Priyatno (2010:67) pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen (*current ratio* dan *debt to asset ratio*) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (*return on asset*).

Pengujian yang menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai kritis F dengan nilai *F test* yang terdapat pada tabel *Analysa Of Variance* (Anova) dari hasil perhitungan.

Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis nihil ( $H_o$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ).

$H_o$  :Secara simultan tidak berpengaruh signifikan antara variabel independen (likuiditas dan solvabilitas) terhadap variabel dependen (profitabilitas).

$H_a$  :Secara simultan berpengaruh signifikan antara variabel independen (likuiditas dan solvabilitas) terhadap variabel dependen (profitabilitas).

2. Mencari F hitung dengan rumus sebagai berikut ini:

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

**Rumus 3.6**

**F Hitung**

Keterangan :

$R^2$  : Koefisien determinasi

n : Jumlah data atau kasus

k : Jumlah variabel independen

3. Kriteria Pengujian

- a. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau signifikan  $< 0,05$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak
- b. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau signifikan  $> 0,05$ , maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima

**3.5.5.3. Analisis Determinasi ( $R^2$ )**

Analisis determinasi digunakan untuk mengukur persentase sumbangan pengaruh variabel-variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara serentak terhadap variabel dependen ( $Y$ ) (Priyatno, 2010:66). Koefisien menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini mampu menjelaskan variasi variabel dependen.  $R^2$  sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun pengaruh prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikitpun variasi variabel dependen.

Sebaliknya  $R^2$  sama dengan 1, maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100%

variasi variabel dependen. Hal lain yang dapat diperhatikan dalam *model summary* adalah nilai *adjusted R<sup>2</sup>*. Ini merupakan nilai *R<sup>2</sup>* telah disesuaikan, dalam tiap perhitungan nilai ini selalu menghasilkan nilai yang lebih kecil dari *R<sup>2</sup>* dan nilai ini bisa bertanda negatif. *Adjusted R<sup>2</sup>* digunakan untuk menilai koefisien determinasi jika model regresi yang digunakan dalam penelitian memiliki dari dua variabel independen (Wibowo, 2012: 137).

Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah:

$$R^2 = \frac{(r_{yx^1})^2 + (r_{yx^2})^2 - 2(r_{yx^1})(r_{yx^2})(r_{x^1x^2})}{1 - (r_{x^1x^2})^2}$$

**Rumus 3.7**

**Analisis Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Keterangan :

*R<sup>2</sup>* = koefisien determinasi

*r<sub>yx<sup>1</sup></sub>*

*r<sub>x<sup>1</sup>x<sup>2</sup></sub>*

## **3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian**

### **3.6.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada PT Citra Pembina Pengangkutan Industries kota Batam yang beralamat di Jalan Mas Surya Negara Kav 9, Kabil, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia.

### **3.6.2. Jadwal Penelitian**

Penelitian ini dilakukan peneliti sejak bulan September 2016 sampai dengan 14 pertemuan bimbingan skripsi dan bimbingan jurnal penelitian bersama dosen pembimbing skripsi.

Jadwal penelitian ini dimulai dari tahap awal studi ke perpustakaan yang tersedia pada kampus Universitas Putera Batam sampai tahap akhir penerbitan jurnal.

Adapun jadwal penelitian yang dilakukan peneliti, sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan				
		Sept 2016	Okt 2016	Nov 2016	Des 2016	Jan 2017
1	Studi ke Perpustakaan					
2	Perumusan jurnal					
3	Pengajuan proposal penelitian					
4	Pengambilan data					
5	Pengolahan data					
6	Penyusunan laporan skripsi					
7	Penyerahan skripsi					
8	Pengujian skripsi					
9	Penerbitan jurnal					