BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini umumnya hubungan dengan sebab akibat tersebut sudah dapat diprediksi oleh peneliti, sehingga peneliti dapat menyatakan indikasi variabel penyebab, variabel diantara, dan variabel terikat. di dalam penelitian ini digunakan dua jenis variabel, yaitu variabel independenya kualitas produk (X1) dan kualitas pelayanan (X2), sedangkan variabel dependennya yaitu kepuasan konsumen(Y)(Sanusi, 2012: 14)

3.2. Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.(Sugiyono, 2012: 38). Dalam penelitian ini, variabel penelitian terbagi menjadi dua yang terdiri dari variabel independen dan variabel dependen.

3.2.1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel bebas, variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen(terikat)(Sugiyono, 2012: 39). Variabel independen dalam penelitian ini adalah kualitas produk (XI) dan kualitas pelayanan (X2).

3.2.2. Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel terikat, variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.(Sugiyono, 2012: 39) .variabel terikat dalam penelitian ini adalah kepuasan konsumen (Y).

Tabal 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Kualitas Produk(X1)	Kualitas produk adalah hal yang perlu untuk mendapatkan perhatian utama dari perusahaan atau produsen, mengingat kualitas suatu produk berkaitan erat dngan masalah kepuasan konsumen yang merupakan tujuan dari kegiatan pemasaran yang dilakukan perusahaan menurut (Assauri, 2010: 211)	1.Kinerja 2.Jarak dan jenis fitur 3.Kehandalan dan daya tahan 4.Pemeliharaan dan kemudahan serfis 5. Sifat 6. Kesan	Likert
Kualitas Pelayanan (X2)	Menurut (Yamit, 2013: 22) kualitas jasa pelayanan adalah lebih menekankan pada kata pelanggan, pelayan, kualitas dan tingkat pelayanan terbaik pada pelanggan dan tingkat kualitas pelayanana merupakan cara terbaik yang konsisten untuk dapat mempertemukan harapan konsumen dan system kinerja cara pelayanan.	1.Bukti langsung 2.Kehandalan 3.Daya tangkap 4.Jaminan 5.Empati	Likert
Kepuasan Konsumen (Y)	Kepuasan konsumen adalah sejauh mana suatu tingkatan produk dipersepsikan sesuai dengan harapan pembeli, kepuasan konsumen diartikan sebagai suatu keadaan dimana harapan konsumen terhadap suatu produk sesuai dengan kenyataan yang diterima oleh konsumen tersebut menurut (Sungadji & Sopiah, 2013: 181).	1.Kinerja 2.Harga 3.Ekspektasi	Likert

Sumber: Peneliti 2019

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi menurut (Sanusi, 2012: 87) mendefenisikan sebagai berikut : Populasi yaitu seluruh kumpulan elemen yang menunjukkan ciri-ciri tertentu yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh konsumen PT Karyasindo Jaya Makmur dengan banyak populasi 1.850 orang berdasarkan jumlah konsumen 1 s/d 30 juni 2019

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2012:81). Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan teknik *probability sampling* yaitu dengan *simple random sampling* dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sampelnya secara acak. *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap ungu (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiono, 2012:82). Dalam menentukan jumlah anggota sampel dari suatu populasi penulis menggunakan rumus slovin .

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Rumus 3.1 Slovin

Sumber: (Sujarweni, 2015: 82)

Dimana:

N = ukuran sampel

n = populasi

e = Persen kelonggaran keidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel 5% atau 0,05

Berdasarkan rumus slovin, maka total ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = 1.850$$

$$n = \frac{1.850}{1+1.850(5\%)^2}$$

$$n = \frac{1.850}{1+1.850(0,0025)}$$

$$n = \frac{1.850}{5,625}$$

$$n = 328,8$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 328,8 dibulatkan menjadi 329 sampel konsumen PT Karyasindo Jaya Makmur Batam

3.4 Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini dalam pengambilan data ada dua carayaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data yang didapat langsung dari sumber, dengan menyebarkan kuesioner kepada konsumen PT Karyasindo Jaya Makmur

2. Data Primer

Data yang diperoleh secara resmi dari PT Karyasindo Jaya Makmur serta yang didapat dari buku, jurnal yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

3.4.2 Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini alat yang digunakan untuk pengambilan data adalah menggunakan kuesioner. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2012: 142). Pertanyaan – pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner, atau daftar pertanyaan terperinci dan lengkap. Skala pengukuran merupakan kesempatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner adalah dengan skala likert dengan criteria sebagai berikut:

Tabel 3.2Skala Likert

No	Jawaban	Kode	Bobot
1	Sangat tidak setuju	STS	1
2	Tidak setuju	TS	2
3	Ragu-ragu	RR	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat setuju	SS	5

Sumber : (Sanusi, 2012: 60)

3.5 Metode Analisis Data

Dalam hal ini metode yang digunakan oleh peneliti yaitu metode kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah dari data seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. 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

penghitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan penghitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2012: 7).

metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 20 untuk memberikan gambaran yang jelas hubungan antara ketiga variabel yaitu kualitas produk, kualitas pelayanan, dan kepuasan konsumen.

3.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Termasuk dalam statistik deskriptif adalah penyajian data dengan tabel, grafik, digram lingkaran, piktogram, perhitungan modus, median, mean, persentase dan standar deviasi (Sanusi, 2012: 115-116). Untuk mempermudah dalam mendiskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh responden. Penggunaan skor kategori ini digunakan sesuai dengan lima kategori skor yang dikembangkan dalam skala likert dan digunakan dalam penelitian. Adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Kriteria Analisis Deskriptif

Rentang Kategori Skala	Kriteria
1,00 – 1,79	Sangat tidak baik
1,80 – 2,59	Tidak baik
2,60 – 3,39	Cukup
3,40 – 4,19	Baik
4,20 – 5,00	Sangat baik

Sumber:(Wibowo, 2012)

3.5.2 Uji Kualitas Data

Berhubungan dengan metode analisis data yang dijelaskan pada bagian metode penelitian, pengujian pertama yang dilakukan pada penulisan skripsi ini adalah kualitas data. Uji kualitas data meliputi uji validitas dan uji reliabelitas.

3.5.2.1 Uji Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh penelitian. Valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh penelitian dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian (Sugiyono, 2012: 267).

Dari uji ini dapat diketahui apakah item-item pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner dapat digunakan untuk mengukur keadaan responden yang sebenarnya dan menyempurnakan kuesioner tersebut. validitas menunjukkan sejauh mana perbedaan yang didapatkan melalui alat pengukur mencerminkan perbedaan yang sesungguhnya diantara responden yang diteliti (Wibowo, 2012: 35). valid tidaknya alat ukur bergantung pada mampu tidaknya alat pengukur tersebut.

Dalam menentukan kelayakan dan tidaknya suatu item yang akan digunakan biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien para taraf 0,05, jika suatu item memiliki nilai capaian koefisien korelasi minimal 0,30 dianggap memiliki daya pembeda yang cukup memuaskan atau dianggap valid.

Pengujian validitas variabel teknik ini menggunakan korelasi *Bivariate Pearson (Pearson Product Moment)*. analisis ini dilakukan dengan mengkorelasikan skor masing-masing item dengan skor totalnya. jumlah nilai dari keseluruhan item merupakan suatu skor total dari item tersebut. suatu item yang memiliki korelasi yang signifikan dengan skor totalnya dapat diartikan bahwa item tersebut memiliki arti mampu memberikan dukungan dalam mengungkapkan yang ingin diteliti oleh peneliti (Wibowo, 2012: 36).

Dalam penelitian ini rumus yang digunakan untuk mencari nilai korelasi (r) adalah korelasi *pearson product moment*.

Rumus 3.2 Pearson product Moment

$$r_{ix} = \frac{n \sum ix - (\sum i) (\sum x)}{\sqrt{[n \sum i^2 - (\sum i)^2] [n \sum x^2 - (\sum x)^2]}}$$

Sumber : (Wibowo, 2012: 111)

Keterangan:

r_{ix} = Koefisien korelasi

i = Skor item

x = Skor total dari x

n = Jumlah banyaknya subjek

Nilai uji akan dibuktikan dengan menggunakan uji dua sisi pada taraf signifikansi 0,05 (SPSS akan secara default menggunakan nilai ini). kriteria diterima dan tidaknya suatu data valid atau tidak jika :

1. Jika r hitung $>$ r tabel (uji dua sisi dengan sig 0,05) maka item-item ada pertanyaan dinyatakan berkorelasi signifikan terhadap skor total item tersebut, maka item dinyatakan valid.
2. Jika r hitung $<$ r tabel (uji dua sisi dengan sig 0,05) maka item-item ada pertanyaan dinyatakan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total item tersebut, maka item dinyatakan tidak valid.

3.5.2.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu alat pengukur menunjukkan konsistensi hasil pengukuran sekiranya alat pengukur itu digunakan oleh orang yang sama dalam waktu yang berlainan dalam waktu yang bersamaan atau waktu yang berlainan. Secara implisit, reliabilitas ini mengandung objektivitas karena hasil pengukuran tidak berpengaruh oleh siapa pengukurnya (Sanusi, 2012: 80).

Menurut (Wibowo, 2012: 52) Reliabilitas yaitu istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih. Reliabilitas juga dapat berindeks yang menunjukkan sejauhmana alat pengukur dapat menunjukkan dapat dipercaya atau tidak. Uji ini digunakan untuk mengetahui dan mengukur tingkat konsistensi alat ukur. Dalam SPSS diberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach's Alpha*(α).

Beberapa peneliti berpengalaman merekomendasikan dengan cara membandingkan nilai dengan tabel kriteria indeks koefisien realibilitas berikut ini:

Tabel 3.4 Indeks Koefisien Realibilitas

No	Nilai Interval	Kriteria
1	< 0,20	Sangat Rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 – 0,599	Cukup
4	0,60 – 0,799	Tinggi
5	0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Sumber : Wibowo (2012 : 53)

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini untuk mengolah data hasil penelitian digunakan program SPSS. Analisis data dilakukan dengan bantuan metode regresi line arberganda,namun sebelum melakukan analisis regresi linear berganda digunakan uji asumsi klasik yaitu uji normalitas, multikolinieritas, dan heteroke dastisitas.

3.5.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak, dan model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal (Priyatno, 2012: 144) uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*, metode grafik dan Histrogram

1. Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*

Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov* digunakan untuk mengetahui distribusi data, apakah mengikuti distribusi normal, *poisson*, *uniform*, atau *exponential*.dalam hal ini untuk mengetahui apakah distribusi residual

terdistribusi normal atau tidak adalah residual berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05(Priyatno, 2012: 147)

2. Metode Grafik

Uji normalitas residual dengan metode grafik yaitu dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal pada grafik *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual*. sebagai dasar pengambilan keputusannya, jika titik-titik menyebar disekitar garis diagonal maka nilai residu tersebut telah normal(Priyatno, 2012: 144)

3. Uji *Histogram Regression Residual*

Dalam Uji *Histogram Regression Residual* nilai residu dikatakan berdistribusi normal jika membentuk suatu kurva yang kalau digambarkan akan berbentuk lonceng, *bell-shaped curve* (Wibowo, 2012: 61)

3.5.3.2. Uji Multikolonieritas

Menurut (Wibowo, 2012: 87) gejala multikolonielitas dapat diketahui melalui suatu uji yang dapat mendeteksi dan menguji apakah persamaan yang dibentuk terjadi gejala multikolonieritas. Salah satu cara dari beberapa cara untuk mendeteksi gejala multikolonialitas adalah dengan menggunakan antara melihat *tool* uji yang disebut *variance inflation faktor* (VIP). Caranya adalah dengan melihat nilai masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Pedoman melihat apakah suatu variabel bebas memiliki korelasi dengan variabel bebas yang lain dapat dilihat berdasarkan nilai VIF tersebut. Jika nilai VIF kurang dari 10, itu

menunjukkan model tidak dapat gejala multikolinearitas, artinya tidak terdapat hubungan antara variabel bebas.

Model lain dapat digunakan adalah dengan mengkorelasikan antar variabel bebasnya, bila nilai koefisien korelasi antar variabel bebasnya tidak lebih besar dari 0,5 maka dapat ditarik kesimpulan model persamaan tersebut tidak mengandung multikolinearitas.

3.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah keragaman dari selisih nilai pengamatan dan pendugaan sama untuk semua nilai pendugaan Y. jika terjadi heteroskedastisitas maka pendugaan secara berpasangan antara variabel tak bebas dengan variabel bebas (Sanusi, 2012: 135). Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Priyatno, 2012: 158). model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas, pada penelitian ini untuk menguji heteroskedastisitas dilakukan Uji Koefisien Korelasi *Spearman's Rho*

Metode uji heteroskedastisitas dengan korelasi *Spearman's Rho* yaitu mengkorelasikan variabel independen dengan nilai *Unstandardized Residual* (Priyatno, 2012: 168). pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan dasar pengambilannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika korelasi antara variabel independen dengan residual didapat signifikansi $> 0,05$ dapat dikatakan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada model regresi.

- b. Jika korelasi antara variabel independen dengan residual didapat signifikansi $< 0,05$ dapat dikatakan bahwa terjadi masalah heteroskedastisitas pada model regresi.

3.5.4 Uji Pengaruh

Uji pengaruh yang digunakan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

3.5.4.1 Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda adalah untuk mengetahui pengaruh dua atau lebih variabel independen (X_1), (X_2), (X_3),...(X_n) terhadap variabel dependen (Y). Adapun bentuk persamaan garis regresinya.

Rumus 3.3. Regresi Linear Berganda

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Sumber: (Wibowo, 2012: 127)

Keterangan:

Y = Variabel Dependen (variabel respons)

a = Nilai konstanta

b = nilai koefisien regresi

X_1 = variabel independen pertama

X_2 = variabel independen kedua

3.5.4.2 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis ini digunakan dalam hubungan untuk mengetahui jumlah atau persentase sumbangan pengaruh variabel bebas dalam model regresi yang secara serentak atau bersama-sama memberikan pengaruh terhadap variabel tidak bebas. Jadi koefisien angka yang ditunjukkan memperlihatkan sejauh mana model yang terbentuk dapat menjelaskan kondisi yang sebenarnya (Wibowo, 2012: 135). koefisien tersebut dapat diartikan sebagai besaran proporsi atau presentase

keragaman Y (variabel terikat) yang diterangkan oleh X (variabel bebas) dan secara singkat koefesien tersebut untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X (bebas) terhadap keragaman variabel Y (terikat).

3.5.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis sama artinya dengan menguji signifikan koefesien regresi linear berganda secara parsial terkait dengan pernyataan hipotesis penelitian (Sanusi, 2012: 144). Menurut pengujian hipotesis yang dilakukan akan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Uji hipotesis merupakan uji dengan menggunakan data dan sampel.
2. Uji menghasilkan keputusan menolak Ho atau sebaliknya menerima Ho.
3. Nilai uji dapat dilihat menggunakan nilai F atau nilai t hitung maupun nilai sig.
4. Pengambilan kesimpulan dapat pula dilakukan dengan melihat gambir atau kurva, untuk melihat daerah tolak dan daerah terima suatu hipotesis nol.

3.5.5.1 Uji T (Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel-variabel dependen, rumus T hitung adalah:

Rumus 3.4. T Hitung

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Sumber: (Sanusi, 2012: 123)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

r² = koefisien determinasi

n = banyaknya sampel

Apabila t hitung memiliki signifikansi < 0,05 maka Ho ditolak dan H1 diterima.

3.5.5.2 Uji Statistik F (Simultan)

Uji F dilakukan untuk melihat apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen, rumus F hitung adalah:

Rumus 3.5 F hitung

$$F = \frac{(r_{y12})^2}{(r_{y12})^2} \left[\frac{n-k-1}{k} \right]$$

Sumber: (Sanusi, 2012: 126)

Keterangan

R² = koefisien determinasi

k = banyaknya variabel bebas

n = banyaknya sampel

Apabila F tabel > F hitung, maka Ho diterima dan H1 ditolak. Apabila F tabel < F hitung, maka Ho ditolak dan H1 diterima. Dengan tingkat signifikansi 95 persen ($\alpha = 5\%$). Apabila angka probabilitas signifikan > 0,05, maka Ho diterima dan H1 ditolak.

3.6 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

Sebelum diadakan kegiatan penelitian, penulis terlebih dahulu menentukan lokasi dan jadwal penelitian berdasarkan persetujuan dari pihak manajemen PT Karyasindo Jaya Makmur dengan rincian lokasi dan jadwal seperti di bawah ini.

3.6.1 Lokasi Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini penulis melakukan penelitian dengan mengambil objek pada Penelitian dilakukan Pada PT Karyasindo Jaya Makmur di Kota Batam.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang digunakan untuk melakukan kegiatan penelitian untuk penulisan skripsi ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini dimulai bulan September 2019 sampai bulan februari 2020

Tabel 3.5. Jadwal Penelitian

Nama Kegiatan	Sept-19	Okt-19	Nov-19	Dess-19	Jan-20	Feb-20
Perancangan						
Studi Pustaka						
Penentu Judul						
Penentu Objek Penelitian						
Pembuatan Bab I						
Pembuatan Bab II						
Pembuatan Bab III						
Penyebaran Kuesioner						
Pengolahan Data						
Pembuatan Bab IV						
Pembuatan Bab V						
Pemeriksaan Hasil						

Sumber : Diolah oleh penelitian (2019)