BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan proses yang diperlukan dalam melakukan analisis data sehingga dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian tentang masalah yang ditetapkan untuk diteliti (Nazir, 2014:84).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dan verifikatif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian untuk memberikan uraian mengenai gejala, fenomena atau fakta yang diteliti dengan mendiskripsikan tentang nilai variabel mandiri tanpa bermaksud menghubungkan membandingkan. Penelitian ini berusaha mendiskripsikan variabel berdasarkan indikator dari variabel penelitian.

Penelitian verifikatif adalah penelitian yang memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan. Penelitian verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel X terhadap Y yang diteliti. Verifikatif berarti menguji teori

dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Penelitian verifikatif ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perputaran kas, perputaran piutang dan perputaran modal kerja terhadap rentabilitas (*return on equity*) pada perusahaan PT Pelayaran Sinar Mandiri Sejahtera.

3.2 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan perangkat atau atribut yang memberikan kepastian relative terhadap pengukuran setiap perubahan yang menjelaskan bagaimana variabel-variabel dalam penelitian tersebut akan diukur. 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 kesimpulannya (Sugiyono, 2015:60).

Operasional variabel di dalam penulisan ini adalah perputaran kas (X1), perputaran piutang (X2), perputaran modal kerja (X3) dan rentabilitas (*return on equity*) (Y) pada PT. Pelayaran Sinar Mandiri Sejahtera.

3.2.1 Variabel Dependen

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015:61). Adapun variabel dependen di dalam penulisan ini adalah *Return On Equity* (ROE).

Return on equity mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba berdasarkan modal saham tertentu (Halim dan Hanafi, 2016:82).

Adapun rumus *Return on equity*, yaitu

$\text{Return On Equity} = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Equity}}$	Rumus 3.1 <i>Return On Equity</i>
---	--

3.2.2 Variabel Independen

Variabel independen sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2015:61). Adapun yang menjadi variabel independen dalam penulisan ini adalah perputaran kas, perputaran piutang dan perputaran modal kerja.

3.2.2.1 Perputaran Kas

Rasio perputaran kas (*cash turn over*) berfungsi mengukur tingkat kecukupan modal kerja perusahaan yang dibutuhkan untuk membayar tagihan dan membiayai perusahaan Artinya rasio ini digunakan untuk mengukur tingkat ketersediaan kas untuk membayar tagihan (utang) dan biaya-biaya yang berkaitan dengan penjualan (James O Gill, 2015:4:24).

Adapun rumus perputaran kas, yaitu :

$$\text{Perputaran Kas} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Modal Kerja Bersih}}$$

**Rumus 3.2
Perputaran
Kas**

3.2.2.2 Rasio Perputaran Piutang

Rasio perputaran piutang mengukur berapa kali, secara rata-rata, piutang berhasil ditagih selama satu periode (Donald dkk, 2008:368). Rasio ini dihitung dengan membagi penjualan bersih dengan piutang rata-rata (bersih) yang beredar selama tahun berjalan.

Adapun rumus perputaran piutang, yaitu :

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Rata - Rata Piutang Usaha}}$$

**Rumus 3.3
Perputaran
Piutang**

3.2.2.3 Perputaran Modal Kerja

Perputaran modal kerja merupakan salah satu rasio untuk mengukur atau menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu (Kasmir, 2012:182). Artinya, seberapa banyak modal kerja berputar selama suatu periode. Untuk membandingkan rasio ini, kita dapat membandingkan penjualan dengan modal kerja atau dengan modal kerja rata-rata.

Adapun rumus perputaran modal kerja yaitu :

$\text{Perputaran Modal Kerja} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Modal Kerja Bersih}}$	Rumus 3.4 Perputaran Modal Kerja
---	---

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Rumus Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
<i>Return On Equity</i>	<i>Return on equity</i> mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba berdasarkan modal saham tertentu (Halim dan Hanafi, 2016:82).	$ROE = \frac{EAIT}{Equity}$	Rasio
Perputaran Kas	Menurut (James O Gill, 2015:4:24), rasio perputaran kas (<i>cash turn over</i>) berfungsi mengukur tingkat kecukupan modal kerja perusahaan yang dibutuhkan untuk membayar tagihan dan membiayai perusahaan.	$P. Kas = \frac{\text{Penjualan B}}{\text{Modal Kerja B}}$	Rasio

Perputaran Piutang	Rasio perputaran piutang mengukur berapa kali, secara rata-rata, piutang berhasil ditagih selama satu periode (Donald dkk, 2008:368).	$P.Piutang = \frac{Penjualan\ B}{Rata\ Usaha}$	Rasio
Perputaran Modal Kerja	Perputaran modal kerja merupakan salah satu rasio untuk mengukur atau menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu (Kamir, 2008:182).	$P.M.Kerja = \frac{Penjualan\ B}{Modal\ Kerja\ B}$	Rasio

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dari karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:117).

Adapun perusahaan yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan PT Pelayaran Sinar Mandiri Sejahtera dari Januari 2011 sampai dengan Desember 2015.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, 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 tersebut, untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili) (Sugiyono, 2015:118).

Adapun sampel dalam penelitian makalah ini adalah *nonprobability sampling*. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2015:122). Maka dengan demikian, sampel yang diambil adalah sampling jenuh. Yang terdiri dari laporan keuangan periode 2011-2015, dengan jumlah 60 sampel.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrument penelitian, dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrument dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu, instrument yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliable, apabila instrument tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan

datanya (Sugiyono, 2015:193). Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data.

Ada dua cara untuk pengumpulan data yaitu :

1. Penulis mengumpulkan bahan-bahan yang tertulis berupa data tentang laporan keuangan pada PT Pelayaran Sinar Mandiri Sejahtera.
2. Mengumpulkan teori-teori yang berhubungan dengan perputaran kas, perputaran piutang, perputaran modal kerja dan rentabilitas (*return on equity*).

3.5 Metode Analisis Data

Metode yang akan dipergunakan untuk memperoleh keterangan tentang besarnya kekuatan variabel penentu (independen) terhadap variabel terikat (dependen) adalah dengan menggunakan regresi berganda. Metode analisis data pada umumnya digunakan dengan bantuan untuk dapat memecahkan suatu permasalahan penelitian. Alat bantu yang dapat dipergunakan dalam penelitian ini adalah *statistical package for social science* (SPSS) versi 23.

3.5.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa

dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015:207).

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tentang ringkasan data-data penelitian seperti *mean*, *minimum*, *maximum*, *standar deviasi*, *varian*, *modus* dan lain-lain (Priyatno, 2016: 29).

Dalam statistik deskriptif ini, akan dikemukakan cara-cara penyajian data, dengan tabel biasa maupun distribusi frekuensi, grafik garis maupun batang, diagram lingkaran, *pictogram*, penjelasan kelompok melalui *modus*, *median*, *mean dan variasi* kelompok melalui rentang dan simpangan baku.

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Menurut Ghozali (2011) dalam melakukan analisis kuantitatif seringkali kita menggunakan uji persyaratan analisis. Tujuan metode ini adalah supaya untuk memberikan kepastian bahwa persamaan regresi yang didapatkan memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten. Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam metode regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2011:160). Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak

yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Uji normalitas dilakukan dengan analisis grafik yaitu dengan melihat grafik histogram dan *normal probability plot* serta uji statistik non parametric Kolmogorov-Smirnov (K-S) (Ghozali, 2011:161).

3.5.2.2 Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah modal regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) (Ghozali, 2011:105). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independent saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen sama dengan nol.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *Tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 .

3.5.2.3 Uji Heteroskedastitas

Uji heteroskedastitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain (Priyatno, 2011:158). Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. Uji Glejser

Uji glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikan antara variabel independen dengan absolut residual lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastitas.

2. Melihat Pola Titik-Titik Pada *Scatterplots* Regresi

Metode ini dilakukan dengan cara melihat grafik *scatterplot* antara *standardized predicted value* (ZPRED) dengan *studentized residual* (SRESID), ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya).

Ketentuan dari heteroskedastitas adalah sebagai berikut:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastitas.

- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titiknya menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka diidentifikasi tidak terdapat masalah heteroskedastitas.

3.5.2.4 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya) (Ghozali, 2011:140). Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi yaitu dengan melakukan Uji Durbin-Warson (DW Test), jika probabilitas nilai Durbin-Warson $> 0,05$.

3.5.3 Analisis Linear Berganda

Regresi linier berganda adalah regresi linier di mana sebuah variabel terikat (variabel Y) dihubungkan dengan dua atau lebih variabel bebas (variabel X). Analisis regresi linier berganda adalah suatu analisis peramalan nilai pengaruh dua atau variabel bebas terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih (X1), (X2), (X3), ...(Xn) dengan satu variabel terikat (Wibowo, 2012:127). Bentuk persamaan garis regresinya adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Rumus 3.5 Analisis Linear Berganda

Keterangan:

Y = Rentabilitas (*Return On Equity*)

X₁ = Perputaran Kas

X₂ = Perputaran Piutang

X₃ = Perputaran Modal Kerja

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

3.5.4 Hipotesis

3.5.4.1 Uji F (Simultan)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y) (Priyatno, 2010:68). F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$F \text{ Hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$	Rumus 3.6 Uji F (Simultan)
--	-----------------------------------

Keterangan:

R² = koefisien Determinasi

N = jumlah data atau kasus

K = jumlah variabel independen

$$F = F \text{ hitung}$$

$$n - k - 1 = \text{degree of freedom}$$

Perputaran kas, perputaran piutang dan perputaran modal kerja berpengaruh terhadap *return on equity*.

1. Jika $f\text{-hitung} > f\text{-tabel}$ maka diterima H_1 artinya perputaran kas, perputaran piutang dan perputaran modal kerja berpengaruh signifikan terhadap *return on equity*.
2. Jika $f\text{-hitung} < f\text{-tabel}$ maka diterima H_0 artinya perputaran kas, perputaran piutang dan perputaran modal kerja berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap *return on equity*.

3.5.4.2 Uji T (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel perputaran kas (X1), perputaran piutang (X2) dan perputaran modal kerja (X3) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel *Return On Equity* (Y) (Priyatno, 2010:67). Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$	Rumus 3.7 Uji T (Parsial)
--	----------------------------------

Keterangan:

- T = t Hitung
- b1 = koefisien regresi
- S_{b1} = standar *error* koefisien regresi

Perputaran kas berpengaruh terhadap *return on equity* :

1. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka diterima H_1 artinya perputaran kas berpengaruh signifikan terhadap *return on equity*.
2. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka diterima H_0 artinya perputaran kas berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap *return on equity*.

Perputaran piutang berpengaruh terhadap *return on equity*:

1. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka diterima H_2 artinya perputaran piutang berpengaruh signifikan terhadap *return on equity* .
2. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka diterima H_0 artinya perputaran piutang berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap *return on equity*.

Perputaran modal kerja berpengaruh terhadap *return on equity*.

1. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka diterima H_3 artinya perputaran modal kerja berpengaruh signifikan terhadap *return on equity*.
2. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka diterima H_0 artinya perputaran modal kerja berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap *return on equity*.

3.5.4.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya digunakan untuk melihat sejauh mana model yang terbentuk dapat menjelaskan kondisi yang sebenarnya. Nilai ini merupakan ukuran ketepatan atau kecocokan garis regresi yang diperoleh dari pendugaan data yang diobservasi atau diteliti. Nilai R^2 dapat diinterpretasikan sebagai persentase nilai yang menjelaskan keragaman nilai Y (Wibowo, 2012:136), sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti. R^2 dapat dirumuskan sebagai berikut:

$R^2 = \frac{\text{Sum of Squares Regression}}{\text{Sum Of Squares Total}}$	Rumus 3.8 Koefisien Determinasi (R^2)
--	---

Nilai koefisien determinasi berada antara 0 sampai 1 ($0 < KD < 1$), dengan ketentuan:

1. Jika nilai koefisien determinasi (KD) = 0, berarti tidak pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)
2. Jika nilai (KD) = 1, berarti variasi (naik atau turunnya) variabel dependen (Y) adalah 100 persen dipengaruhi oleh variabel independen (Y)
3. Jika nilai koefisien determinasi (KD) berada di antara 0 dan 1 ($0 < KD < 1$), maka besarnya pengaruh variabel independen terhadap variasi (naik atau turunnya) variabel dependen adalah sesuai dengan nilai KD itu sendiri, dan selebihnya berasal dari faktor-faktor lain.

3.6 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang dipilih sebagai tempat penelitian untuk keperluan tugas akhir ini adalah:

Nama Perusahaan : PT Pelayaran Sinar Mandiri Sejahtera
Jenis Usaha : Jasa pelayaran
Alamat : Ruko Greenland Blok C No 11, Batam
Telp : +62 778 7490 880
Email : pt.sinarmandirisejahtera@gmail.com
Pemilik Perusahaan : David Tantri

Semua data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung dari laporan keuangan dari bulan Januari 2011 – Desember 2015 sehingga data tersebut merupakan data yang tepat dan akurat. Dimana dengan data tersebut maka hasil penelitian akan sesuai dengan kenyataan yang terjadi pada PT Pelayaran Sinar Mandiri Sejahtera.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Tabel 3.2 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2				