

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

3.1.1 Jenis Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuantitatif. Menurut Sugiyono (dalam Nelly, 2020:27) Metode kuantitatif adalah metode yang penyajian datanya didominasi dalam bentuk angka dan analisis data yang digunakan bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*Field Research*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan suatu unit sosial baik individu, kelompok, lembaga, atau masyarakat yang berada pada objek penelitian

3.1.2 Sumber Data

1. Data Primer

Menurut Mudjarat Kuncoro (dalam Nelly, 2020:27) Data primer dapat didefinisikan sebagai data yang dikumpulkan dari sumber-sumber asli untuk tujuan tertentu. Data primer yang digunakan penulis dalam penelitian adalah kuesioner.

[illegible]

[illegible]

Sumber : Data Diolah

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (dalam Yusnita, 2022:118), mengemukakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek, yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah pelanggan PT. PLN (Persero) Unit Wilayah Medan Timur sebanyak 2.443 Pelanggan pada Tahun 2022.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (dalam Yusnita, 2022:118) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel digunakan sebagai ukuran sampel dimana ukuran sampel merupakan suatu langkah untuk mengetahui besarnya sampel yang akan diambil dalam melaksanakan suatu penelitian. Kemudian besarnya sampel tersebut biasanya diukur secara statistika ataupun estimasi penelitian.

Dalam menentukan sampel penelitian ini, penulis menggunakan rumus Slovin (dalam Nelly, 2020:28) yang menjelaskan bahwa rumus ini digunakan untuk mendapatkan jumlah sampel yang dapat mewakili populasi dengan presentase kelonggaran sebesar 10% atau 0,1 dengan rumus:

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = eror

$$n = \frac{2.443}{1+2.443 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{2.443}{1+2.443 (0,01)}$$

$$n = \frac{292}{1+24,43}$$

$$n = \frac{2.443}{25,43}$$

$$n = 96 \text{ (100 responden)}$$

Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah pelanggan PT. PLN (Persero) Unit Wilayah Medan Timur. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sebanyak 100 pelanggan sebagai sampel penelitian.

3.4 Defenisi Operasional Variabel dan Aspek Pengukuran Variabel

Tabel 3.2
Defenisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1	Kualitas Pelayanan (X1)	Menurut Tjiptono (dalam Freekley Steyfli Maramis, 2018:1660) terdapat lima faktor dominan atau penentu kualitas	1. Berwujud (<i>Tangible</i>) 2. Empati (<i>Emphaty</i>) 3. Daya tanggap (<i>Responsiveness</i>) 4. Keandalan (<i>Reliability</i>) 5. Jaminan (<i>Assurance</i>)	<i>Likert</i>

		pelayanan jasa yaitu		
		:		

Tabel 3.2
Defenisi Operasional Variabel

2	Kualitas Produk (X2)	Menurut Tjiptono (dalam Tutik Pebrianti, 2020:67) juga mengemukakan pendapatnya mengenai dimensi kualitas produk, diantaranya:	1. Kinerja (<i>Performance</i>) 2. Daya tahan (<i>Durability</i>) 3. Kesesuaian dengan spesifikasi (<i>Conformance to Specifications</i>) 4. Keistimewaan tambahan (<i>Features</i>) 5. Keandalan (<i>Reliability</i>) 6. Estetika (<i>Asthetic</i>) 7. Kesan kualitas (<i>Perceived quality</i>) 8. Kemudahan dalam perbaikan (<i>Service ability</i>)	<i>Likert</i>
3	Harga (X3)	Menurut Stanton, (dalam Jufrizen dkk. 2020:26) Indikator yang mencirikan harga yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :	1. Keterjangkauan harga. 2. Kesesuaian harga dengan kualitas produk. 3. Daya saing harga. 4. Kesesuaian harga dengan manfaat.	<i>Likert</i>
4	Kepuasan Pelanggan (Y)	Menurut Kotler dan Keller (dalam Tutik Pebrianti, 2020:68) pelanggan dinyatakan puas	1. Menggunakan jasa itu kembali 2. Pelanggan akan merekomendasikan 3. Pelanggan tidak pernah mengeluh	<i>Likert</i>

		maka pelanggan akan:		
--	--	-------------------------	--	--

Sumber : Data Diolah

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (dalam Rahmat Karyadi Yusuf dkk, 2020:222) Jenis data yang digunakan adalah data primer dengan teknik pengumpulan data yaitu daftar pertanyaan (*Questionnaire*).

1. Kuesioner (Angket)

Menurut Umar (dalam Nelly, 2020:29) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada para responden untuk dijawab.

Tabel 3. 2
Skala pengukuran likert

No	Keterangan	Skor
1	Sangat Puas	5
2	Puas	4
3	Cukup Puas	3
4	Tidak Puas	2
5	Sangat Tidak Puas	1

Sumber : Sugiyono, 2018

3.6 Uji Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (dalam Titik Pebrianti, 2020:71) penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya yang terjadi pada objek yang diteliti. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji signifikan dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung (nilai *Corrected item-Total Correlation*) dengan nilai r tabel. Dasar pengambilan keputusan dari uji validitas ini adalah:

- a. *Corrected Item-Total Correlation* (R_{hitung}) $\geq R_{tabel}$, maka butir pertanyaan dinyatakan valid.
- b. *Corrected Item-Total Correlation* (R_{hitung}) $< R_{tabel}$, maka butir pertanyaan dinyatakan tidak valid.

Uji Validitas dalam penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 30 responden, dengan $df = n-2$ ($30-2 = 28$), sehingga didapatkan nilai r tabel sebesar 0,361. Dikatakan valid apabila r hitung $\geq 0,361$.

a. Hasil Pengujian Validitas Kualitas Pelayanan

Tabel 3.4
Uji Validitas Variabel Kualitas Pelayanan (X1)

Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Ketersediaan ruang tunggu yang nyaman	0.795	0,361	Valid
Penampilan karyawan PLN Unit Medan Timur rapi	0.842	0,361	Valid

Karyawan PLN Unit Medan Timur memberikan perhatian individu kepada pelanggan	0.478	0,361	Valid
Karyawan PLN Unit Medan Timur selalu mengutamakan para pelanggan	0.758	0,361	Valid
Karyawan PLN Unit Medan Timur memiliki system yang mudah dalam pelayanan	0.870	0,361	Valid
Karyawan PLN Unit Medan Timur memiliki system yang yang cepat dan tanggap dalam mengatasi kelistrikan	0.754	0,361	Valid
Karyawan PLN Unit Medan Timur selalu memberikan pelayanan yang baik	0.776	0,361	Valid
Karyawan PLN Unit Medan Timur menyediakan layanan yang ramah	0.645	0,361	Valid
Pelanggan merasa aman dalam bertransaksi	0.842	0,361	Valid
Karyawan PLN Unit Medan Timur memiliki pengetahuan yang memadai untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pelanggan	0.645	0,361	Valid

--	--	--	--

Sumber : Data Primer diolah 2023

Berdasarkan hasil uji validitas variabel kualitas pelayanan di atas yang dilakukan dengan IBM SPSS statistic 25, diketahui bahwa 10 pernyataan untuk variabel kualitas pelayanan dan semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung $\geq 0,361$.

b. Hasil Pengujian Validitas Kualitas Produk.

Tabel 3.5
Uji Validitas Variabel Kualitas Produk (X2)

Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Kualitas produk PLN bagus.	0.778	0,361	Valid
Kualitas produk PLN sudah jelas keamanannya.	0.837	0,361	Valid
PLN memiliki variasi produk sejenis dengan harga yang beragam sesuai dengan kebutuhan konsumen	0.386	0,361	Valid
Penempatan produk PLN dapat ditemukan toko manapun agar memudahkan konsumen	0.781	0,361	Valid
Produk PLN sudah berizin.	0.849	0,361	Valid
Produk PLN memiliki kesesuaian dengan spesifikasi	0.754	0,361	Valid
Produk PLN memiliki inovasi	0.828	0,361	Valid
Produk PLN sudah berlogo SNI	0.675	0,361	Valid

Produk PLN sudah terjamin tidak adanya kerusakan	0.837	0,361	Valid
Produk PLN aman	0.675	0,361	Valid
PLN mampu membuat produk sesuai kebutuhan konsumen	0.781	0,361	Valid
Produk PLN mudah untuk diperbaiki jika terjadi kerusakan	0.675	0,361	Valid
Kemasan produk PLN menarik.	0.831	0,361	Valid
Produk PLN mudah untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan.	0.895	0,361	Valid
PLN memiliki tingkat kemudahan dalam melakukan perbaikan	0.888	0,361	Valid
Produk PLN mudah untuk diperbaiki	0.837	0,361	Valid

Sumber : Data Primer diolah 2023

Berdasarkan hasil uji validitas variabel kualitas produk di atas yang dilakukan dengan IBM SPSS statistic 25, diketahui bahwa 16 pernyataan untuk variabel kualitas produk dan semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung $\geq 0,361$.

c. Hasil Pengujian Validitas Harga.

Tabel 3.6
Uji Validitas Variabel Harga (X3)

Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Seberapa puas anda dengan tarif listrik yang ditawarkan PLN	0.782	0,361	Valid

Harga tarif listrik yang ditawarkan PLN terjangkau pelanggan	0.771	0,361	Valid
PLN menyediakan produk-produk dengan kualitas baik dengan harga yang murah	0.569	0,361	Valid
Harga yang ditawarkan PLN sesuai dengan kualitas produk	0.806	0,361	Valid
Harga produk yang ditawarkan PLN memiliki persamaan dengan harga yang ditawarkan toko lainnya	0.897	0,361	Valid
Harga produk di PLN lebih mahal	0.742	0,361	Valid
Harga tarif listrik yang ditawarkan PLN sebanding dengan manfaat yang dirasakan konsumen	0.800	0,361	Valid
Saya merasa harga tarif listrik yang ditawarkan PLN sesuai dengan kemampuan daya beli saya	0.535	0,361	Valid

Sumber : Data Primer diolah 2023

Berdasarkan hasil uji validitas variabel harga di atas yang dilakukan dengan IBM SPSS statistic 25, diketahui bahwa 8 pernyataan untuk variabel harga dan semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung $\geq 0,361$.

d. Hasil Pengujian Validitas Kepuasan Pelanggan.

Tabel 3.7
Uji Validitas Variabel Kepuasan Pelanggan (Y)

Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Saya terus menggunakan PLN	0.802	0,361	Valid
PLN sesuai dengan manfaat yang diperoleh.	0.798	0,361	Valid
PLN memberikan kepuasan sehingga berkunjung kembali	0.867	0,361	Valid
Saya akan selalu menggunakan produk PLN menurut saya pilihan terbaik.	0.867	0,361	Valid
Saya bersedia merekomendasikan PLN kepada kerabat.	0.914	0,361	Valid
Saya akan berkata sesuatu yang positif tentang PLN	0.763	0,361	Valid

Sumber : Data Primer diolah 2023

Berdasarkan hasil uji validitas variabel kepuasan pelanggan di atas yang dilakukan dengan IBM SPSS statistic 25, diketahui bahwa 6 pernyataan untuk variabel kepuasan konsumen dan semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung $\geq 0,361$.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (dalam Titik Pebrianti, 2020:71) mengemukakan bahwa penelitian yang reliabel adalah bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Instrumen yang reliable adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Suatu instrumen dinyatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach's alpha* > 0,6.

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Nilai Reliabilitas	$\geq$	Nilai Cronbach Alpha	Kesimpulan
Kualitas Pelayanan	0,867	>	0,60	Reliabel
Kualitas Produk	0,938	>	0,60	Reliabel
Harga	0,826	>	0,60	Reliabel
Kepuasan Pelanggan	0,896	>	0,60	Reliabel

Sumber : Data diolah tahun 2023

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai *Cronbach Alpha* dari Keseluruhan variabel adalah lebih dari 0,60 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pernyataan yang digunakan dalam kuesioner bersifat reliabel.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (dalam Sopian dan Suwartika 2019:6) Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang

telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Deskriptif ini digunakan untuk memperjelas atau menggambarkan fakta yang terjadi pada variabel yang diteliti dengan program SPSS.

3.7.2 Uji Asumsi Klasik

Menurut Ghozali (dalam Ersah Wahyuni, 2020:9) Untuk menentukan ketepatan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik. Untuk mengetahuinya terpenuhinya asumsi model klasik adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Menurut Priyatno (dalam Irfan Rizqullah, 2018:218) Pada model ini digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi dengan normal atau tidak. Jika terdistribusi dengan normal maka model regresi tersebut dapat dibilang baik. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Kolmogorov Smirnov* menggunakan program SPSS.

H_0 : jika nilai $\text{sig} > 0,05$ data residual berdistribusi normal.

H_a : jika nilai $\text{sig} < 0,05$ data residual berdistribusi tidak normal.

2. Uji Multikolonieritas

Menurut Priyatno (dalam Irfan Rizqullah, 2018:218) Multikolinieritas artinya antar variabel independen yang ada didalam model regresi memiliki hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Jika terjadi korelasi atau bahkan mendekati sempurna antara variabel independen maka model regresi tersebut tidak baik.

Salah satu cara mendeteksi adanya multikolonieritas adalah dengan melihat *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel

independen lainnya. Nilai yang umum digunakan untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai Tolerance < 1 atau sama dengan nilai VIF < 10.

3. Uji Heterokedastisitas

Menurut Priyatno (dalam Irfan Rizqullah, 2018:218) Heteroskedastisitas adalah varian residual yang tidak sama disemua pengamatannya didalam model regresi. Jika terjadi heteroskedastisitas maka regresi tersebut tidak baik. Untuk melihat adanya heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji statistik Glesjer.

- a. Apabila sig. 2-tailed < $\alpha = 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas.
- b. Apabila sig. 2-tailed > $\alpha = 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.7.3. Uji Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono (dalam Nelly, 2020:36) Regresi linear berganda berguna untuk menunjukkan besarnya pengaruh beberapa variabel bebas terhadap variabel tidak bebas, terutama untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara variabel independen (kualitas pelayanan, kualitas produk, harga) terhadap variabel dependen kepuasan pelanggan. Model regresi yang digunakan dapat dirumuskan dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Y | : Kepuasan Pelanggan |
| a | : Konstanta dan Keputusan Regresi |
| $\beta_1 \beta_2 \beta_3$ | : Koefisien regresi variabel |
| X1 | : Variabel Kualitas Pelayanan |
| X2 | : Variabel Kualitas Produk |
| X3 | : Variabel Harga |

e : Tingkat kesalahan (*error*)

3.7.4 Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (dalam Aris Budiono 2021:236) hipotesis merupakan pengembangan dari analisis regresi linier, sehingga analisis regresi dapat dikatakan sebagai bentuk khusus dari analisis jalur (*regression is special case of path analysis*). Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis diperoleh dengan memprediksi penelitian terdahulu sebagai referensi dalam pembuktian uji hipotesis berguna untuk mengetahui apakah secara parsial atau simultan memiliki hubungan antara X1,X2,X3 berpengaruh terhadap Y ada dua jenis koefesien yang dapat dilakukan yaitu dengan uji t dan uji f.

1. Uji t (Uji parsial)

Menurut Kuncoro (dalam Tutik Pebrianti, 2020:72) mengemukakan bahwa “uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelasan secara individual dalam menerangkan variabel-variabel terikat". dimana jika $\text{sig} > \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak dan sebaliknya jika $\text{sig} < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Bentuk pengujian sebagai berikut :

$H_0 : \beta = 0$, artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$H_0 : \beta \neq 0$, artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.



Gambar 3. 1 Penerimaan dan Penolakan H0 Uji t

jika t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan tingkat kepercayaan 95% $\alpha = 0,05$.

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($\text{sig} < 0,05$) maka H_0 diterima, jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ ($\text{sig} > 0,05$) maka H_0 ditolak.

2. Uji f (Uji simultan)

Menurut Kuncoro (dalam Tutik Pebrianti, 2020:72) “uji statistik F bertujuan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau variabel terikat”. F hasil perhitungan ini dibandingkan dengan yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko atau signifikan level 5% dengan kriteria sebagai berikut :

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

Sumber : Sugiyono

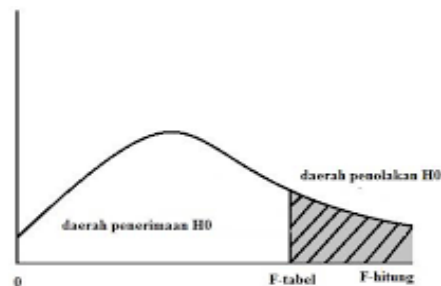
Keterangan :

R^2 : Koefesien Determinasi

k : Jumlah variabel independen

n : Jumlah anggota sampel

- a. Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ ($\text{sig} < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima,
- b. jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$ ($\text{sig} > 0,005$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak.



Gambar 3. 2 Penerimaan dan Penolakan H_0 Uji F

3.7.5 Uji Determinasi

Menurut Priyatno (dalam Irfan Rizqullah, 2018:218) menyatakan bahwa koefisien determinasi merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam persamaan suatu regresi. Semakin besar koefisien determinasi semakin baik kemampuan variabel independen dalam menerangkan variabel dependen. Adapun kriteria pengujian Analisis Koefisien Determinasi Berganda yaitu sebagai berikut:

1. Jika nilai R square diatas 0,5 maka dapat dikatakan baik.
2. Jika nilai R square dibawah 0,5 maka dapat dikatakan kurang baik.

Rumus koefisien determinasi :

$$Kd = r^2 \times$$

$$100\%$$

Keterangan :

Kd : Koefisien determinasi atau seberapa jauh Perubahan variabel Y
dipergunakan oleh variabel X

r^2 : Kuadrat koefisien korelasi

100% : Pengkali yang menyatakan dalam presentase

- a. Jika $R^2 = 1$ atau mendekati 1, maka menunjukan adanya pengaruh positif dan korelasi antara variabel yang diuji sangat kuat.
- b. Jika $R^2 = 0$ atau mendekati 0, maka menunjukan korelasi yang lemah atau tidak ada korelasi sama sekali antara variabel-variabel yang diteliti atau diuji.