

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini menguji bagaimana pengaruh kualitas sistem informasi yang digunakan terhadap kepuasan pengguna dalam hal ini adalah karyawan pada salah satu perusahaan BUMN di Indonesia. Dilihat dari variabel-variabel yang diteliti, maka objek penelitian terdiri dari variabel *independent* (Variabel Bebas) dan variabel *dependent* (Variabel Terikat). Adapun yang menjadi variabel *independent* dalam penelitian ini adalah Kualitas Sistem (X), sedangkan variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah Kepuasan Pengguna (Y).

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Kereta Api Indonesia (KAI) (Persero). Adapun yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah karyawan PT. KAI yang menggunakan sistem *Rail Ticketing System* (RTS) yang berdasarkan data Aplikasi RTS berjumlah 129 orang. PT. KAI (Persero) beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan No. 1 Bandung, 40117.

#### **3.2 Metode dan Desain Penelitian**

##### **3.2.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara yang dilakukan untuk meneliti dan menyelesaikan suatu masalah yang terjadi. Hal ini senada dengan pendapat

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Sugiyono (2008:2), “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian ini dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris, berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sedangkan sistematis, berarti proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis. Selain itu tingkat eksplanasinya harus dapat menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya”.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *deskriptif* dan *verifikatif*. Tujuan dari penelitian *deskriptif* adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar variabel yang diteliti. “Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antara fenomena yang diselidiki” (Mohammad Nazir, 2003:54).

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Dengan jenis penelitian *deskriptif*, maka dapat diperoleh gambaran mengenai kualitas sistem yang digunakan oleh PT. KAI (Persero) berdasarkan persepsi karyawan.

Sedangkan jenis penelitian *verifikatif* ialah menguji kebenaran suatu hipotesis yang dilakukan melalui pengumpulan data di lapangan. Penelitian *verifikatif* bertujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna.

Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu penelitian *deskriptif* dan *verifikatif* yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif survey dan *survey explanatory*. Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi (1989:3) menyatakan bahwa, “Penelitian survey adalah penelitian yang mengambil variabel dari suatu populasi dan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpulan datanya”.

Berdasarkan kurun waktu penelitian, penelitian ini dilaksanakan pada kurun waktu kurang dari satu tahun, karena itu metode penelitian yang dipergunakan adalah metode *cross sectional*. *Cross sectional method* menurut Husein Umar (2001:45) adalah “metode penelitian yang mempelajari objek dalam kurun waktu tertentu (tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang)”.

### **3.2.2 Desain Penelitian**

Untuk menerapkan metode penelitian, dalam prakteknya diperlukan suatu desain penelitian yang sesuai dengan kondisi serta seimbang dengan kedalaman

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

dan keluasaan penelitian yang akan dilakukan. “Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai rancangan kegiatan yang akan dilaksanakan” (A. Suharsimi, 2006:51).

Desain penelitian merupakan penjelasan rinci tentang apa yang akan dilakukan peneliti dalam rangka pelaksanaan penelitian. Penjelasan-penjelasan tersebut mencakup: operasionalisasi variabel, jenis dan sumber data, teknik dan alat pengumpulan data, teknik uji validitas dan reliabilitas alat pengumpulan data, populasi dan teknik penarikan sampel, dan teknik analisis data dan rancangan uji hipotesis.

Desain penelitian yang dilakukan penyusun pada penelitian ini adalah dengan menggunakan desain penelitian kausal, yaitu desain penelitian yang menjelaskan bagaimana hubungan sebab akibat antara variabel yang diteliti.

### **3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Berdasarkan judul yang penulis ajukan, yaitu “Pengaruh Kualitas Sistem Informasi terhadap Kepuasan Pengguna” maka dapat dilihat bahwa terdapat dua variabel inti. Variabel inti yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini ialah Kualitas Sistem Informasi (Sistem Informasi “RTS”), sedangkan yang menjadi variabel terikat dari penelitian ini yaitu Kepuasan Pengguna (Kepuasan Karyawan).

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Lebih lanjut operasionalisasi variabel penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

**TABEL 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Kualitas Sistem Informasi (X)**

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
<b>Kualitas Sistem Informasi (X)</b>	Kualitas sistem informasi merupakan karakteristik dari informasi yang melekat mengenai sistem itu sendiri (DeLone dan McLean : 1992).	a. <i>Ease of use</i> (Kemudahan Penggunaan Sistem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tingkat kemudahan sistem untuk dipelajari oleh pengguna.</li> <li>➢ Tingkat kemudahan sistem untuk dipahami.</li> <li>➢ Tingkat kemudahan sistem untuk dioperasikan.</li> </ul>	Ordinal	1-3
		b. <i>Response Time</i> (Kecepatan Akses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tingkat optimaisasi kecepatan akses sistem.</li> <li>➢ Tingkat kecepatan akses data dan informasi dengan sistem.</li> <li>➢ Tingkat kecepatan waktu respon sistem saat digunakan.</li> </ul>	Ordinal	4-6

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**



		c. <i>Reliability</i> (Keandalan Sistem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tingkat ketahanan sistem dari kerusakan.</li> <li>➢ Tingkat ketahanan sistem dari kesalahan (error).</li> <li>➢ Tingkat kecanggihan sistem.</li> </ul>	Ordinal	7-9
		d. <i>Flexibilit</i> (Keluwesan Sistem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tingkat fleksibilitas sistem dalam menyesuaikan dengan perubahan informasi yang terjadi.</li> <li>➢ Tingkat fleksibilitas sistem dalam menyesuaikan saat ada perubahan data.</li> </ul>	Ordinal	10-11

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Konsep variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
			<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tingkat kemampuan sistem informasi dalam menunjang aktifitas meski terjadi perubahan data dan informasi.</li> </ul>	Ordinal	12
		e. <i>Security</i> (Keamanan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tingkat keamanan sistem dalam menyimpan data.</li> <li>➢ Tingkat keamanan sistem dalam menyimpan dan menyajikan informasi.</li> </ul>	Ordinal	13-14

**TABEL 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel Kepuasan Pengguna (Y)**

Variabel	Konsep variabel	Indikator	Tingkat	Skala	No.
----------	-----------------	-----------	---------	-------	-----

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )

			<b>Pengukuran</b>		<b>Item</b>
1	2	3	4	5	6
<b>Kepuasan Pengguna (Y)</b>	Kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang dengan membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dengan yang diharapkan. (Fandy Tjiptono: 2004)	Perbandingan antara <i>Perceived use system</i> (Kinerja sistem yang diterima pengguna) dengan <i>Expected use system</i> (Kinerja sistem yang diharapkan pengguna)  Kepuasan = Kinerja - Harapan	1. Tingkat kemudahan penggunaan ( <i>ease of use</i> ). 2. Tingkat kecepatan akses ( <i>response time</i> ) 3. Tingkat keandalan sistem ( <i>reliability</i> ) 4. Tingkat keluwesan sistem ( <i>flexibility</i> ) 5. Tingkat keamanan sistem ( <i>Security</i> )	Ordinal	1-14

### 3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Sumber Data

Sumber data adalah “subyek dari mana data dapat diperoleh” (Suharsimi, 2006:129). Pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer maupun sumber sekunder. Sumber data primer merupakan sumber data dimana data yang diinginkan dapat diperoleh secara langsung dari subyek yang berhubungan langsung dengan penelitian. Sedangkan sumber data sekunder adalah sumber data penelitian dimana subyeknya tidak berhubungan langsung dengan obyek penelitian tetapi dapat membantu dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian.

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Berkenaan dengan penelitian ini, penyusun menggunakan sumber data primer yang diperoleh dari hasil survey pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dimana penyusun melakukan penelitian.

Sedangkan sumber data sekunder diperoleh penyusun dari arsip-arsip yang dimiliki perusahaan, literatur, artikel, serta situs internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1. **Observasi**, yaitu mengamati secara langsung kegiatan atau aktivitas di perusahaan, dalam hal penggunaan Sistem Informasi (RTS) di PT. KAI (Persero).
2. **Wawancara**, yaitu melakukan komunikasi secara langsung atau berdialog langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan dari perusahaan yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memperoleh data-data dan informasi yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.
3. **Penyebaran angket atau kuesioner**, yaitu cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan atau daftar isian terhadap obyek yang diteliti atau kepada perantara yang mengetahui persoalan dari obyek yang sedang diteliti. Daftar pertanyaan ini disebar kepada

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**



seluruh responden dalam hal ini karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) yang menggunakan sistem RTS yang berjumlah 129 orang.

Adapun langkah-langkah dalam pembuatan angket, terdiri dari:

- 1) Menyusun kisi-kisi angket atau daftar pertanyaan
- 2) Perumusan item pertanyaan dan alternatif jawabannya. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bersifat tertutup, yaitu responden hanya perlu mengisi angket dengan jawaban yang telah disediakan dalam bentuk pilihan.
- 3) Menetapkan pemberian skor untuk setiap item pertanyaan. Pada penelitian ini, setiap jawaban responden dihitung dengan menggunakan skala *Liker*.
4. **Penelitian kepustakaan**, yaitu dengan cara mempelajari bahan-bahan yang dianggap perlu dan berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk memperoleh bahan-bahan yang dapat dijadikan landasan teori.

### **3.5 Populasi Dan Teknik Penarikan Sampel**

#### **3.5.1 Populasi**

Salah satu syarat penelitian ialah adanya data yang akurat dari sumber data yang dapat dipertanggung jawabkan serta sesuai dengan tujuan penelitian yang bersangkutan. Sebelum melakukan pengumpulan dan analisis data langkah pertama yang harus dilakukan adalah menentukan populasi. Oleh karena itu

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

menentukan populasi serta sample dari penelitian yang dimaksud merupakan langkah yang penting dalam pelaksanaan penelitian.

Berkaitan dengan pengertian populasi, Sugiyono (2008:115), 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 kesimpulan". Adapun Menurut Sudjana (2002:6), "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 ". Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. 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. Maka, apabila dalam sebuah penelitian terdapat kesimpulan, maka menurut etika penelitian kesimpulan tersebut hanya berlaku untuk populasi sasaran yang ditentukan.

Berdasarkan pengertian populasi tersebut, maka popuasi dalam penelitian ini adalah karyawan pengguna sistem RTS pada PT. KAI (Persero) Bandung yang akan menjadi responden dalam penelitian ini berjumlah 129 orang.

**Tabel 3.3**  
**Jumlah Karyawan Pengguna Sistem RTS**

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

**PT. KAI (Persero) Bandung**

No.	Divisi/Unit	Jumlah
1.	Direktorat Komersial dan IT Kantor Pusat Bandung	55
2.	Ticketing Center Kantor Pusat Bandung	10
3.	IT Helpdesk Kantor Pusat Bandung	3
4.	Komersial Daop 2 Bandung	7
5.	Operator Stasiun Bandung	8
6.	Loket Stasiun Bandung	43
7.	Customer Service Stasiun Bandung	3
<b>TOTAL</b>		<b>129</b>

Sumber : Aplikasi *Rail ticketing System* PT. KAI (Persero) Bandung, 2012

### 3.5.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2008:116), “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Oleh karena itu pengambilan sampel tidak bisa sembarangan, karena harus dapat mewakili (*representatif*) dari popuasi yang ada.

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini, penulis menggunakan rumus *Slovin* sebagaimana dikutip Sangaji dan Sopiah (2010:189), sebagai berikut:

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

Keterangan:

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

$n$  = Jumlah sampel

$N$  = Jumlah populasi

$e^2$  = Presisi yang ditetapkan menggunakan 0,01

Berdasarkan rumus *slovin* di atas, maka besarnya sampel responden yang akan digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

$$n = \frac{129}{1+129 \cdot 0,01} = 56,33 = 56$$

Dari hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa jumlah sampel responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 56 orang responden dari populasi seluruhnya sebanyak 129 orang karyawan.

### 3.5.3 Teknik Penarikan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *probability sampling*. Menurut Sugiyono (2008:118), "*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel."

Dalam menghitung sampel, penelitian ini menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Menurut Riduwan (2005:66), "*Proportionate stratified random sampling* yaitu, teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i \times n}{N}$$

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Keterangan :

$n_i$  = Anggota sampel pada proporsi ke-1

$N_i$  = Populasi ke-1

$N$  = Populasi total

$n$  = Sampel yang diambil dalam penelitian

Dengan menggunakan rumus tersebut di atas, maka dapat diperoleh jumlah sampel tiap unit sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Jumlah Sampel Responden Per Unit**

No.	Divisi/Unit	Anggota	Sampel	Jumlah
1.	Dir. Kom dan IT Kantor Pusat Bandung	55	$55 \times 56 / 129$	24
2.	Ticketing Center Kantor Pusat Bandung	10	$10 \times 56 / 129$	4
3.	IT Helpdesk Kantor Pusat Bandung	3	$3 \times 56 / 129$	1
4.	Komersial Daop 2 Bandung	7	$7 \times 56 / 129$	3
5.	Operator Stasiun Bandung	8	$8 \times 56 / 129$	4
6.	Loket Stasiun Bandung	43	$43 \times 56 / 129$	19
7.	Customer Service Stasiun Bandung	3	$3 \times 56 / 129$	1
<b>TOTAL</b>		<b>129</b>		<b>56</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2012

### 3.6 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

#### 3.6.1 Rancangan Analisis Data

Pengumpulan data atau informasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner, maka kuesioner menjadi alat utama dalam penelitian ini. Oleh karena kuesioner menjadi alat utama dalam penelitian ini, kesungguhan responden dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dari kuesioner merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian ini. Kuesioner yang digunakan, Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**



dikembangkan sendiri oleh peneliti dan disesuaikan dengan landasan konsepsi yang digunakan serta tujuan penelitian.

Kuesioner diberikan kepada seluruh responden, yaitu karyawan PT. KAI (Persero) yang menggunakan sistem informasi *Rail Ticketing System* (RTS). Responden hanya diminta untuk memilih jawaban yang telah disediakan berkenaan dengan pengukuran indikator dari variabel X (Kualitas Sistem) dan variabel Y (Kepuasan Pengguna) dengan membubuhkan tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang dipilih.

Adapun jenis pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini adalah pertanyaan tertutup atau pertanyaan terstruktur, yaitu seperangkat pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden hanya perlu memilih jawaban yang paling sesuai dengan tanggapan responden sendiri. Pertanyaan tertutup tersebut dinilai dengan menggunakan metode skala *Liker*. Berdasarkan skala tersebut setiap alternatif jawaban diberi skor dengan kriteria 5-4-3-2-1 untuk masing-masing pertanyaan. Untuk penyebarannya dilakukan secara manual oleh penulis, dimana tiap responden yang dipilih mengisi lembar kuesioner yang telah dipersiapkan.

Setelah data yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menafsirkan data, sehingga dari hasil tersebut dapat dilihat hubungan antara variabel X (Kualitas Sistem) dan variabel Y (Kepuasan Pengguna).

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Adapun prosedur yang digunakan saat pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Mengecek lembar jawaban yang telah diisi oleh responden untuk mengetahui kelengkapan hasil jawaban responden. Hal ini akan menentukan layal atau tidaknya lembar jawaban tersebut dioleh lebih lanjut.
2. Menghitung bobot nilai dengan menggunakan skala *liker* dalam lima pilihan jawaban. Pembobotan jawaban dihitung dengan pemberian skor sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Pedoman Nilai Angket**

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

3. Rekapitulasi nilai angket variabel X (Kualitas Sistem) dan variabel Y (Kepuasan Pengguna).
4. Analisis data. Menentukan kedudukan variabel X (Kualitas Sistem) dan variabel Y (Kepuasan Pengguna) yang divisualisasikan dalam bentuk “skor ideal” dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor terendah dan tertinggi dari bobot instrumen berikut:

$$\text{Skor terendah} = \text{SR} \times \text{JB} \times \text{JR}$$

$$\text{Skor tertinggi} = \text{ST} \times \text{JB} \times \text{JR}$$

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Keterangan:

SR = Skor terendah

ST = Skor tertinggi

JB = Jumlah butir pertanyaan

JR = Jumlah responden

- 2) Menghitung rentang dengan cara mengurangkan skor tertinggi dengan skor terendah kemudian hasilnya dibagi lima.
- 3) Menentukan ukuran sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.
- 4) Membuat parameter untuk kriteria sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

SR	R	S	T	ST
a	b	c	d	e

(Sugiyono, 2008:135)

- 5) Membandingkan skor total tiap variabel dengan parameter di atas untuk memperoleh gambaran variabel X (Kualitas Sistem) dan variabel Y (Kepuasan Pengguna).

Mengingat pengumpulan data atau informasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner, dengan kata lain kuesioner merupakan alat atau instrumen utama dalam penelitian ini. Untuk itu instrumen yang digunakan haruslah baik, dan instrumen yang baik harus dapat memenuhi dua persyaratan penting yaitu harus *valid* dan *reliable*.

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

### 3.6.1.1 Uji Validitas

Adapun pengujian validasi dimaksudkan untuk menunjukkan seberapa jauh alat ukur itu mengukur apa yang sebenarnya diukur. Yang dimaksud dengan “Validasi adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validasi yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki validasi yang rendah” (Suharsimi, 2006:158). Dalam menguji Validitas Instrumen Penelitian (kuesioner), digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung koefisien korelasi *product moment* /  $r$  hitung,
- 2) Mencari nilai  $t$  hitung,
- 3) Proses pengambilan keputusan

Tipe validitas yang digunakan adalah validitas eksternal yang menentukan validitas dengan cara mengkorelasikan antar skor yang diperoleh dari masing-masing item berupa pernyataan maupun pertanyaan dengan skor totalnya. Skor total merupakan nilai yang diperoleh dari penjumlahan semua skor item. Korelasi antar skor item dengan skor totalnya harus signifikan. Berdasarkan ukuran statistik, bila skor semua item yang disusun berdasarkan dimensi konsep berkorelasi dengan skor totalnya, maka dapat dikatakan bahwa alat ukur tersebut mempunyai validitas.

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Sebelum kuesioner digunakan untuk pengumpulan data, terlebih dahulu diuji validitasnya kepada responden dengan menggunakan *Pearson's Correlation Product Moment* sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r = Koefisien validitas item yang dicari  
 X = Skor yang diperoleh dari subjek tiap item  
 Y = Skor yang diperoleh dari subjek seluruh item  
 $\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi X  
 $\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi Y  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor X  
 $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y  
 N = Jumlah responden

Berikut adalah keputusan pengujian validitas instrumen:

1. Item pertanyaan dikatakan valid jika  $r_{i(x-i)hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}(r_{i(x-i)} > r_{tabel})$ .
2. Item pertanyaan dikatakan tidak valid jika  $r_{i(x-i)hitung}$  lebih kecil  $r_{tabel}(r_{i(x-i)} > r_{tabel})$ .

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**



Untuk kepentingan uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS*. Dengan bantuan *software SPSS 16.0* hasil uji validitas dapat terangkum dalam tabel berikut:

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Variabel X dan Y**

Variabel	Item	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Keterangan
Kualitas Sistem (X)	1	0,914	0,553	Valid
	2	0,725	0,553	Valid
	3	0,827	0,553	Valid
	4	0,854	0,553	Valid
	5	0,757	0,553	Valid
	6	0,916	0,553	Valid
	7	0,913	0,553	Valid
	8	0,695	0,553	Valid
	9	0,658	0,553	Valid
	10	0,765	0,553	Valid
	11	0,844	0,553	Valid
	12	0,879	0,553	Valid
	13	0,659	0,553	Valid
	14	0,599	0,553	Valid

**Lanjutan Tabel 3.6**

Variabel	Item	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Keterangan
Kepuasan Pengguna (Y)	1	0,761	0,553	Valid
	2	0,388	0,553	Tidak Valid
	3	0,672	0,553	Valid
	4	0,295	0,553	Tidak Valid
	5	0,575	0,553	Valid
	6	0,693	0,553	Valid
	7	0,829	0,553	Valid
	8	0,689	0,553	Valid
	9	0,540	0,553	Tidak Valid
	10	0,727	0,553	Valid
	11	0,871	0,553	Valid
	12	0,816	0,553	Valid
	13	0,589	0,553	Valid

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

	14	0,555	0,553	Valid
--	----	-------	-------	-------

Sumber : Hasil Pengolahan data SPSS 16.0, 2012

Uji validitas tersebut di atas, digunakan pada 15 orang responden dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 5% dengan  $n = 15 - 2 = 13$ , maka di dapat  $r_{tabel} = 0,553$ . Dari tabel 3.6 di atas, dapat dilihat bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (0,553) yang berarti bahwa, pertanyaan-pertanyaan tersebut adalah *valid* untuk digunakan. Namun, pada pertanyaan no. 2, 4, dan 9 variabel kepuasan pengguna (Y) nilai  $r_{hitung}$  lebih kecil daripada  $r_{tabel}$  (0,553) yang artinya, butir pertanyaan tersebut akan dihapus atau ditiadakan.

### 3.6.1.2 Uji Reabilitas

Pengujian reabilitas yaitu untuk mengetahui ketepatan nilai angket, artinya instrumen penelitian reliabel bila diujikan pada kelompok yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda hasilnya akan sama. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:178), “Reliabel menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya atau yang reabel akan akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.”

Untuk instrumen yang di dalamnya terdapat skor yang berbentuk rentangan antara beberapa nilai atau yang berbentuk skala bertingkat (1-3, 1-5, 1-7, dan seterusnya) seperti pertanyaan dalam bentuk uraian dan angket yang berstruktur, rumus pengujian validitas yang paling tepat digunakan adalah rumus

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

*Cronbach Alpha*. Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian. Rumus untuk *Cronbach Alpha* adalah:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  = Varian total

Untuk mencari harga varian maka rumus yang digunakan adalah:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$\sigma_t^2$  = Varian skor tiap item

$\sum X$  = Jumlah skor

$N$  = Jumlah responden

Berikut adalah keputusan pengujian reabilitas instrumen:

1. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dikatakan reliabel.
2. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dikatakan tidak reliabel.

Koefisien *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ) merupakan statistik yang paling umum digunakan untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Suatu instrumen Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien *Alpha Cronbach* lebih besar atau sama dengan 0,70.

Untuk kepentingan uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS*. Dengan bantuan *software SPSS 16.0* hasil uji reabilitas dapat terangkum dalam tabel berikut:

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Reabilitas Variabel X dan Y**

Variabel	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Keterangan
Kualitas Sistem (X)	0,777	0,70	Reliabel
Kepuasan pengguna (Y)	0,758	0,70	Reliabel

Sumber : Hasil Pengolahan data SPSS 16.0 Tahun 2012

Uji reliabilitas pada penelitian ini digunakan pada 15 orang responden dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 5% dengan  $n = 15 - 2 = 13$ . Dari tabel 3.7 di atas, dapat dilihat bahwa nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (0,70) yang berarti, pertanyaan-pertanyaan tersebut adalah reliabel atau dapat dipercaya.

### 3.6.1.3 *Method of Successful Interval* (MSI)

*Method of Successful Interval* (MSI) merupakan metode yang akan digunakan untuk mengubah data yang diperoleh pada penelitian ini. Dimana, pada penelitian ini data yang digunakan adalah data ordinal, maka semua data yang terkumpul diubah menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successful Interval* (MSI) tersebut. Adapun langkah-langkah dalam metode tersebut adalah:

1. Menghitung frekuensi (f) setiap pilihan jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pertanyaan.

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

2. Berdasarkan frekuensi yang telah diperoleh tersebut, dilakukan perhitungan proporsi ( $p$ ) untuk setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah responden.
3. Berdasarkan proporsi untuk setiap pernyataan tersebut, dilakukan perhitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban.
4. Selanjutnya, menentukan nilai  $Z$  (tabel normal) untuk setiap pernyataan dan setiap pilihan jawaban.
5. Kemudian, menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

$$\frac{\text{density at lower limit} - \text{density at upper limit}}{\text{area below upper limit} - \text{area below lower limit}}$$

Setelah merubah data penelitian kedalam skala interval, selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel independen dengan data variabel dependen serta ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut.

#### 3.6.1.4 Analisis Regresi Linier Sederhana

Penelitian ini menguji hubungan antara satu variabel *independent* dengan satu variabel *dependent*. Oleh karena itu dalam penelitian ini, analisis regresi yang digunakan adalah analisis regresi linier sederhana. Sebagaimana yang diungkap oleh Sugiyono (2008:270), “Regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen.” Dengan kata lain, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah tinggi atau rendahnya kualitas sistem (variabel X) akan mempengaruhi terhadap

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**



kepuasan pengguna sistem (variabel Y) tersebut. Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Sugiyono (2008:270) adalah:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y bila X = 0 (harga konstanta)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang di dasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, bila b (-) maka terjadi penurunan.

X = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghitung regresi linier sederhana adalah sebagai berikut:

1. Data mentah (sumber data penelitian yang berisikan nilai X dan Y dari sejumlah responden) dari hasil penelitian tersebut disusun ke dalam tabel penolong, yaitu berisi ( $\Sigma X$ ,  $\Sigma Y$ ,  $\Sigma XY$ ,  $\Sigma X^2$ ,  $\Sigma Y^2$ )
2. Menghitung harga a dan b. Dapat menggunakan persamaan:

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)(\Sigma XY)}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

$$b = \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

3. Setelah nilai pada tabel penolong diketahui, maka data atau nilai-nilai tersebut dapat dimasukkan ke dalam persamaan di atas untuk mencari harga a dan b.

### 3.6.1.5 Analisis Korelasi

Analisis korelasi yaitu teknik untuk menentukan sampai sejauh mana hubungan antara dua variabel yang diteliti. Menurut Sudjana (2002:367), “Analisis korelasi merupakan studi yang membahas tentang derajat hubungan antara variabel-variabel.” Untuk mengetahui korelasinya, dapat menggunakan rumus *Coeffisien Correltion Product Moment* :

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

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara X dan Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas:  $-1 < r < +1$ . Tanda positif (+) menunjukkan adanya korelasi positif atau terdapat korelasi langsung yang berarti antara kedua variabel. Setiap kenaikan nilai-nilai X akan diikuti dengan penurunan nilai-nilai Y, dan begitu pula sebaliknya.

**TABEL 3.8**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2008:250)

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

### 3.6.1.6 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah kuadrat koefisien korelasi. Dalam koefisien determinasi dinyatakan dalam persen sehingga harus dikalikan 100%. Koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui persentase pengaruh yang terjadi dari variabel bebas terhadap variabel tidak bebas, dengan asumsi  $0 \leq r^2 \leq 1$ .

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Nilai koefisien determinasi

r = Nilai koefisien korelasi

### 3.6.2 Uji Hipotesis

Sebagai langkah terakhir dari analisis data adalah teknik pengujian hipotesis. Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk mengetahui sifat hubungan di antara kedua variabel yang diteliti yaitu, variabel dependen dan variabel independen dalam penelitian ini. Dengan melakukan uji hipotesis, keputusan untuk menolak atau menerima hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dapat diambil. Adapun rumus yang digunakan penulis sebagai alat untuk menguji hipotesis yaitu uji signifikansi koefisien korelasi (uji  $t_{student}$ ).

Adapun penghitungannya adalah sebagai berikut:

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

Indah Fauziah Rachmawati, 2012

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Keterangan :

$t = \text{distribusi student}$

$r = \text{koefisien korelasi product moment}$

$n = \text{banyaknya data/sampel}$

Dengan ketentuan, sebagai berikut:

$H_0 : \mu \leq 0$ , korelasi tidak berarti (tidak terdapat pengaruh positif antar variabel)

$H_0 : \mu \geq 0$ , korelasi berarti (terdapat pengaruh positif antar variabel)

Dengan kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan (taraf kekeliruan 0.05 (5%) dengan derajat kebebasan dk (n-2) serta uji pihak kanan) adalah :

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

**Indah Fauziah Rachmawati, 2012**

**Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Selaku Pengguna Sistem Informasi Rail Ticketing System (RTS) )**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu