

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian mengenai pengaruh kualitas jasa terhadap loyalitas pelanggan di PT KA (Persero) Daop II Bandung jurusan Bandung-Jakarta dengan survei terhadap penumpang kereta api Parahyangan kelas bisnis adalah kualitas jasa serta loyalitas konsumennya. Kualitas jasa merupakan variabel *independent* yang terdiri dari sub-sub variabel yaitu *tangibles*, *empathy*, *responsiveness*, *reliability*, *assurance* dan variabel *dependent* adalah loyalitas, sedangkan yang dijadikan sebagai responden penelitian dalam hal ini adalah penumpang kereta api Parahyangan kelas bisnis jurusan Bandung-Jakarta.

3.2 Jenis dan Metode Penelitian

3.2.1 Sifat/Jenis Penelitian

Sifat/jenis penelitian adalah *deskriptif* dan *verifikatif*. Menurut pendapat Sugiyono (2006:39) penelitian *deskriptif* merupakan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran dari variabel penelitian, hal serupa dikemukakan Traver Travens dalam Husein Umar (2001:21) bahwa :

”Penelitian dengan menggunakan metode *deskriptif* adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain.”

Moh. Nazir (2003 : 63) menjelaskan bahwa :

“Tujuan dari penelitian *deskriptif* adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.”

Penelitian *deskriptif* disini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai loyalitas penumpang kereta api Parahyangan jurusan Bandung-Jakarta atas kualitas jasa pelayanan yang dilakukan PT. Kereta Api (Persero) Daop II Bandung.

Suharsimi Arikunto (2002:7) mengemukakan penelitian *verivikatif* pada dasarnya ingin menguji kebenaran pengumpulan data di lapangan.

Penelitian *verifikatif* pada penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas jasa terhadap loyalitas penumpang kereta api Parahyangan jurusan Bandung-Jakarta.

3.2.2 Metode Penelitian

Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu penelitian *deskriptif* dan *verifikatif*, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif survey* dan *explanatory survey*. Metode *deskriptif survey* merupakan metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar dan kecil, tapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan antara variabel.

Metode *explanatory survey* yaitu suatu survei yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel melalui pengujian hipotesis

survei dilakukan dengan cara mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai pengumpul.

Ker Linger dalam Sugiyono (2004:7), bahwa yang dimaksud dengan metode survei adalah:

“Metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.”

Penelitian ini dilakukan pada jangka waktu kurang dari satu tahun yakni di mulai dari bulan Maret 2006 sampai dengan bulan Februari 2007, maka metode yang digunakan adalah *cross sectional method* yaitu metode penelitian dengan cara mempelajari objek dalam kurun waktu tertentu (tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang). (Husein Umar, 2001:45)

3.3 Operasionalisasi Variabel

Variabel independen/bebas dalam penelitian ini adalah kualitas jasa yang disebut variabel X yang memiliki sub-sub variabel terdiri dari *tangibles* (X_1) *empathy* (X_2), *responsiveness* (X_3), *reliability* (X_4), *assurance* (X_5), serta loyalitas pelanggan yang disebut variabel Y.

Adapun konsep operasional dari masing-masing variabel dalam penelitian ini diuraikan dalam Tabel 3.1.

TABEL 3.1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel	Sub Variabel	Konsep teoritis	Konsep Empiris			No. Item
			Indikator	Ukuran	Skala	
Kualitas Jasa (X) Valerie Zeithaml (2006:116)	<i>Tangibles</i>	Daya tarik fasilitas fisik, perlengkapan, dan material yang digunakan perusahaan, serta penampilan karyawan.	1. Letak stasiun kereta api	1. Tingkat kemudahan menuju stasiun kereta api	Ordinal	A1
			2. Perbaikan gedung Ka.Siop PT KA Bandung yang sudah dilakukan oleh perusahaan	2. Baik/tidaknya perbaikan yang telah dilakukan	Ordinal	A2
			3. Kondisi gerbong kereta api	3. Baik/tidaknya kondisi gerbong kereta api	Ordinal	A3
			4. Fungsi kipas angin selama perjalanan	4. Baik/tidaknya kondisi kipas angin	Ordinal	A4
			5. Kondisi ruangan atau tempat duduk di dalam kereta api	5. Baik/tidaknya kondisi ruangan dan tempat duduk di dalam kereta api	Ordinal	A5
			6. kondisi wc/toilet	6. Baik/tidaknya kondisi wc/toilet	Ordinal	A6
			7. Kerapihan seragam yang digunakan karyawan	7. Tingkat kerapihan seragam karyawan	Ordinal	A7
			8. Jumlah karyawan yang dipekerjakan	8. Banyaknya jumlah karyawan	Ordinal	A8
			9. Kondisi kelayakan jalan kereta api yang digunakan	9. Layak/tidaknya kereta api yang dipergunakan	Ordinal	A9
			10. Kursi tunggu yang tersedia	10. Banyak tidaknya kursi tunggu yang tersedia	Ordinal	A10
			11. Tempat/loket pembelian karcis	11. Tingkat kenyamanan loket pembelian karcis	Ordinal	A11

Variabel	Sub Variabel	Konsep teoritis	Konsep Empiris			No. Item
			Indikator	Ukuran	Skala	
	<i>Empathy</i>	Perusahaan memahami masalah para pelanggannya dan bertindak demi kepentingan pelanggan, serta memberikan perhatian personal kepada para pelanggan dan memiliki jam operasi yang nyaman.	1. Keramahan karyawan dalam melayani penumpang	1. Tingkat keramahan karyawan dalam melayani penumpang	Ordinal	A12
			2. Kepedulian karyawan terhadap penumpangnya	2. Tingkat kepedulian karyawan terhadap penumpangnya	Ordinal	A13
			3. Respon karyawan dalam menanggapi konsumen yang mengalami keluhan baik secara langsung atau melalui email dan sms.	3. Cepat/tidaknya respon karyawan	Ordinal	A14
	<i>Responsivness</i>	Berkenaan dengan kesediaan dan kemampuan para karyawan untuk membantu para pelanggan dan merespons permintaan mereka, serta menginformasikan kapan jasa akan diberikan dan kemudian memberikan jasa secara tepat.	1. Informasi perjalanan KA dengan layanan SMS melalui 3499, email melalui info@kereta-api.com dan website www.info-kereta-api.com	1. Tingkat kecepatan PT KA dalam merespon SMS dan email	Ordinal	A15
			2. Perbaikan rel kereta api yang mengalami kerusakan	2. Tingkat kecepatan dalam melakukan perbaikan rel kereta api yang rusak	Ordinal	A16
			3. Kecepatan karyawan dalam melayani penumpang	3. Tingkat kecepatan karyawan dalam melayani penumpang	Ordinal	A17
			4. Kecekatan karyawan dalam melayani penumpang	4. Tingkat kecekatan karyawan dalam melayani penumpang	Ordinal	A18

Variabel	Sub Variabel	Konsep teoritis	Konsep Empiris			No. Item
			Indikator	Ukuran	Skala	
<i>Reliability</i>		Berkaitan dengan kemampuan perusahaan untuk memberikan layanan yang akurat sejak pertama kali tanpa membuat kesalahan. Selain itu juga reliabilitas berkaitan dengan kemampuan perusahaan untuk menepati apa yang telah dijanjikan oleh perusahaan kepada konsumennya.	1. Frekuensi keterlambatan kereta api saat berangkat.	1. Sering/tidakn ya terjadi keterlambatan	Ordinal	A19
			2. Frekuensi keterlambatan kereta api saat tiba.	2. Sering/tidakn ya terjadi keterlambatan	Ordinal	A20
			3. Kenyamanan dalam perjalanan kereta api.	3. Tingkat kenyamanan perjalanan	Ordinal	A21
			4. Pemesanan tiket dalam waktu 30 hari sebelum keberangkatan.	4. Tingkat kemudahan memperoleh tiket	Ordinal	A22
			5. Pemesanan tiket melalui antaran (022)426638	5. Tingkat kemudahan memperoleh tiket	Ordinal	A23
<i>Assurance</i>		Perilaku para karyawan mampu menumbuhkan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan dan perusahaan bisa menciptakan rasa aman bagi pelanggannya.	1. Kepastian jaminan asuransi yang diberikan oleh PT KA terhadap penumpang yang mengalami kecelakaan	1. Tingkat kepastian jaminan asuransi yang diberikan oleh PT KA kepada penumpangnya yang mengalami kecelakaan	Ordinal	A24
			2. Jaminan akan keselamatan konsumen dalam perjalanan	2. Tingkat kepastian jaminan akan keselamatan	Ordinal	A25
			3. Keamanan dalam perjalanan kereta api	3. Tingkat keamanan selama perjalanan	Ordinal	A26

Variabel	Sub Variabel	Konsep teoritis	Konsep Empiris			No. Item
			Indikator	Ukuran	Skala	
Loyalitas (Y) Griffin (2002:31)	<i>Repeat purchases</i>	Melakukan pembelian ulang (<i>repeat purchases</i>) terhadap barang/jasa atau perusahaan yang menjadi pilihannya	1. Frekuensi menggunakan kereta api sebagai jasa transportasi dari Bandung menuju Jakarta.	1. Tingkat keseringan menggunakan kereta api	Ordinal	B1
	<i>Recomendation</i>	Merekomendasikan barang/jasa kepada orang lain	2. Frekuensi Menganjurkan jasa kereta api kepada orang lain.	2. Tingkat keseringan menganjurkan jasa kereta api kepada orang lain	Ordinal	B2
	<i>Retention</i>	Retention yaitu tidak mudah terpengaruh atau tertarik dengan penawaran barang/jasa atau perusahaan lain	3. Kereta api merupakan pilihan utama dibanding Jasa transportasi lain.	3. Setuju/tidak setuju untuk tetap menggunakan kereta api sebagai pilihan utama dibanding Jasa transportasi lain.	Ordinal	B3
	<i>Referrals</i>	Penggunaan antar lini produk	4. Tingkat kepuasan fasilitas minuman, permen atau tissue.	4. Tingkat kepuasan fasilitas minuman, permen atau tissue	Ordinal	B4

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan secara khusus oleh peneliti sendiri dari sumber aslinya, dan dalam penelitian ini data primer berasal dari bagian pemasaran PT KA. Sedangkan data sekunder adalah data yang tersedia yang dikumpulkan oleh pihak lain, baik dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan yang digunakan oleh peneliti dari sumber data penelitiannya.

Data primer dalam penelitian ini adalah berupa informasi tentang loyalitas pelanggan dan kualitas jasa yang dilaksanakan oleh perusahaan diperoleh melalui angket yang diisi oleh responden terpilih. Data sekunder adalah informasi tentang



manajemen PT KA, jumlah kereta api jurusan Bandung-Jakarta, organisasi dan jumlah karyawan yang berkaitan langsung dengan kegiatan operasional kereta api Parahyangan kelas bisnis jurusan Bandung-Jakarta dan data pelengkap lainnya yang diperoleh dari perusahaan melalui wawancara terstruktur maupun dokumenter. Untuk lebih jelasnya mengenai data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mengumpulkan dan menyajikannya dalam Tabel 3.2 di bawah ini.

TABEL 3.2
JENIS DAN SUMBER DATA

No	Jenis Data	Sumber Data	Digunakan untuk Tujuan Penelitian		
			T-1	T-2	T-3
1.	Gambaran umum perusahaan, struktur organisasi	PT KA (Persero) Daop II Bandung	√		
2.	Ruang lingkup kegiatan	PT KA(Persero) Daop II Bandung	√		
3.	Tanggapan masyarakat mengenai dimensi kualitas jasa yang terdiri dari <i>tangibles</i> , <i>empathy</i> , <i>responsiveness</i> <i>reliability</i> , dan <i>assurance</i> , bagi PT KA Bandung	PT KA (Persero) Daop II Bandung	√		√
4.	Tanggapan penumpang tentang pelaksanaan dimensi kualitas jasa yang terdiri dari <i>tangibles</i> , <i>empathy</i> , <i>responsiveness</i> , <i>reliability</i> dan <i>assurance</i>	Penumpang PT KA(Persero) Daop II Bandung	√		√
5.	Persepsi masyarakat terhadap loyalitas dari PT KA Bandung	Penumpang PT KA(Persero) Daop II Bandung		√	√

Keterangan :

T1 = Tujuan penelitian untuk mengetahui kualitas jasa yang dilaksanakan oleh PT

KA Bandung jurusan Bandung-Jakarta.

T2 = Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat loyalitas penumpang pada PT KA (Persero) Daop II Bandung jurusan Bandung-Jakarta

T3 = Tujuan penelitian untuk mengetahui kualitas jasa berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan PT KA (Persero) Daop II Bandung jurusan Bandung-Jakarta.

3.5 Populasi, Sampel dan teknik Sampling

3.5.1 Populasi

Sugiyono (2004:72), menjelaskan bahwa populasi adalah

“Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan.”

Adapun Pengertian populasi menurut Sudjana (2000:66) bahwa :

“Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung atau pengukuran kuantitatif maupun kualitas mengenai karakteristik-karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang dipelajari sifat-sifatnya”.

Penentuan populasi harus dimulai dengan penentuan secara jelas mengenai populasi yang menjadi sasaran penelitiannya yang disebut populasi sasaran yaitu populasi yang akan menjadi cakupan kesimpulan penelitian. Jadi apabila dalam sebuah hasil penelitian dikeluarkan kesimpulan, maka menurut etika penelitian kesimpulan tersebut hanya berlaku untuk populasi sasaran yang telah ditentukan.

Populasi penelitian adalah pengguna jasa angkutan kereta api Parahyangan kelas bisnis jurusan Bandung-Jakarta di Stasiun Kereta Api Bandung. Penumpang

kereta api Parahyangan kelas bisnis rata-rata jumlah penumpangnya dalam 1 minggu berukuran 5.423.

3.5.2 Sampel

Populasi pada penelitian ini tidak diambil secara keseluruhan, hal ini disebabkan beberapa faktor diantaranya keterbatasan biaya, tenaga, dan waktu yang tersedia, oleh karena itu peneliti mengambil sebagian saja dari objek populasi yang ditentukan atau disebut sampel, hal ini seperti yang diungkap Sugiyono (2004:73) bahwa bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi disebut *sample*. Sampel penelitian yang merupakan bagian dari populasi harus diambil secara representatif (mewakili) dan dipelajari yang kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Seperti yang diungkapkan oleh Suharsimi Arikunto (2002,102), yang dimaksud dengan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi penelitian, yaitu sebagian dari penumpang kereta api Parahyangan jurusan Bandung-Jakarta yang loyal terhadap layanan kereta api tersebut.

Data yang telah dimiliki dari hasil pra penelitian berupa populasi berukuran 5.423. Dalam menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad (\text{Harun Al Rasyid, 1994:44})$$

Sedangkan n_0 dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$n_0 = \left[\frac{Z(1 - \frac{\alpha}{2})S}{\delta} \right]^2 \quad (\text{Harun Al Rasyid, 1994:44})$$

Keterangan :

N = Populasi = 5.423

N = Ukuran sampel

n_0 = Banyaknya sampel yang diambil dari seluruh unit

S = Simpangan baku untuk variabel yang diteliti dalam populasi dengan menggunakan *Deming's Empirical Rule*

δ = *Bound of error* yang bisa ditolerir/dikehendaki sebesar 5%

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel dari jumlah populasi yang ada yaitu sebagai berikut:

- a. Distribusi skor berbentuk kurva distribusi
- b. Nilai tertinggi skor responden : $(30 \times 5) = 150$
- c. Nilai terendah skor responden : $(30 \times 1) = 30$
- d. Rentang = Nilai tertinggi – Nilai terendah
 $= 150 - 30 = 120$
- e. S = Simpangan baku untuk variabel yang diteliti dalam populasi (populasi *standar deviator*) diperoleh:
 $S = (0,21) (120) = 25,2$

Adapun perhitungan jumlah sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah dengan mencari nilai n_0 terlebih dahulu, yaitu :

Diketahui :

$$N = 5.423$$

$$\alpha = 0,05$$

$$\delta = 5 \%$$

$$Z = \left[1 - \frac{\alpha}{2} \right] = 0,975 = 1,96$$

$$S = 25,2$$

$$n_0 = \left[\frac{(1,96)(25,2)}{5} \right]^2$$

$$n_0 = \left[\frac{(49,392)}{5} \right]^2$$

$$n_0 = [9,8784]^2 = 97,582787$$

$$n = \frac{97,58}{1 + \frac{97,58}{5.423}}$$

$$n = \frac{97,58}{1,01799373} = 95,67 = 96$$

Berdasarkan perhitungan di atas, dengan ukuran sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kepercayaan 5%, maka diperoleh ukuran sampel (n) minimal sebesar 96 responden, untuk keperluan penelitian maka sampel yang digunakan ditambah sebanyak 4 sampel sehingga ukuran sampelnya menjadi 100.

3.5.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan suatu teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, hal ini senada dengan pendapat Sugiyono (73:2004) bahwa teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel, karena populasi pada penelitian ini adalah populasi bergerak (*mobile population*), maka peneliti menggunakan teknik *Systematic random sampling*. Sugiyono (77:2004). Sampling sistematis adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang diberi nomor urut. Harun Al Rasyid (1994:66) sampling sistematis memiliki kelebihan walau tanpa ada kerangka sampling.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut :

1. Tentukan populasi sasaran, dalam penilitaan ini yang dijadikan populasi sasaran adalah seluruh penumpang yang loyal pada kereta api Parahyangan kelas bisnis jurusan Bandung-Jakarta di Stasiun Kereta Api Bandung .
2. Tentukan tempat tertentu sebagai *check point*, dalam penelitian ini menjadi tempat *check point* adalah Stasiun Kereta Api Daop II Bandung.
3. Tentukan waktu yang digunakan untuk menentukan sampling, waktu yang digunakan peneliti adalah pukul 12.00 s.d 16.00 WIB setiap hari
4. Melaksanakan orientasi secara cermat, terutama pada *check point*, orientasi ini dijadikan dasar untuk menentukan interval pemilihan pertama atau dasar kepadatan pengunjung, berdasarkan prapenelitian maka rata-rata jumlah penumpangnya dalam 1 minggu berukuran 5.423.

5. Tentukan ukuran sampel, rumus yang digunakan untuk mencari ukuran sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus Harun Al Rasyid sehingga setelah dihitung diperoleh sampel berukuran 100.
6. Data ini selanjutnya digunakan untuk menentukan interval pemilihan pertama dengan menggunakan rumus $i = N/n$ jadi $5.423/100 = 54,23 = 54$, setelah diketahui interval maka penyebaran dilakukan secara acak, pada hari yang telah ditentukan untuk *check point*, maka konsumen ke 155 (karena *random* dilakukan dari konsumen ke-54) untuk selanjutnya adalah konsumen yang memiliki no urut genap ditanya dan diberi kuesioner untuk diisi hingga ukuran sampel terpenuhi. Untuk penyebaran kuesioner yang dilakukan tiap hari selama seminggu dapat dilihat pada Tabel 3.3

TABEL 3.3

PENYEBARAN PROPOSI SAMPEL PADA SETIAP HARI SELAMA MINGGU UNTUK PENUMPANG KERETA API PARAHYANGAN KELAS BISNIS JURUSAN BANDUNG-JAKARTA

Hari	Jumlah Penumpang Setiap Hari Selama Seminggu	Sampel	Jumlah
Senin	1431	$1431/5423 \times 100$	26
Selasa	21	$21/5423 \times 100$	0
Rabu	1814	$1814/5423 \times 100$	34
Kamis	2	$2/5423 \times 100$	0
Jum'at	1803	$1803/5423 \times 100$	33
Sabtu	2	$2/5423 \times 100$	0
Minggu	350	$350/5423 \times 100$	7
Total	5423		100

3.6 Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara terstruktur, sebagai teknik komunikasi langsung dengan subyek yang menjadi sumber informasi dari perusahaan untuk mendapatkan data sekunder dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang sudah ada.
2. Kuesioner, merupakan alat pengumpul data dengan membuat pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan langsung dengan pengaruh kualitas jasa terhadap loyalitas penumpang yang diajukan kepada responden untuk dijawab dengan cara memilih jawaban yang tersedia sesuai keinginan mereka.
3. Dokumentasi, teknik pengumpulan data sekunder yang dilakukan dengan cara mencatat dokumen-dokumen yang berhubungan dengan jumlah kereta api jurusan Bandung-Jakarta khususnya kereta api Parahyangan kelas bisnis, jumlah karyawan operasional kereta api dan organisasinya.
4. Observasi, pengamatan langsung terhadap gejala-gejala yang terjadi selama proses pelayanan berlangsung oleh kru kereta api pada pelanggan.
5. Studi literatur merupakan usaha pengumpulan informasi yang berhubungan dengan teori-teori yang kaitannya dengan masalah dan variabel yang diteliti.

3.7 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

3.7.1 Pengujian Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrument, suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang berarti memiliki validitas rendah (Suharsimi Arikunto, 2002:145).

Data dalam penelitian mempunyai kedudukan paling tinggi karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan fungsinya sebagai pembentukan hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data sangat menentukan mutu hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliable*. Adapun rumus yang dapat digunakan adalah rumus Korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut:

$$r = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{ (N\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2 \} \{ N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2 \}}}$$

Dimana:

r = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan. (Suharsimi Arikunto, 2002:146)

Untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:245) dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut :

TABEL 3.4
KOEFISIEN KORELASI

Besarnya Nilai	Interpreasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,000 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah

Sumber : Suharsimi Arikunto (2002:245)

Sedangkan pengujian keberartian koefisien korelasi (y) dilakukan dengan taraf signifikansi 5%. Rumus uji t yang digunakan sebagai berikut :

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

Keputusan pengujian validitas responden penumpang kereta api Parahyangan jurusan Bandung-Jakarta, dengan menggunakan taraf signifikan sebagai berikut :

1. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan valid jika $t_{hitung} > t_{tabel}$
2. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan tidak valid jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

3.7.2 Pengujian Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2002), yang dimaksud dengan reliabilitas adalah “menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan tingkat keterandalan tertentu” .

Perhitungan validitas dan reliabilitas pertanyaan dilakukan dengan bantuan program aplikasi SPSS 11.5 for window.

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Analisis Data

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kuisioner. Angket ini disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat dalam penelitian, yaitu memberikan keterangan dan data mengenai pengaruh

kualitas jasa PT PT. Kereta Api (persero) Daop II Bandung. terhadap loyalitas penumpang kereta api Parahyangan jurusan Bandung-Jakarta. Adapun yang menjadi variabel bebas atau variabel X adalah Kualitas jasa yang memiliki beberapa dimensi diantaranya *tangibles*, *empathy*, *responsiveness*, *reliability*, *assurance*. Objek yang merupakan variabel terikat atau variabel Y adalah loyalitas penumpang, sehingga penelitian ini akan diteliti pengaruh kualitas jasa (X) terhadap loyalitas (Y).

Dalam penelitian kuantitatif analisis data dilakukan setelah data seluruh responden terkumpul. Kegiatan analisis data dalam penelitian ini yaitu :

1. Menyusun Data

Kegiatan ini dilakukan untuk mengecek kelengkapan identitas responden, kelengkapan data dan pengisian data yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.

2. Tabulasi Data, tabulasi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Memberi skor pada setiap item
- b. Menjumlahkan skor pada setiap item
- c. Menyusun ranking skor pada setiap variabel penelitian

3. Menganalisis Data

Menganalisis data yaitu proses pengolahan data dengan menggunakan rumus-rumus statistik, menginterpretasi data agar diperoleh suatu kesimpulan

4. Pengujian

Teknik analisis data yang digunakan dalam pada penelitian ini adalah *path analysis* (analisis jalur) digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh

variabel *independent* X yaitu kualitas jasa yang terdiri dari strategi *tangibles* (X_1) *empathy* (X_2), *responsiveness* (X_3), *reliability* (X_4), *assurance* (X_5) terhadap variabel dependen Y yaitu loyalitas penumpang. Langkah-langkah dalam teknik analisis data adalah sebagai berikut:

3.8.2 *Method Of Successive Interval* (MSI)

Penelitian ini menggunakan data ordinal seperti dijelaskan dalam operasionalisasi variabel sebelumnya, maka semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu akan ditransformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of successive interval*. (Harun Al rasyid, 1994: 131).

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

- 1) Menghitung frekuensi (f) setiap pilihan jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pernyataan.
- 2) Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pernyataan, dilakukan penghitungan proporsi (p) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi (f) dengan jumlah responden, dilakukan pembulatan jika $> 0,5$ maka dilakukan pembulatan ke atas sedangkan $< 0,5$ dibulatkan ke bawah.
- 3) Berdasarkan proporsi tersebut untuk setiap pernyataan, dilakukan penghitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban
- 4) Menentukan nilai batas Z (tabel normal) untuk setiap pernyataan dan setiap pilihan jawaban

- 5) Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

$$Scale\ Value = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

- 6) Dihitung skor untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan sebagai berikut:

$$\text{Nilai hasil transformasi} = ScaleValue = |ScaleValue_{\text{minimum}}| + 1$$

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.

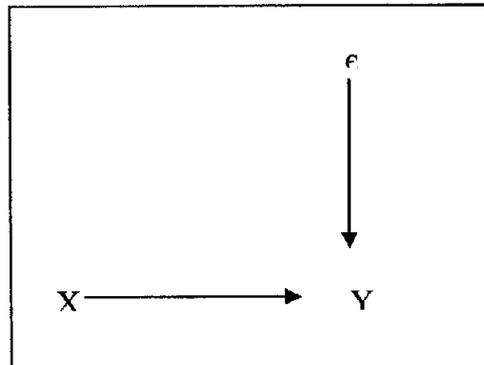
Proses pengolahan data MSI tersebut, peneliti menggunakan bantuan program *software* SUCC'97.

3.8.3 Perhitungan Path Analysis (Analisis Jalur)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *path analysis* (analisis jalur). Analisis jalur digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh variabel independen X yaitu kualitas jasa yang terdiri dari Variabel independen/bebas dalam penelitian ini adalah kualitas jasa yang disebut variabel X yang memiliki sub-sub variabel terdiri dari *tangibles* (X_1) *empathy* (X_2), *responsiveness* (X_3), *reliability* (X_4), *assurance* (X_5) dan variabel dependen yaitu loyalitas pelanggan yang disebut variabel Y.

Langkah-langkah dalam teknik analisis data adalah sebagai berikut :

Setelah data berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data *variable independent* dari semua *sample* penelitian. Berdasarkan hipotesis konseptual yang diajukan, terdapat hubungan antara *variable* penelitian. Hipotesis tersebut digambarkan dalam sebuah paradigma seperti terlihat pada Gambar 3.1 berikut ini:



GAMBAR 3.1
STRUKTUR KAUSAL ANTARA X DAN Y

Keterangan :

X : Kualitas jasa

Y : Loyalitas

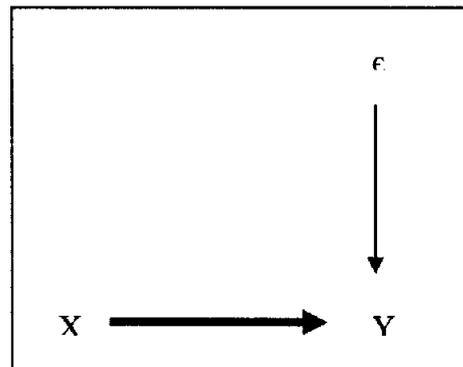
ε : Epsilon (Variabel lain)

Struktur hubungan di atas menunjukkan bahwa kualitas jasa berpengaruh terhadap loyalitas penumpang. Selain itu terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi hubungan antara X (kualitas jasa) dan Y (loyalitas) yaitu variabel residu dan dilambangkan dengan ϵ , namun pada penelitian ini variabel tersebut tidak diperhatikan.

Struktur hubungan antara X dan Y diuji melalui analisis jalur dengan hipotesis yang berbunyi terdapat pengaruh yang signifikan antara dimensi

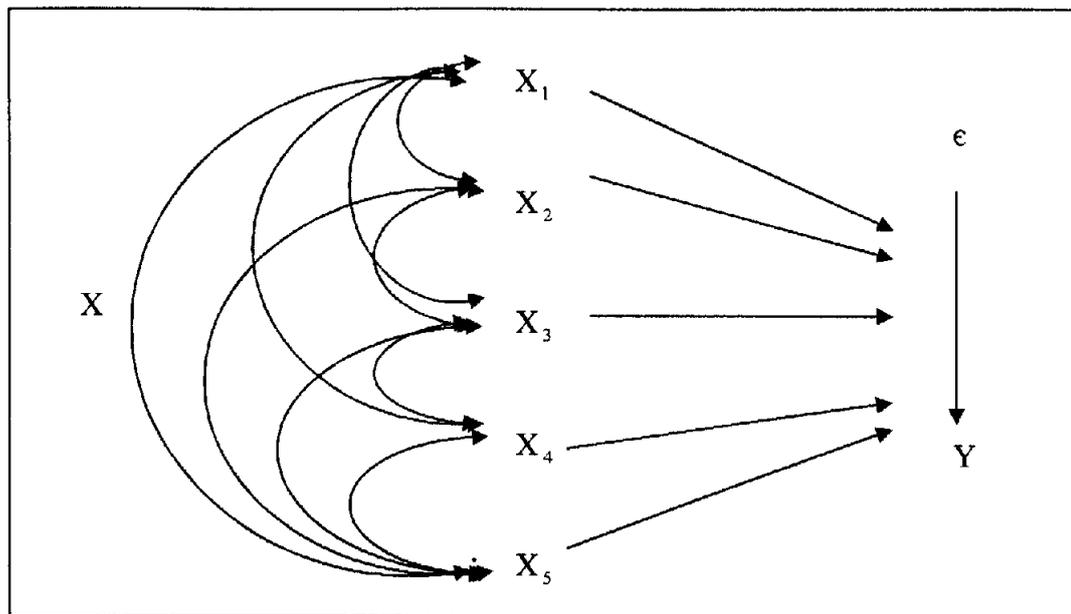
kualitas jasa (X) yang terdiri dari *tangibles* (X_1), *empathy* (X_2), *responsiveness* (X_3), *reliability* (X_4), *assurance* (X_5) terhadap loyalitas (Y). Pengujian hipotesis dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Menggambar struktur hipotesis.



GAMBAR 3.2
DIAGRAM JALUR HIPOTESIS

Selanjutnya diagram hipotesis di atas diterjemahkan ke dalam beberapa sub hipotesis yang menyatakan pengaruh sub variabel independen yang paling dominan terhadap variabel dependen. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.3 berikut.



GAMBAR 3.3
DIAGRAM JALUR SUB STRUKTUR HIPOTESIS

Menghitung matriks korelasi antar variabel bebas

$$R = \begin{pmatrix} X_1 & X_2 & X_3 & X_4 & X_5 \\ 1 & r_{X_2X_1} & r_{X_3X_1} & r_{X_4X_1} & r_{X_5X_1} \\ & 1 & r_{X_3X_2} & r_{X_4X_2} & r_{X_5X_2} \\ & & 1 & r_{X_4X_3} & r_{X_5X_3} \\ & & & 1 & r_{X_5X_4} \end{pmatrix}$$

Identifikasi persamaan sub struktur hipotesis

Menghitung matriks invers korelasi

$$\begin{pmatrix} Pyx_1 \\ Pyx_2 \\ Pyx_3 \\ Pyx_4 \\ Pyx_5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1 & X_2 & X_3 & X_4 & X_5 \\ C1.1.1.1 & C1.1.1.2 & C1.1.1.3 & C1.1.1.4 & C1.1.1.5 \\ & C1.1.1.2 & C1.1.1.3 & C1.1.1.4 & C1.1.1.5 \\ & & C1.1.1.3 & C1.1.1.4 & C1.1.1.5 \\ & & & C1.1.1.4 & C1.1.1.5 \\ & & & & C1.1.1.5 \end{pmatrix}$$

Hitung $R^2Y (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5)$ yaitu koefisien yang menyatakan determinasi total X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 terhadap Y dengan menggunakan rumus :

$$R^2Y (X_1, \dots, X_5) = \left[\begin{array}{c} \text{PYX}_1 \dots \text{PYX}_5 \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} r_{YX_1} \\ \dots \\ r_{YX_5} \end{array} \right]$$

Menguji pengaruh langsung maupun tidak langsung dari variabel

Pengaruh X terhadap Y

Pengaruh (X_1) terhadap (Y)

Pengaruh langsung	= $\text{PYX}_1 \cdot \text{PYX}_1$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_2)	= $\text{PYX}_1 \cdot r_{X_1 X_2} \cdot \text{PYX}_2$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_3)	= $\text{PYX}_1 \cdot r_{X_1 X_3} \cdot \text{PYX}_3$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_4)	= $\text{PYX}_1 \cdot r_{X_1 X_4} \cdot \text{PYX}_4$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_5)	= $\text{PYX}_1 \cdot r_{X_1 X_5} \cdot \text{PYX}_5 +$
Pengaruh total (X_1) terhadap Y	= <u>.....</u>

Pengaruh (X_2) terhadap (Y)

Pengaruh langsung	= $\text{PYX}_2 \cdot \text{PYX}_2$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_1)	= $\text{PYX}_2 \cdot r_{X_2 X_1} \cdot \text{PYX}_1$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_3)	= $\text{PYX}_2 \cdot r_{X_2 X_3} \cdot \text{PYX}_3$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_4)	= $\text{PYX}_2 \cdot r_{X_2 X_4} \cdot \text{PYX}_4$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_5)	= $\text{PYX}_2 \cdot r_{X_2 X_5} \cdot \text{PYX}_5 +$
Pengaruh total (X_2) terhadap Y	= <u>.....</u>

Pengaruh (X_3) terhadap (Y)

Pengaruh langsung	$= PY X_3 \cdot PY X_3$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_1)	$= PY X_3 \cdot r X_3 X_1 \cdot PY X_1$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_2)	$= PY X_3 \cdot r X_3 X_2 \cdot PY X_2$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_4)	$= PY X_3 \cdot r X_3 X_4 \cdot PY X_4$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_5)	$= \underline{PY X_3 \cdot r X_3 X_5 \cdot PY X_5} +$
Pengaruh total (X_3) terhadap Y	$= \dots\dots\dots$

Pengaruh (X_4) terhadap (Y)

Pengaruh langsung	$= PY X_4 \cdot PY X_4$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_1)	$= PY X_4 \cdot r X_4 X_1 \cdot PY X_1$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_2)	$= PY X_4 \cdot r X_4 X_2 \cdot PY X_2$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_3)	$= PY X_4 \cdot r X_4 X_3 \cdot PY X_3$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_5)	$= \underline{PY X_4 \cdot r X_4 X_5 \cdot PY X_5} +$
Pengaruh total (X_4) terhadap Y	$= \dots\dots\dots$

Pengaruh (X_5) terhadap (Y)

Pengaruh langsung	$= PY X_5 \cdot PY X_5$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_1)	$= PY X_5 \cdot r X_5 X_1 \cdot PY X_1$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_2)	$= PY X_5 \cdot r X_5 X_2 \cdot PY X_2$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_3)	$= PY X_5 \cdot r X_5 X_3 \cdot PY X_3$
Pengaruh tidak langsung melalui (X_4)	$= \underline{PY X_5 \cdot r X_5 X_4 \cdot PY X_4} +$
Pengaruh total (X_5) terhadap Y	$= \dots\dots\dots$

Menghitung pengaruh variabel lain (e) dengan rumus sebagai berikut :

$$P_{ye} = \sqrt{1 - R^2} Y(X_1, X_2, \dots, X_5)$$

Keputusan penerimaan atau penolakan H_0

Rumusan Hipotesis operasional:

$$H_0 : P_{Y X_1} = P_{Y X_2} = P_{Y X_3} = P_{Y X_4} = P_{Y X_5} = 0$$

H_1 : Sekurang-kurangnya ada sebuah $P_{Y X_i} \neq 0$, $i = 1, 2, 3, 4$, dan 5

Statistik uji yang digunakan adalah :

$$t = (n - k - 1) \frac{\sum_{I=1}^k (P_{Y X_i} - P_{Y X_j})}{\sum_{I=1}^k \sqrt{\frac{(1 - R^2) Y(X_1, X_2, \dots, X_5) (C_{ii} + C_{jj} + C_{jj})}{(n - k - 1)}}$$

Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan tabel distribusi F-Snedecor, apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dengan demikian dapat diteruskan pada pengujian

secara individual, statistik yang digunakan adalah :

$$t = \frac{P_{Y X_i} - P_{Y X_j}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2) Y(X_1, X_2, \dots, X_5) (C_{ii} + C_{jj} + C_{jj})}{(n - k - 1)}}$$

T mengikuti distribusi t-Student dengan derajat kebebasan $n - k - 1$

Selanjutnya struktur hubungan antara X dan Y juga diuji melalui analisis jalur dengan hipotesis yang berbunyi bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kualitas jasa yang terdiri dari *tangibles* (X_1) *empathy* (X_2), *responsiveness* (X_3), *reliability* (X_4), *assurance* (X_5) terhadap loyalitas (Y).

Perhitungan analisis jalur juga dapat dilakukan dengan bantuan program aplikasi SPSS 14 for window.

