BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sebagai topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan objek penelitian tersebut yang berjudul: "**Pengaruh Kualitas Produk dan Layanan Purna Jual Terhadap Loyalitas Pelanggan Sepeda Motor Honda Scoopy Bandung (survei pada pelanggan Ahass Putra Jaya Bandung)"**

Didalam penelitian ini, penulis mengemukakan dua variabel yang akan diteliti. Adapaun variabel yang akan diteliti didalam peneitian ini adalah:

1. Variabel *Indpendent* (Variabel Bebas), yaitu variabel yang menjadi sebab terjadinya atau terpengaruhnya variabel *dependent* (variabel tidak bebas). Varibel *independent* (Variabel X_1) dalam penelitian ini adalah Kualitas Produk dan (variabel X_2) Layanan Purna Jual
2. Variabel *dependent* (variabel tidak bebas), yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel *independent*. Variabel *dependent* (variabel Y) dalam penelitian ini adalah Loyalitas Pelanggan

Kualitas Produk dan Layanan Purna Jual merupakan faktor penyebab sedangkan Loyalitas Pelanggan adalah akibat. Objek penelitian ini dilakukan pada Pelanggan AHASS Putra Jaya.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif karena penulis ingin mendeskripsikan Pengaruh Kualitas Produk dan Layanan Purna Jual terhadap Loyalitas Pelanggan sepeda motor Honda Scoopy Bandung

Menurut **Sugiyono (2005:21)**: "Metode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas."dalam penelitian ini metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan dan bagaimana pengaruh layanan purna jual terhadap loyalitas pelanggan.

Sedangkan metode verifikatif menurut **Mashuri (2008:45)** menyatakan bahwa:

"Metode verifikatif yaitu 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. Dalam penelitian ini metode verifikatif adalah untuk menguji pengaruh kualitas produk dan layanan purna jual terhadap loyalitas pelanggan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dimana asosiatif, karena merupakan penelitian yang berusaha menjelaskan korelasi antara suatu gejala sosial (variabel x) dengan gejala sosial lainnya (variabel y), sekaligus menjawab mengapa itu terjadi melalui pengujian penelitian hipotesis **(Berger, 2000)**.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian Menurut **Moh.Nazir** dalam **Umi Narimawati, Sri Dewi Anggadini** dan **Linna Ismawati (2010:30)** adalah: "Desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan Penelitian."

Sesuai dengan judul penelitian yang diangkat oleh peneliti Pengaruh Kualitas Produk dan Layanan Purna Jual terhadap Loyalitas Pelanggan sepeda motor Honda Scoopy Bandung (survei pada pelanggan AHASS Putra Jaya), maka langkah-langkah yang akan dilakukan penulis dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mengumpulkan data-data dari AHASS Putra Jaya.
2. Mengumpulkan data-data mengenai tanggapan para Pelanggan atas Kualitas Produk dan Layanan Purna Jual pada Sepeda Motor Honda Scoopy.
3. Membuat hipotesis untuk membuktikan adanya hubungan atau dampak antara Kualitas Produk dan Layanan Purna Jual Terhadap Loyalitas Pelanggan.
4. Menganalisa data-data yang diperoleh untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dibuat
5. Membuat kesimpulan terhadap hasil hipotesis
6. Menyusun Penelitian.

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode penelitian survey explanatory yang digunakan untuk menjalankan hubungan kausal antara 3 variabel melalui pengujian hipotesis. Untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama, kedua dan ketiga yaitu untuk mengetahui tanggapan mengenai Pengaruh Kualitas Produk dan Layanan Purna Jual terhadap Loyalitas Pelanggan digunakan penelitian deskriptif guna menyajikan variabel yang terstruktur, faktual, dan akurat mengenai permasalahan di atas dengan menggunakan sumber data primer yang diperoleh dari hasil kuisioner kepada Pelanggan sepeda motor Honda Scoopy yang ada di AHASS Putra Jaya Bandung.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	**Desain Penelitian**			
	Jenis Penelitian	**Metode yang digunakan**	**Unit Analisis**	**Time Horizon**
T – 1	*Descriptive*	*Descriptive dan Survey*	Pelanggan AHASS Putra Jaya	Cross Sectional
T – 2	*Descriptive*	*Descriptive dan Survey*	Pelanggan AHASS Putra Jaya	Cross Sectional
T – 3	*Descriptive*	*Decriptive dan Survey*	Pelanggan AHASS Putra Jaya	Cross Sectional
T – 4	*Descriptive dan Verifikatif*	*Verifikatif dan Survey*	Pelanggan AHASS Putra Jaya	Cross Sectional

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi Variabel menurut **Nur Indrianto (2002:69)** sebagai berikut: "Penentuan contruct sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu dapat digunakan oleh peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran construct yang lebih baik."

Tabel 3.2
Oprasionalisasi Variabel

Variabel dan konsep	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Kualitas Produk (x1)	**Lupiyoadi (2013:214) dalam Mukti (2015:94)** Kualitas yang lebih tinggi memungkinkan perusahaan meningkatkan kepuasan pelanggan, membuat produk laku terjual, dapat bersaing dengan pesaing, meningkatkan pangsa pasar dan volume penjualan, serta dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi,	1. Kinerja - kenyamanan dalam berkendara - produk hemat bahan bakar	• Tingkat kenyamanan dalam berkendara • Tingkat keiirit pemakaian bahan bakar	**O** **R** **D** **I** **N** **A** **L**
		2. keistimewaan tambahan - Fitur tambahan yang bermanfaat	• Tingkat kemenarikan fitur	
		3. Kehandalan - keberhasilan menjalankan fungsinya - tidak mudah rusak dalam penggunaan	• Tingkat keberhasilan produk dalam menjalankan fungsinya • Tingkat lama kerusakan dalam penggunaan	
		4. Kesesuaian dengan Spesifikasi - memenuhi standar ketentuan yang ada	• Tingkat kesesuaian dengan spesifikasi yang telah ditetapkan	
		5. Daya Tahan - Umur ekonomis	• Tingkat masa pemakaian sesuai dengan yang diharapkan	

Variabel dan konsep	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
		6. Estetika - Betuk fisik - Pilihan Warna	• Tingkat kemenarikan bentuk fisik • Tingkat pilihan warna yang variatif	
		7. Kesan Kualitas - Citra produk **Lupiyoadi (2013:214)** dalam **Mukti (2015:95)**	• Tingkat keyakinan terhadap pandangan produk memberikan mutu yang baik	
Layanan Purna Jual (x2)	**Kotler (2012:508)** dalam **Yesi Elsandra dan Suryadi (2016:188)** Mengatakan layanan purna jual adalah layanan yang diberikan perusahaan kepada seorang konsumen setelah terjadinya transaksi penjualan	1. Garansi - Waktu garansi sesudah perbaikan	• Tingkat jangka waktu garansi setelah perbaikan	**O** **R** **D** **I** **N** **A** **L**
		2. Penyediaan Aksesoris / spareparts - Suku cadang mudah didapatkan - Suku cadang tidak mudah rusak	• Tingkat ketersediaan suku cadang • Tingkat ketahanan suku cadang	
		3. Pemeliharaan dan Perbaikan - Kecepatan penanganan perbaikan - Keramahan teknisi	• Tingkat kecepatan mekanik dalam menangani perbaikan • Tingkat pelayanan teknisi yang ramah sesuai prosedur	
		4. Fasilitas dan Perlengkapan - ruang tunggu yang nyaman - kecanggihan peralatan yang digunakan **Kotler (2012)** dalam **Yesi Elsandra dan Suryadi (2016:189)**	• Tingkat kenyamanan ruang tunggu • Tingkat Kecanggihan alat yang digunakan	

Variabel dan konsep	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Loyalitas Pelanggan (y)	**Kotler dan Keller (2008:143)** Kualitas adalah totalitas fitur dan karakteristik produk atau jasa yang bergantung pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau tersirat	1. Pembelian Ulang	• Tingkat Niat pembelian ulang produk dengan merek yang sama	**O R D I N A L**
		2. Menunjukan Ketahanan terhadap produk laim	• Tingkat kekebalan terhadap produk kompetitor	
		3. Merekomendasikan kepada orang lain **Kotler dan Keller (2005)** dalam **Fermady (2015:18)**	• Tingkat merekomendasikan kepada orang lain	

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Data yang digunakan oleh peneliti ada dua jenis, yaitu:

1. Data primer

   Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari obyek yang diteliti baik dari pribadi (responden) maupun dari satu instansi yang mengolah data untuk keperluan penelitian, seperti dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, dalam hal ini adalah pada Pelanggan Honda Scoopy yang melakukan pemeliharaan motor di AHASS Putra Jaya Bandung

2. Data sekunder

   Merupakan data yang berfungsi sebagai pelengkap data primer. Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari, dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta catatan-catatan kuliah yang menunjang penelitian ini.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data (Penentuan Sampel Minimal)

Sebelum Menentukan data yang akan dijadikan sampel, terlebih dahulu dikemukakan tentang populasi sampel

1. Populasi

   Menurut **Umi Narimawati (2008:161)** populasi adalah "objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian

   Populasi penelitian ini adalah Pengguna sepeda motor Honda Scoopy yang pernah melakukan pemeliharaan kendaraan pada AHASS Putra Jaya Bandung. Populasi yang diperoleh peneliti adalah bulan September - Desember 2017 dan Januari 2018 yang berjumlah 209 pengguna sepeda motor Honda Scoopy.

Tabel 3.3
Pengguna Sepeda Motor Honda Scoopy Yang Melakukan Service Pada AHASS Putra Jaya

no	Bulan	Pengunjung
1	September 2017	28
2	Oktober 2017	33
3	November 2017	61
4	Desember 2017	53
5	Januari 2018	34
Jumlah		**209**

Sumber : AHASS Putra Jaya 2018

2. Sampel

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel adalah menggunakan teknik accidental sampling. **Menurut Nawawi (2001:56)** "Accidental sampling adalah teknik yang dalam pengambilan sampelnya tidak ditetapkan lebih dahulu namun langsung mengumpulkan data dari unit sampling yang ditemuinya, setelah jumlahnya mencukupi pengumpulan datanya dihentikan" dalam hal ini penulis akan mengambil sample dari orang yang pernah melakukan pemeliharaan sepeda motor di ahass putra jaya yang menggunakan sepeda motor Honda scoopy.

Arikunto (2013: 174) berpendapat bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut **Sugiyono (2013: 118)** sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini obyek yang akan di teliti Pengguna sepeda motor Honda Scoopy yang berada pada AHASS Putra Jaya Bandung. Sedangkan bagian terkecil dari populasi disebut sampel, menurut **Husein Umar (2003:59)**

ukuran sampel dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Slovin* yaitu dengan rumus :

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

Keterangan :

n = Anggota / Unit sampel

N = Jumlah Populasi

e = Error yang ditoleransi karena menggunakan sampel sebagai pengganti anggota populasi, biasanya 10%

Berdasarkan rumus *Slovin,* maka ukuran sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{209}{1 + (209 \times (0.1)^2}$$

$$n = 67.63 = 68$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka jumlah sampel yang akan diambil adalah sebanyak 68 orang. Untuk menghindari bias atau tidak kembalinya angket dari hasil angket penelitian maka penulis memperbesar sample penelitian menjadi 70 orang.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakna dalma penelitian ini adalah:

1. Penelitian Lapangan (Field Research)

Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung di perusahaan yang

menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh merupakan data primer yang diperoleh dengan cara:

a. Observasi (Pengamatan Langsung), yaitu dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dilokasi untuk memperoleh data yang diperlukan.
b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan masalah yang di bahas.
c. Angket (Kuesioner)

Kuesioner merupakan teknik pengambilan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawab, berupa daftar pertanyaan yang dibuat dengan metode pertanyaan terstruktur.

Tabel 3.4
Skala Likert

Jawaban	Bobot Nilai	
	Positif	Negatif
a. Sangat Setuju (SS)	5	1
b. Setuju (S)	4	2
c. Ragu (R)	3	3
d. Tidak Setuju (TS)	2	4
e. Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber : Sugiyono 2007

3.2.4.1 Uji Validitas

Menurut **Sugiyono (2012:361)** validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat

dilaporkan oleh peneliti.Jadi suatu penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti.

Sebelum kuesioner disebarkan kepada responden terpilih maka harus diadakan uji validitas terlebih dahulu pada butir-butir yang benar-benar mengukur apa yang diukur. Jadi dapat dikatakan semakin tinggi validitas suatu alat ukur maka alat ukur tersebut semakin mengenai pada sasarannya, atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya di ukur. Pengujian validitas dilakukan dengan menghitung korelasi diantara masing-masing pernyataan dengan skor total. Adapun rumus dari pada korelasi pearson adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\left(\sum X^2 - (X)^2\right) \times \left(\sum Y^2 - (Y)^2\right)}$$

Keterangan:

r = Nilai Korelasi Pearson

X = skor yang diperoleh subjek dalam setiap item

Y = skor total yang diperoleh subjek dari seluruh item

ΣX = Jumlah skor dalam distribusi X yang berskala ordinal

ΣY = Jumlah skor dalam distribusi Y yang berskala ordinal

ΣX^2 = Jumlah Kuadrat masing-masing skor X

ΣY^2 = Jumlah Kuadrat masing-masing skor Y

n = Banyaknya responden

5%). Rumus yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Dimana :

$$t = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}} : db = n - 2$$

n = ukuran sampel

r = Koefisien Korelasi Pearson

Taraf signifikansi ditentukan 5%. Jika diperoleh hasil korelasi yang lebih besar dari r tabel pada taraf signifikansi 0,05 berarti butir pertanyaan tersebut valid. Dari definisi diatas validitas dapat diartikan sebagai suatu karakteristik dari ukuran terkait dengan tingkat pengukuran sebuah alat tes (kuesioner) dalam mengukur secara benar apa yang diinginkan peneliti untuk diukur. Suatu alat ukur disebut valid bila ia melakukan apa yang seharusnya dilakukan dan mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dalam penelitian ini yaitu untuk menggambarkan variabel Kualitas Produk (X1), Layanan Purna Jual (X2), dan Loyalitas Pelanggan (Y).

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	No Item	r-hitung	r-tabel	Kesimpulan
Kualitas Produk (X_1)	1	0,864	0,361	Valid
	2	0,842	0,361	Valid
	3	0,917	0,361	Valid
	4	0,553	0,361	Valid
	5	0,554	0,361	Valid
	6	0,487	0,361	Valid
	7	0,471	0,361	Valid
	8	0,742	0,361	Valid
	9	0,417	0,361	Valid
	10	0,389	0,361	Valid
Layanan Purna Jual (X_2)	11	0,765	0,361	Valid
	12	0,552	0,361	Valid
	13	0,496	0,361	Valid
	14	0,410	0,361	Valid
	15	0,439	0,361	Valid
	16	0,539	0,361	Valid
	17	0,455	0,361	Valid
Loyalitas Pelanggan (Y)	18	0,815	0,361	Valid
	19	0,833	0,361	Valid
	20	0,851	0,361	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data (2018)

Berdasarkan rekapitulasi hasil pengujian validitas instrumen di atas terlihat bahwa seluruh pernyataan yang diajukan dalam mengukur kualitas produk, layanan purna jual dan loyalitas pelanggan memiliki nilai r-hitung > r-tabel yang menunjukan bahwa seluruh pernyataan yang diajukan sudah melakukan fungsi ukurnya, dengan kata lain sudah dinyatakan valid.

3.2.4.2 Uji Realibilitas

Setelah melakukan pengujian validitas butir pertanyaan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas untuk menguji kehandalan atau kepercayaan alat pengungkapan dari data. Dengan diperoleh nilai r dari uji validitas yang menunjukkan hasil indeks korelasi yang menyatakan ada atau tidaknya hubungan antara dua belahan instrumen. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk uji reliabilitas adalah *Split Half Method (Spearman–Brown Correlation*) Tehnik Belah Dua. Metode ini menghitung reliabilitas dengan cara memberikan tes pada sejumlah subyek dan kemudian hasil tes tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (berdasarkan pemilihan genap–ganjil). Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

$$\Gamma 1 = \frac{2\Gamma_b}{1+\Gamma_b}$$

Keterangan :

Γ1 = reliabilitas internal seluruh item

Γ*b* = korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua Keputuasan pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan taraf signifikan 5 % satu sisi adalah :

1. Jika thitung lebih dari atau sama dengan t0,05 dengan taraf signifikan 5 % maka instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan

2. Jika thitung kurang dari t0,05 dengan taraf signifikan 5% satu sisi maka instrument dinyatakan tidak reliabel dan tidak dapat digunakan.

Hasil uji validitas dengan menggunakan program SPSS.

Sekumpulan butir pertanyaan dalam kuisioner dapat diterima jika memiliki nilai koefisien realibilitas lebih besar atau sama dengan 0,7

Tabel 3.6

Standar Penilaian Koefisien Validitas dan Realibilitas

Kriteria	Realibility	Validity
Good	0,80	0,50
Acceptable	0,70	0,30
Marginal	0,60	0,20
Poor	0,50	0,10

Sumber: Barker et al, 2002:70

Alat ukur selain harus valid juga harus memiliki reliabilitas atau keandalan. Suatu alat ukur dapat dikatakan andal jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh). Pengujian reliabilitas ini dimaksudkan untuk menguji tingkat konsistensi dari alat ukur penelitian. Dalam penelitian ini, untuk menguji tingkat konsistensi dari alat ukur penelitian digunakan *Spearman Brown*. Suatu konstruk dapat diterima jika memilki nilai koefisien reliabilitas yang lebih besar atau sama dengan 0,7.

Hasil perhitungan koefisien reliabilitas dapat dilhat pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Realibilitas Instrumen

Variabel	Koefesien Reliabilitas	r-kritis	Keterangan
Kualitas Produk	0,859	0,700	Reliabel
Layanan Purna Jual	0,760	0,700	Reliabel
Loyalitas Pelanggan	0,772	0,700	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data (2018)

Dari hasil pengujian reliabilitas instrument di atas, terlihat bahwa nilai koefisien reliabilitas yang diperoleh masing-masing variabel lebih besar dari titik kritis 0,7 yang menunjukan bahwa ketiga variabel yang diuji sudah menunjukan keandalannya sehingga sudah memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian.

3.2.4.3 Uji MSI (Data Ordinal ke Interval)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan diolah dengan pendektan kuantitatif. Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untung menganalisa data di perlukan data internal, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan sekala interval melalui metode "*Methode Succesive Interval*" (Hays, 1969:39) dan selanjutnya dianalisis regresi korelasi serta determinasi.

1. Transformasi Data Ordinal Menjadi Interval

   Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

   a. Ambil data ordinal hasil kuesioner.

b. Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk seetiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya.

c. Menghitung nilai Z (Tabel distribusi normal) untuk setiap proporsi kumulatif. Untuk data n > 30 di anggap mendekati luas daerah dibawah kurva normal.

d. Menghitung nilai densititas untuk setiap proporsi kumulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.

e. Menghitung nilai skala dengan rumus *Methode Succesive Interval*.

$$\text{Mean of interval} = \frac{(\text{Dencity at Lower Limit}) - (\text{Dencity at Upper Limit})}{(\text{Area BelowUpper Limit}) - (\text{Area Bellow Lower Limit})}$$

Umi Narimawati (2010:47)

Dimana :

Means of Interval	: Rata-Rata Interval
Dencity at Lower Limit	: Kepadatan bawah atas
Dencity at Upper Limit	: Kepadatan atas bawah
Area Bellow Upper Limit	: Daerah di bawah batas atas
Area Bellow Lower Limit	: Daerah di bawah batas bawah

f. Menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan menggunakan rumus :

Nilai Transformasi = Nilai Skala + Nilai Skala Minimal + 1

Data penelitian yang sudah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel independen dengan variabel dependen serta ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut. Adapun

di dalam proses pengolahan data MSI tersebut, peneliti menggunakan bantuan program software MSI.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

3.2.5.1.1 Analisis Deskriftif/Kualitatif

Analisis Deskriptif/ kualitatif digunakan untuk menggambarkan tentang ciri-ciri responden dan variabel penelitian, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik.

Analisis kualitatif digunakan dengan menyusun tabel frekuensi distribusi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian masuk dalam kategori: sangat baik, baik, cukup, tidak baik, sangat tidak baik

Selanjutnya untuk menetapkan peringkat dalam setiap variabel penelitian dapat dilhat dari perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal. Skor aktual diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden sesuai klasifikasi bobot yang diberikan (1,2,3,4, dan 5). Sedangkan skor ideal diperoleh melalui perolehan predisi nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah kuesioner dikalikan jumlah responden.

$$\% \text{ Skor} = \frac{\text{Skor actual}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Sumber: Umi Narimawati (2007.84)

Keterangan:

a) Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah.
b) Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi.

Selanjutnya hasil perhitungan perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal dikontribusikan dengan tabel 3.6 sebagai berikut :

Tabel 3.8
Kriteria Presentase Skor Tanggapan Responden

No	% Jumlah Skor	Kriteria
1	20.00 - 36.00	Tidak Baik
2	36.01 - 52.00	Kurang Baik
3	52.01 - 68.00	Cukup
4	68.01 - 84.00	Baik
5	84.01 – 100	Sangat Baik

Sumber: Umi Narimawati (2007:84)

1. (IPA) *Importance Peformance Analysis Test*

Menurut **Ardi Suhendra** dan **Dwi Prasetyanto (2016)** Model IPA *Impotance Peformance Analysis* diperkenalkan pertama kali oleh Martilla dan James. Model ini bertujuan untuk mengukur hubungan antara presepsi konsumen dan prioritas peningkatan kualitas produk/jasa yang dikenal juga sebagai *"quadrant test".* Berdasarkan penilaian tingkat kepentingan dan hasil penilaian kinerja, maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara kepentingan dan tingkat pelaksanaannya. Tingkat kesesuaian tersebut yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor yang

mempengaruhi kepuasan konsumen. Tingkat kesesuaian tersebut dihitung dengan rumus berikut:

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} x\, 100\%$$

Keterangan:

T_k = tingkat keseuaian

$X_{i\,=}$ nilai *perceived* konsumen

$Y_{i\,=}$ nilai harapan konsumen

Model IPA *(importance performance analysis)* dibagi menjadi empat kuadran seperti terlihat pada Gambar berikut:

Kuadran 1 Under Performance Concentrate Here	Kuadran 2 Continuous Current Effort
Kuadran 3 Low Prity	Kuadran 4 Over Performance

Sumber: Zeithaml *Bitner (126:2000)*

Gambar 3.1
Model IPA (*Importance Performance Analysis*)

Berikut penjelasan dari masing-masing kuadran model IPA (*Importance Peformance Analysis)*

Kuadran I *Under Performance / Concentrate Here* adalah kuadran dimana tingkat kepentingan pelanggan sangat tinggi namun kinerja perusahaan rendah. Sehingga pelanggan menemukan ketidakpuasan. Pada kuadran ini harus merupakan prioritas utama untuk diperbaiki.

Kuadran II *Continue Current Efforts*, berarti pada kuadran ini tingkat kepentingan pelanggan tinggi telah bertemu dengan kinerja perusahaan yang juga tinggi, dengan kata lain pelanggan akan merasa puas dan pada kuadran ini pelanggan benar-benar loyal pada perusahaan dan akan melakukan *word of mouth* yang positif. Oleh sebab itu kualitas pelayanan yang telah berada di kuadran iniperlu dipertahankan prestasinya dan semua usaha – usaha yang selama ini telah dilakukan harus dikembangkan.

Kuadran III *Low Priority* adalah kuadran dimana tingkat kepentingan pelanggan rendah dan kinerja perusahaan juga rendah sehingga jika hendak diperbaiki bukan merupakan prioritas utama

Kuadran IV *Over Performance,* kuadran dimana tingkat kepentingan pelanggan tidak terlalu tinggi namun kinerja perusahaan sangatlah baik, sehingga hal ini merupakan pemborosan bagi perusahaan / terjadi inefisiensi.

3.2.5.1.2 Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuisioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala interval melalui "*Methode of Successive Interval"* (**Hays, 1969:39**). Dan selanjutnya dilakukan analisis regresi korelasi serta determinasi.

Untuk mengetahui pengaruh antar variabel dapat digunakan salah satunya adalah sebagai contoh analisis regresi berganda.

2. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh beberapa variabel bebas atau independen variabel (X) terhadap satu variabel tidak bebas atau dependen variabel (Y) secara bersama-sama

Persamaan Regresi Linier Berganda adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \ldots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Dimana:

Y = Loyalitas Pelanggan

X1, X2 = Kualitas Produk, Layanan Purna Jual

A = konstanta

β 1, β 2 = koefisien masing-masing faktor

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi-asumsi klasik merupakan dasar dalam model regresi linier berganda yang dilakukan sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis.

Beberapa asumsi klasik yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda (*multiple linear regression*) sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, terdiri atas :

A. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (**Husein Umar, 2011:181**).

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (Asymtotic Significance), yaitu :

a. Jika probabilitas >0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.

b. Jika probabilitas <0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

B. Uji Multikolineritas

Menurut Frisch, suatu model regresi dikatakan terkena masalah multikolinearitas bila terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempuran diantara beberapa atau semua variabel bebasnya. Akibatnya model tersebut akan mengalami kesulitan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya (**Mandala, 2001:268-270** dalam **Ervan Agus Purmanto dan Dyah Ratih Sulistyastuti**, **20011:198**). Jiaka terdapat kolerasi yang kuat diantara sesame variabel independen maka konsekuensinya adalah :

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
2. Nilai standar *error* setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesame variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefesien regresi semakin besar, yang mengakibatkan standar error nya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoloniearitas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors* (VIF). Menurut **Gujarati (2003:362)**, jika nilai *VIF* nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas.

C. Uji Heteroskedastisitas

Menurut **Gujarati (2005:406)**, situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien regresi menjadi tidak efesien dan hasil dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji Rank Spearman yaitu dengan mengkolerasikan masing-masing variabel bebas tehadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual *(error)* ada yang signifikan, maka kesimpulan terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

Selain itu, dengan menggunakan program SPSS, heteroskedastisitas juga bisa dilihat dengan melihat grafik scatterplot antara nilai tambah prediksi variabel yaitu ZPRED dengan residualnya SDRESID, jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3. Analisis Korelasi

Menurut **Sujana (1989:152)**, pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel x dan y, dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi Pearson dengan rumus:

$$r = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum Xi^2) - (\sum Xi)^2\} - \{n(\sum yi^2) - (\sum yi)^2\}}}$$

Ketentuan untuk melihat tingkat keeratan korelasi digunakan acuan pada Tabel 3.12 dibawah ini:

Dimana: $-1 \leq r \leq +1$

r = koefisien korelasi

x = Kualitas Produk, Layanan Purna Jual

y = Loyalitas Pelanggan

n = jumlah responden

Tabel 3.9
Tingkat Keeratan Korelasi

0 – 0.20	Sangat rendah (hampir tidak hubungan)
0.21 – 0.40	Korelasi yang lemah
0.41 – 0.60	Korelasi sedang
0.61 – 0.80	Cukup tinggi
0.81 – 1	Korelasi tinggi

Sumber: Syahri Alhusin, 2003 : 157

4. Analisis Koefisien Determinasi

Persentase peranan semua variabel bebas atas nilai variabel bebas ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2).Semakin besar nilainya maka menunjukkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi variabel terikat. Hasil koefisien determinasi ini dapat dilihat dari perhitungan dengan Microsoft/SPSS atau secara manual didapat dari $R^2 = SS_{reg}/SS_{tot}$.

$$Kd = r^2 \, x100\%$$

Dimana:

d : Koefisien determinasi

r : Koefisien Korelasi

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah Pengaruh Kualitas Produk dan Layanan Purna Jual terhadap Loyalitas Konsumen Smartphone Xiaomi pada Erafone Istana Bandung Electronic Center. Dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan diuji, maka uji statistik yang akan digunakan adalah melalui perhitungan analisis regresi dan korelasi.

1. Pengujian Secara Parsial

Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing-masing variable bebas terhadap variable terikat hipotesis sebagai berikut:

a. Rumus uji t yang digunakan adalah

$$t\ hitung(x_{1,2}) = \frac{b_{1,2}}{se(b_{1,2})}$$

t_{hitung} diperoleh dari nilai koefisien regresi dibagi dengan nilai standar errornya.

b. Hipotesis

$H_0 : \beta_1 = 0$ Artinya, secara parsial kualitas produk tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan sepeda motor Honda Scoopy Bandung.

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ Artinya, secara parsial kualitas produk berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan sepeda motor Honda Scoopy Bandung.

$H_0 : \beta_2 = 0$ Artinya, secara parsial layanan purna jual tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan sepeda motor Honda Scoopy Bandung.

$H_1 : \beta_2 \neq 0$ Artinya, secara parsial layanan purna jual berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan sepeda motor Honda Scoopy Bandung.

2. Pengujian Secara Simultan

Melakukan Uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat

a. Rumus Uji F yang digunakan adalah:

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

Dimana:JKresidu = Koefisien Korelasi Ganda

F = Koefisien Korelasi Ganda

K = Jumlah variabel bebas

N = Jumlah anggota sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama–bersama dapat berperan atas variabel terikat. Pengujian ini

dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai F-kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel *Analisis of Variance* (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan SPSS. Jika nilai Fhitung> Fkritis maka H0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel ditolak dan sebaliknya.

Menurut **Sugiyono (2009:183**), menghitung keeratan hubungan atau koefisien korelasi antara X dengan variabel Y yang dilakukan dengan cara menggunakan perhitungan analisis koefisien korelasi *Product Moment Method* atau dikenal dengan rumusan *Pearson.*

b. Hipotesis

H_0 :$\beta_1 = \beta_2 = 0$, artinya secara simultan, kedua variabel bebas yang terdiri dari kualitas produk dan layanan purna jual tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan sepeda motor Honda Scoopy Bandung.

H_1 :$\beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, artinya secara simultan, kedua variabel bebas yang terdiri dari kualitas produk dan layanan purna jual berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan sepeda motor Honda Scoopy Bandung.

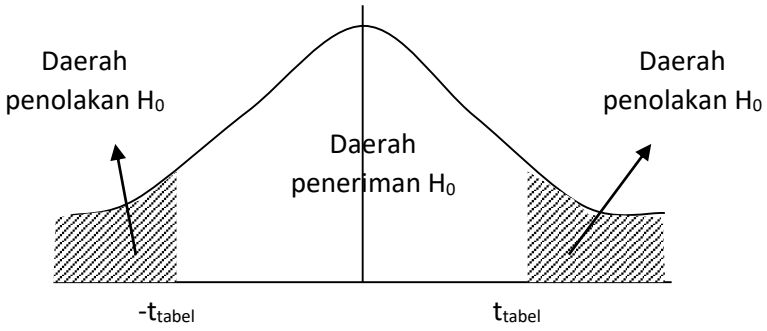
3. Kriteria pengujian

H_0 ditolak apabila t_{hitung}< dari t_{tabel}($\alpha = 0{,}05$)

Jika menggunakan tingkat kekeliruan ($\alpha = 0{,}01$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut :

1. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya diantara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada hubungannya.

Dibawah ini adalah gambaran daerah penolakan H_0 dan daerah penerimaan



Gambar 3.2 Daerah Penerimaan dan Penolakan Ho