

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2005: 1), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah yang disebutkan dalam pernyataan tersebut berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu:

1. Rasional artinya kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia.
2. Empiris artinya cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan.
3. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Suatu penelitian memerlukan adanya metode penelitian karena metode penelitian akan memberikan langkah-langkah di dalam melakukan suatu penelitian. Berdasarkan metodenya, penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dengan metode survey. M. Subana dan Sudrajat (2005: 33) mengatakan bahwa:

Melalui metode ini dapat diungkapkan masalah-masalah aktual, mendeskripsikannya, mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, membandingkan kondisi-kondisi yang ada dengan kriteria yang telah ditentukan, atau menilai efektivitas suatu program.

Sedangkan berdasarkan tingkat eksplanasinya, penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian komparatif. Sugiyono (2005: 11) menjelaskan penelitian komparatif sebagai berikut: "Penelitian komparatif, adalah suatu penelitian yang bersifat membandingkan. Di sini variabelnya masih sama dengan penelitian variabel mandiri tetapi untuk sampel yang lebih dari satu, atau dalam kurun waktu yang berbeda".

Menurut analisis dan jenis datanya, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena data yang disajikan dalam penelitian ini merupakan data dalam bentuk angka, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2005: 13) sebagai berikut: "Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan".

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.2.1 Definisi Variabel

Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Tunggakan merupakan tagihan perusahaan kepada pelanggan yang belum dilunasi sampai batas akhir waktu pembayaran atau sampai jatuh tempo.
2. Berdasarkan wawancara dengan pihak PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten khususnya Bidang Niaga, istilah tunggakan pada PT. PLN (Persero) disebut dengan piutang lancar sudah jatuh tempo.

3. Tunggakan per bulan merupakan piutang lancar sudah jatuh tempo dengan umur piutang 1 bulan.
4. Tunggakan Sebelum 100% diterapkannya PPOB adalah jumlah tunggakan yang terjadi selama Bulan Januari 2006 – Februari 2007.
5. Tunggakan setelah 100% diterapkannya PPOB adalah jumlah tunggakan yang terjadi selama Bulan Maret 2007 – April 2008.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Sugiyono (2005: 31) mendefinikan variabel penelitian sebagai berikut: "Variabel penelitian pada dasarnya adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya".

Selain itu, Iqbal Hasan (2008: 12) juga mendefinisikan variabel sebagai berikut: "Variabel adalah konstruk yang sifat-sifatnya sudah diberi nilai dalam bentuk bilangan atau konsep yang mempunyai dua nilai atau lebih pada suatu kontinum. Nilai suatu variable dapat dinyatakan dengan angka atau kata-kata".

Berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya terdapat berbagai macam variabel, diantaranya variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen atau sering disebut variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel dependen. Sedangkan variabel dependen atau sering disebut variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel independen (variabel bebas).

Namun, penelitian ini tidak memiliki variabel yang saling mempengaruhi tetapi hanya memiliki dua variabel bebas yang akan dibandingkan, maka secara garis besar variabel-variabel yang diteliti tersebut dapat dioperasionalkan sebagai berikut:

Tabel 3.2.1.
Operasionalisasi Variabel

VARIABEL	DIMENSI	INDIKATOR	SKALA
Tunggakan sebelum dan sesudah 100% diterapkannya PPOB (X ₁ dan X ₂)	Jumlah tunggakan untuk: 1. UPJ Bandung Selatan 2. UPJ Bandung Barat 3. UPJ Bandung Timur 4. UPJ Bandung Utara 5. UPJ Cijawura 6. UPJ Ujung Berung 7. UPJ Kopo 8. UPJ Prima Priangan 9. APJ Kota Bandung	Piutang yang sudah saatnya ditagih kepada pelanggan PLN sebelum 100% diterapkannya PPOB, dimana piutang lancar sudah jatuh tempo ini merupakan penjumlahan dari seluruh unsur piutang lancar sudah jatuh tempo. Rumus: Σ (PTL + Tagihan susulan + Angsuran biaya penyambungan + Angsuran uang jaminan langganan + Pajak Penerangan Jalan + Pajak Pertambahan Nilai + Materai + Biaya Keterlambatan)	Rasio

3.3 Populasi dan Teknik Sampling

Penentuan populasi dalam suatu penelitian sangat penting karena populasi merupakan sumber data bagi suatu penelitian. Menurut Sudjana (2005: 6) populasi adalah:

Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Populasi dalam suatu penelitian erat kaitannya dengan masalah yang akan diteliti. Berdasarkan pengetahuan di atas, populasi dalam penelitian ini adalah laporan tunggakan per umur piutang untuk seluruh UPJ yang berada di PT. PLN (Persero) APJ Kota Bandung.

Sampel merupakan bagian dari karakteristik yang dimiliki populasi. Menurut Suharyadi dan Purwanto (2004: 323), “Sampel adalah suatu bagian dari populasi tertentu yang menjadi perhatian”.

Sedangkan teknik sampling adalah teknik atau metode pengambilan sampel. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik sampling *purposive*. Menurut sugiyono (2005:77), “*nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Sedangkan sampling *purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Berdasarkan pernyataan tersebut, oleh karena data yang dibutuhkan adalah data piutang lancar sudah jatuh tempo sebelum dan sesudah 100% diterapkannya *Payment Point Online Bank (PPOB)* pada APJ Kota Bandung, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan tunggakan dengan umur piutang 1 bulan pada seluruh UPJ yang berada di PT. PLN (Persero) APJ Kota Bandung selama Bulan Januari 2006 – April 2008, dengan ketentuan:

1. Bulan Januari 2006 – Februari 2007 merupakan tunggakan sebelum 100% diterapkannya PPOB.
2. Bulan Maret 2007 – April 2008 merupakan tunggakan sesudah 100% diterapkannya PPOB.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengertian pengumpulan data menurut Moehar Daniel (2003:133), yaitu: “Prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan”.

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder. Menurut Sugiyono (2005:129):

Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

Berdasarkan keterangan tersebut, penelitian ini menggunakan sumber data sekunder karena data yang digunakan diperoleh dari dokumen yang diberikan perusahaan yang bersangkutan, dalam hal ini PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten.

Sedangkan berdasarkan teknikanya, pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. *Interview* (wawancara), dimana wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2005:132) wawancara tidak terstruktur dapat diartikan sebagai berikut:

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

2. Telaah Dokumen. Penelitian ini membutuhkan dokumen-dokumen perusahaan sebagai bahan analisis, sehingga salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah telaah dokumen.

3.5 Teknik Analisis Data dan Rancangan Pengujian Hipotesis

Analisis data merupakan suatu kegiatan dalam penelitian yang dilakukan setelah seluruh data terkumpul. Kegiatan dalam analisis data ini antara lain:

1. Mengelompokkan data berdasarkan variabel
2. Mentabulasi data berdasarkan variabel
3. Menyajikan data tiap variabel yang diteliti
4. Melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan
5. Melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik inferensial. M. Subana dan Sudrajat (2005: 146), menyatakan bahwa statistik inferensial lebih mengarah pada maksud memperkirakan, membandingkan, meramalkan, atau menggeneralisasikan, sehingga sering digunakan untuk penelitian yang memiliki hipotesis.

Statistik inferensial meliputi statistik parametris dan statistik nonparametris. Berdasarkan jenis statistik inferensial tersebut, maka penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan statistik nonparametris jika terdapat beberapa

kumpulan data yang tidak berdistribusi normal. Namun, jika seluruh kumpulan data berdistribusi normal, maka penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan statistik parametris.

Berdasarkan teknik analisis tersebut, maka langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Membuat tabel tunggakan untuk masing-masing UPJ yang berada di PT. PLN (Persero) APJ Kota Bandung sebelum 100% diterapkannya *Payment Point Online Bank* (PPOB), yaitu selama Bulan Januari 2006 – Februari 2007 dan menganalisis laju pertumbuhan tunggakannya. Perhitungan tunggakan tersebut adalah sebagai berikut:

Piutang lancar sudah jatuh tempo = Σ (PTL + Tagihan susulan + Angsuran biaya penyambungan + Angsuran uang jaminan langganan + Pajak Penerangan Jalan + Pajak Pertambahan Nilai + Materai + Biaya keterlambatan)

Sumber: Laporan tunggakan per umur piutang PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten.

2. Membuat tabel tunggakan untuk masing-masing UPJ yang berada di PT. PLN (Persero) APJ Kota Bandung sesudah 100% diterapkannya *Payment Point Online Bank* (PPOB), yaitu selama Bulan Maret 2007 – April 2008 dan menganalisis laju pertumbuhan tunggakannya. Perhitungan tunggakan tersebut adalah sebagai berikut:

Piutang lancar sudah jatuh tempo = Σ (PTL + Tagihan susulan + Angsuran biaya penyambungan + Angsuran uang jaminan langganan + Pajak Penerangan Jalan + Pajak Pertambahan Nilai + Materai + Biaya keterlambatan)

Sumber: Laporan tunggakan per umur piutang PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten.

3. Melakukan uji normalitas data dengan menggunakan bantuan program SPSS 15. Dasar pengambilan keputusan untuk uji normalitas dengan menggunakan program SPSS 15 adalah sebagai berikut:

a. Rasio *skewness* dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skewness} = \frac{\text{Skewness}}{\text{Standar Error Skewness}} \dots\dots\dots \text{Rumus (1)}$$

b. Jika $-t \text{ tabel} < \text{rasio } skewness < t \text{ tabel}$, maka distribusi data dikatakan normal.

c. Jika $-t \text{ tabel} > \text{rasio } skewness > t \text{ tabel}$, maka distribusi data dikatakan tidak normal.

4. Uji hipotesis yang dilakukan kepada seluruh UPJ dan APJ jika terdapat data yang tidak berdistribusi normal adalah uji peringkat bertanda wilcoxon, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menentukan atau menyusun hipotesis.

b. Menentukan nilai kritis dengan taraf nyata 5% dan melakukan uji dua arah.

c. Menentukan nilai statistik wilcoxon (Suharyadi dan Purwanto S.K., 2004: 607), dengan langkah sebagai berikut:

- Membuat perbedaan data berpasangan atau mencari selisih antara jumlah sesudah dengan jumlah sebelum.

- Memberikan rangking untuk urutan beda data berpasangan tanpa memperhatikan tanda, untuk nilai beda yang sama digunakan rata-rata rangking.
 - Memisahkan nilai rangking yang positif dan negatif.
 - Menjumlahkan nilai rangking yang positif dan negatif.
 - Membandingkan jumlah nilai rangking positif dan negatif, nilai yang terkecil merupakan nilai statistik wilcoxon.
- d. Menarik kesimpulan dari uji wilcoxon tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:
- Jika nilai statistik wilcoxon < nilai kritis, maka H_0 ditolak atau H_a diterima.
 - Jika nilai statistik wilcoxon > nilai kritis, maka H_0 diterima atau H_a ditolak.
- e. Menarik kesimpulan dari hasil uji hipotesis, apakah terdapat perbedaan yang berarti antara tunggakan sebelum dan sesudah 100% diterapkannya PPOB.
5. Jika seluruh data berdistribusi normal, maka sebelum uji hipotesis dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu, dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \dots\dots\dots \text{Rumus (2)}$$

Sumber: Sudjana (2005: 250)

Hipotesis untuk uji homogenitas ini adalah:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

H_0 akan ditolak hanya jika $F \geq F_{1/2\alpha}(n_1 - 1, n_2 - 2)$, dimana $\alpha = 0,05$.

6. Uji hipotesis untuk data yang berdistribusi normal dan homogen adalah sebagai berikut:

a. Oleh karena $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ besarnya tidak diketahui, maka digunakan distribusi student, dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots\dots\dots \text{Rumus (3)}$$

\bar{X}_1 dan \bar{X}_2 = Rata-rata hitung data kelompok 1 dan 2

n_1 dan n_2 = Jumlah kelompok 1 dan 2

Dengan:

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \dots\dots\dots \text{Rumus (4)}$$

S_1 dan S_2 = Simpangan baku kelompok 1 dan 2

Sumber: Sudjana (2004: 162)

b. Membandingkan t hitung dengan t tabel, dengan ketentuan sebagai berikut: H_0 diterima jika $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$, dimana $t_{1-1/2\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - 1/2 \alpha)$, dan untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak.

- c. Menarik kesimpulan dari hasil uji hipotesis, apakah terdapat perbedaan berarti antara tunggakan sebelum dan sesudah 100% diterapkannya PPOB.
7. Uji hipotesis untuk data yang berdistribusi normal dan tidak homogen adalah sebagai berikut:
- a. Uji hipotesis yang digunakan adalah t -test (tes t^1) dengan rumus:

$$t^1 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{V_1}{n_1} + \frac{V_2}{n_2}}} \dots\dots\dots \text{Rumus (5)}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 dan \bar{X}_2 = Rata-rata hitung data kelompok 1 dan 2

V_1 dan V_2 = Varians data kelompok 1 dan 2

n_1 dan n_2 = Jumlah kelompok 1 dan 2

Sumber: M. Subana dan Sudrajat (2005: 164)

- b. Menghitung nilai kritis dengan rumus:

$$nK_{t^1} = \pm \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} \dots\dots\dots \text{Rumus (6)}$$

Dengan:

$$w_1 = \frac{V_1}{n_1} \dots\dots\dots \text{Rumus (7)}$$

$$w_2 = \frac{V_2}{n_2} \dots\dots\dots \text{Rumus (8)}$$

$$t_1 = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_1-1)}$$

$$t_2 = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_2-1)}$$

Sumber: M. Subana dan Sudrajat (2005: 165)

- c. Menarik kesimpulan dari tes t^1 , dengan ketentuan:

H_0 ditolak jika $t^1 \geq nKt^1$ dan dalam hal lain H_0 diterima

Sumber: M. Subana dan Sudrajat (2005: 166)

- d. Menarik kesimpulan dari hasil uji hipotesis, apakah terdapat perbedaan yang berarti antara tunggakan sebelum dan sesudah 100% diterapkannya PPOB.

