

**ANALISIS *PIECES E-BOOKING* PADA *WEB FORMOSA*  
HOTEL DI KOTA BATAM**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**Eric Zhang**

**151510004**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2019**

**ANALISIS *PIECES E-BOOKING* PADA *WEB FORMOSA*  
HOTEL DI KOTA BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar sarjana**



**Oleh:**

**Eric Zhang**

**151510004**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2019**

## Surat Pernyataan

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 08 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,

Eric Zhang  
151510004

**ANALISIS *PIECES E-BOOKING* PADA *WEB FORMOSA HOTEL*  
DI KOTA BATAM**

**Oleh:  
Eric Zhang  
151510004**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
seperti tertera dibawah ini**

**Batam, 08 Agustus 2019**

**Narti Eka Putria, S.Kom., M.SI.  
Pembimbing**

## ABSTRAK

Penelitian menggunakan metode *Pieces Framework* dengan mengukur enam variabel diantaranya *performance*, *information/data*, *economic*, *control*, *efficiency*, dan *service*. Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan aplikasi sistem informasi *e-Booking* pada Formosa Hotel Batam yang sudah diterapkan terhadap pengguna. Penggunaan sistem informasi ini sudah lama digunakan sehingga diperlukan adanya penelitian terhadap sistem tersebut, pada penelitian ini terdapat 190 kuesioner yang diolah dan terdiri 20 indikator pertanyaan. Dalam penelitian ini menghasilkan data semua variabel baik dengan total penilaian *performance* sebesar 3,81, *Information data* sebesar 4,11, *Economic* menghasilkan nilai 4,07, *securty/control* mendapatkan point nilai 4,13, *Efficiency* dengan data nilai 4,13, dan *service* mendapatkan nilai 4,06. sistem informasi tersebut. Dari hasil penelitian ini sistem informasi *e-Booking* pada Formosa Hotel Batam sudah berjalan dengan baik tetapi pihak perusahaan tetap perlu melakukan perbaikan-perbaikan untuk memberikan kepuasan dalam penggunaan.

**Kata Kunci:** Evaluasi kinerja, Sistem Informasi *e-Booking*, Metode *PIECES Framework*

## ABSTRACT

*The study used the Pieces Framework method by measuring six variables including performance, information / data, economic, control, efficiency, and service. This method is used to measure the level of acceptance of the e-Booking information system application on Formosa Hotel Batam that has been applied to the user. The use of this information system has long been used so that research is needed on the system, in this study there were 190 questionnaires processed and consisted of 20 question indicators. In this study the data of all good variables resulted in a total performance rating of 3.81, Information data of 4.11, Economic produced a value of 4.07, Security / control got a value point of 4.13, Efficiency with data value of 4.13, and service gets a value of 4.06. the information system. From the results of this study the e-Booking information system in Formosa Batam Hotel has been going well but the company still needs to do improvements to provide satisfaction in use.*

***Keywords: Performance Evaluation, E-Booking Information System, PIECES Framework Method***

## KATA PENGANTAR

Penulis menghaturkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam.
3. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Narti Eka Putria, S.Kom., M.SI. selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam

6. Keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan dan pengertian yang begitu besar kepada penulis.
7. Teman-teman seperjuangan Sistem informasi 2019 yang juga selalu memberikan motivasi baik berupa *sharing* pendapat hal-hal lainnya dalam rangka pembuatan skripsi ini.
8. Manager Formosa Hotel yang bersedia memberikan data wawancara kepada penulis.
9. Serta semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 05 April 2019

Eric Zhang



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	4
1.3. Pembatasan Masalah .....	4
1.4. Perumusan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1. Manfaat Teoritis .....	7
1.6.2. Manfaat Praktis .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
2.1. Teori Dasar .....	8
2.1.1. Sistem.....	8
2.1.2. Informasi .....	11
2.1.3. Sistem Informasi .....	11
2.1.4. <i>Internet</i> .....	12

2.1.5.	<i>HTML ( Hypertext Markup Language )</i> .....	13
2.1.6.	<i>Web</i> .....	14
2.1.7.	<i>E-Booking</i> .....	15
2.1.8.	Analisis Sistem.....	15
2.1.9.	Analisis <i>PIECES</i> .....	16
2.2.	Penelitian Terdahulu.....	21
2.3.	Kerangka Pemikiran.....	24
2.4.	Hipotesis.....	25
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>27</b>
3.1.	Desain Penelitian.....	27
3.2.	Operasional Variabel.....	29
3.3.	Populasi dan Sampel.....	33
3.3.1.	Populasi.....	33
3.3.2.	Sampel.....	33
3.4.	Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.4.1.	Alat pengumpulan data.....	36
3.5.	Metode Analisis Data.....	37
3.5.1.	Uji Kualitas Data.....	38
3.5.2.	Analisis Deskriptif .....	40
3.6.	Lokasi dan Jadwal Penelitian .....	42
3.6.1.	Lokasi Penelitian.....	42
3.6.2.	Jadwal Penelitian.....	42
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>43</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	43
4.1.1.	Profil Responden Penelitian.....	43
4.1.2.	Analisis Deskriptif .....	45
4.1.3.	Hasil Uji Kualitas Data.....	53
4.2.	Pembahasan.....	65

4.2.1. Aspek <i>Performance</i> (Kinerja).....	65
4.3.2. Information/Data (Informasi/Data).....	66
4.3.3. Aspek <i>Economic</i> (Ekonomi).....	67
4.2.4. Aspek <i>Control/Security</i> (Kontrol/Keamanan).....	67
4.3.5. <i>Efficiency</i> (Efisiensi).....	68
4.3.6. Aspek <i>Service</i> (Pelayanan).....	68
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	70
5.1. Simpulan .....	70
5.2. Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	73

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Penelitian Terdahulu.....	21
<b>Tabel 3.1.</b> Dimensi Performance .....	29
<b>Tabel 3.2.</b> Dimensi Information/Data.....	30
<b>Tabel 3.3.</b> Dimensi Economic .....	31
<b>Tabel 3.4.</b> Dimensi Control/Security.....	31
<b>Tabel 3.5.</b> Dimensi Efficiency .....	32
<b>Tabel 3.6.</b> Dimensi Service .....	32
<b>Tabel 3.7.</b> Skala Likert .....	37
<b>Tabel 3.8.</b> Rentang Skala.....	41
<b>Tabel 3.9.</b> Jadwal Penelitian.....	42
<b>Tabel 4.1</b> Descriptive Variabel Aspek Performance (Kinerja) ( $X_1$ ).....	45
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Analisis Deskriptif Aspek Performance (Kinerja) .....	46
<b>Tabel 4.3.</b> Descriptive Variabel Information/Data (Informasi/Data) ( $X_2$ ) .....	47
<b>Tabel 4.4.</b> Hasil Analisis Deskriptif Information/Data (Informasi/Data).....	47
<b>Tabel 4.5.</b> Descriptive Variabel Aspek Economic (Ekonomi) ( $X_3$ ) .....	48
<b>Tabel 4.6.</b> Hasil Analisis Deskriptif Aspek Economic (Ekonomi) .....	49
<b>Tabel 4.7.</b> Descriptive Variabel Aspek Control/Security (Kontrol/Keamanan) ( $X_4$ ). 50	
<b>Tabel 4.8.</b> Hasil Analisis Deskriptif Aspek Control/Security (Kontrol/Keamanan) .. 50	
<b>Tabel 4.9.</b> Descriptive Variabel Aspek Efficiency (Efisiensi)( $X_5$ ) .....	51
<b>Tabel 4.10.</b> Hasil Analisis Deskriptif Efficiency (Efisiensi) .....	51
<b>Tabel 4.11.</b> <i>Descriptive</i> Variabel Aspek <i>Service</i> (Pelayanan) ( $X_6$ ).....	52
<b>Tabel 4.12.</b> Hasil Analisis Deskriptif Service (Pelayanan) .....	53
<b>Tabel 4.13.</b> Hasil Uji Validitas Aspek Performance (Kinerja) ( $X_1$ ).....	54
<b>Tabel 4.14.</b> Hasil Uji Validitas Information/Data (Informasi/Data) ( $X_2$ ) .....	55
<b>Tabel 4.15.</b> Hasil Uji Validitas Aspek Economic (Ekonomi) ( $X_3$ ) .....	56
<b>Tabel 4.16.</b> Hasil Uji Validitas Control/Security (Kontrol/Keamanan) ( $X_4$ ) .....	57
<b>Tabel 4.17.</b> Hasil Uji Validitas Efficiency (Efisiensi) ( $X_5$ ).....	58
<b>Tabel 4.18.</b> Hasil Uji Validitas Service (Pelayanan) ( $X_6$ ) .....	59
<b>Tabel 4.19.</b> Reliabilitas Variabel Aspek <i>Performance</i> (Kinerja) ( $X_1$ ) .....	60
<b>Tabel 4.20.</b> Reliabilitas Variabel Information/Data (Informasi/Data) ( $X_2$ ) .....	61
<b>Tabel 4.21.</b> Reliabilitas <i>Variabel</i> Aspek <i>Economic</i> (Ekonomi) ( $X_3$ ) .....	62
<b>Tabel 4.22.</b> Reliabilitas Variabel Aspek Control/Security (Kontrol/Keamanan) ( $X_4$ ) .....	63
<b>Tabel 4.23.</b> Reliabilitas Variabel Efficiency (Efisiensi) ( $X_5$ ).....	64
<b>Tabel 4.24.</b> Reliabilitas Variabel Aspek Economic (Ekonomi) ( $X_6$ ) .....	65

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1.</b> Forecast Hotel Room .....	3
<b>Gambar 2.1.</b> Kerangka Pemikiran Metode PIECES .....	25
<b>Gambar 3.1.</b> Desain Penelitian .....	27
<b>Gambar 4.1.</b> Persentase Latar Belakang Pendidikan Responden .....	43
<b>Gambar 4.2.</b> Persentase Jenis Kelamin Responden.....	44
<b>Gambar 4.3.</b> Persentase Umur Responden .....	45

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus 3.1.</b> pearson product moment.....	39
<b>Rumus 3.2.</b> Rumus Cronbrach's Alpha.....	40
<b>Rumus 3.3.</b> Rentang Skala .....	41

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Perkembangan teknologi saat ini semakin hebat, manusia dituntut dengan cepat dan tepat untuk bertindak agar tidak kalah bersaing, khususnya dunia komputer. Komputer saat ini merupakan kebutuhan manusia untuk melakukan berbagai kegiatan, di tambah dengan adanya teknologi informasi yang semakin berperan di dalam dunia pekerjaan. Salah satu piranti teknologi adalah internet, yaitu sebuah jaringan *online* global tanpa batas yang menyediakan berjuta jenis informasi. *Internet* sudah menjadi alat yang sangat penting untuk masyarakat, dalam kepentingan memberikan informasi atau melakukan transaksi pembelian secara online. Menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa *Internet* Indonesia (APJII) mayoritas pengunjung *internet* sebanyak 72,41% masih dalam masyarakat urban. Pemanfaatannya sudah lebih jauh, bukan hanya untuk berkomunikasi tetapi juga membeli barang, memesan transportasi, hingga berbisnis dan berkarya. Berdasarkan wilayah geografisnya, masyarakat Jawa paling banyak terpapar *internet* yakni 57,70%. Selanjutnya Sumatera 19,09%, Kalimantan 7,97%, Sulawesi 6,73%, Bali-Nusa 5,63% dan Maluku-papua 2,49%.

Salah satu perkembangan yang semakin ketat adalah perkembangan bisnis di bidang perhotelan. Hotel adalah salah satu contoh company yang memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi ini. Dengan memanfaatkan *internet*, hotel dapat melayani para tamu dengan lebih cepat dan baik mulai dari pemesanan kamar, fasilitas hotel yang tersedia, harga, potongan harga, dan informasi lain yang diperlukan oleh para tamu. Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS Kota Batam, jumlah wisatawan mancanegara (wisman) yang berkunjung ke Kota Batam pada Juni 2018 mencapai 228.387 Kunjungan. Angka ini mengalami kenaikan 18,61% dibanding jumlah wisman pada bulan sebelumnya yakni 192.553 kunjungan. Sementara itu untuk tingkat penghunian kamar (TPK) hotel berbintang di kota Batam mencapai 48,3% atau naik 1,32 poin dibandingkan TPK Mei 2018 sebesar 46,98%. Rata-rata menginap tamu asing dan tamu Indonesia pada hotel berbintang di kota Batam yakni 1,77 hari atau naik 0,13 poin dibandingkan rata-rata menginap tamu pada bulan sebelumnya. Dengan kondisi persaingan yang semakin tinggi antar perusahaan, setiap perusahaan saling berpacu untuk memperluas pasar. Harapan dari adanya perluasan pasar secara langsung adalah meningkatkannya penjualan. Sehingga perusahaan akan memiliki lebih banyak konsumen.

Formosa Hotel di Kota Batam memulai operasinya dari tahun 1999 di bangun berdasarkan perhotelan dan budaya Taiwan. Pada akhir tahun 2016 Formosa Hotel ini telah merenovasi kamar, meningkatkan fasilitas kamar, fasilitas wifi, mengganti karpet. Formosa Hotel di kota Bata mini berlokasi di pusat



Nagoya – Batam, tepatnya di sebelah Lucky Plaza, mal elektronik paling populer untuk penawaran terbaik di kota untuk produk ponsel dan beberapa barang elektronik konsumen seperti laptop dan kamera. Hanya perlu 5 menit berjalan kaki dari Formosa Hotel ke Nagoya Hill *Shopping Mall*, saat ini merupakan tempat terbaik untuk berbelanja di Batam, menampilkan toko serba ada terbesar dan terlengkap di kota Batam ini. Formosa Hotel di Kota Batam ini sendiri mempunyai *Website* tersendiri yaitu [www.formosahotel.com](http://www.formosahotel.com) dimulai dari tahun 2013 sampai sekarang. Jumlah Pengunjung di *Website* Formosa Hotel ini menurun dari tahun ke tahun . Tahun 2013 = 33,863 Pengunjung , Tahun 2014 = 28,882 Pengunjung 2015 = 24,235 Pengunjung 2016 = 16,462 Pengunjung, 2017 = 12,704 Pengunjung dan 2018 = 14,958 Pengunjung. Jumlah pengunjung *web* yang semakin berkurang ini sangat berpengaruh pada total penjualan kamar di Formosa hotel. Berikut terdapat data forecast pada Formosa Hotel di Kota Batam berdasarkan data 1 tahun terakhir :

**Gambar 1.1.** *Forecast Hotel Room*

HOTEL ROOM FORECAST		2018										2019		
NO	GUEST TYPE	MAR	APR	MAY	JUNE	JULY	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR
		1 - 31	1 - 30	1 - 31	1 - 30	1 - 31	1 - 31	1 - 30	1 - 31	1 - 30	1 - 31	1 - 31	1 - 31	1 - 28
1	EVENT / GROUP	162	216	297	29	127	143	269	283	364	188	23	124	195
2	WALK IN	321	322	220	258	298	302	352	347	279	336	270	269	277
3	BOOKING WEBSITE	27	8	11	21	8	2	20	11	15	24	17	24	22

**Sumber :** Formosa Hotel di Kota Batam

Dilihat dari tabel *forecast, reservation* via *Website* semakin menurun, tidak mengalami peningkatan sama sekali, hal ini sangat berpengaruh kepada total penjualan kamar di Formosa hotel.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dalam hal ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul “ **ANALISIS *PIECES E-BOOKING* PADA *WEB* FORMOSA HOTEL DI KOTA BATAM** “.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan pada penelitian ini, yaitu:

1. Jumlah Pengunjung pada *web* Formosa Hotel di kota Batam semakin menurun dari tahun ke tahun.
2. *E-Booking* secara langsung melalui *web* Formosa Hotel di kota Batam semakin Menurun.
3. Total Penjualan kamar pada Formosa Hotel semakin menurun.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar pembahasan ini tetap terfokus

dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, pembatasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Data penelitian yang digunakan bersumber dari Formosa Hotel di kota Batam.
2. Analisis pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam menggunakan metode *PIECES*.
3. Data kuesioner diambil berdasarkan data pengunjung yang ada di Formosa Hotel di kota Batam.

#### **1.4. Perumusan Masalah**

Berdasarkan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aspek Kinerja (*Performance*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam?
2. Bagaimana aspek Informasi/Data (*Information/Data*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam?
3. Bagaimana aspek Ekonomi (*Economic*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam?
4. Bagaimana aspek Kontrol/Keamanan (*Control/Security*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam?

5. Bagaimana aspek Efisiensi (*Efficiency*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam?
6. Bagaimana aspek Pelayanan (*Service*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui bagaimana aspek Kinerja (*Performance*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam.
2. Untuk mengetahui bagaimana aspek Informasi/Data (*Information/Data*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam.
3. Untuk mengetahui bagaimana aspek Ekonomi (*Economic*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam.
4. Untuk mengetahui bagaimana aspek Kontrol/Keamanan (*Control/ Security*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam.
5. Untuk mengetahui aspek Efisiensi (*Efficiency*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam.
6. Untuk mengetahui bagaimana aspek Pelayanan (*Service*) *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Terdapat 2 (dua) manfaat dari hasil penelitian ini, yaitu Manfaat Teoritis dan Manfaat Praktis.

### **1.6.1. Manfaat Teoritis**

Manfaat Teoritis yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti dapat dijadikan bahan masukan sehingga dapat menerapkan perpaduan yang tepat dan sesuai antara praktek dan keadaan teoritis yang di terima di bangku kuliah.
2. Untuk mengetahui bagaimana menganalisis *web e-Booking* dengan menggunakan metode *PIECES* dalam penelitian ini.

### **1.6.2. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu direktur dan manajer Formosa Hotel di Kota Batam dalam hal :

1. Untuk meningkatkan jumlah pengunjung *web* pada Formosa Hotel di Kota Batam
2. Untuk meningkatkan *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam.
3. Untuk meningkatkan total penjualan kamar pada Formosa Hotel di Kota Batam.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Teori Dasar**

##### **2.1.1. Sistem**

Ada dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem. Ada yang menekankan pada prosedurnya dan ada yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pertama menekankan sistem pada komponennya, sistem adalah kumpulan dari beberapa elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kedua menekankan sistem pada prosedurnya, sistem adalah suatu jaringan kerja dari beberapa prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan dan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Andalia, Setiawan, Raya, Begalung, & Bandung, 2015). Pada umumnya ciri-ciri sistem bertujuan, terbatas, terbuka, tersusun dari subsistem, saling berkaitan, merupakan suatu kebulatan yang utuh, melakukan kegiatan transformasi, mempunyai mekanisme, dan memiliki kemampuan mengatur dan menyesuaikan diri (Susanti, 2015). Menurut (Abdullah, 2015), Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, antara lain :

1. Komponen sistem adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata atau abstrak. Komponen sistem

2. disebut sebagai *subsistem*, dapat berupa orang, benda, hal atau kejadian yang terlibat di dalam sistem.
3. Batas (*boundary*) Batasan sistem diperlukan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lain. Tanpa adanya batasan sistem, maka sangat sulit untuk menjelaskan suatu sistem.
4. Lingkungan (*environments*) Lingkungan sistem adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan sistem dapat menguntungkan ataupun merugikan. Umumnya lingkungan yang menguntungkan akan selalu dipertahankan untuk menjaga keberlangsungan sistem. Sedangkan lingkungan sistem yang merugikan akan diupayakan agar mempunyai pengaruh seminimal mungkin, bahkan jika mungkin ditiadakan.
5. Penghubung atau antar muka (*interface*) antar komponen Penghubung atau antar muka merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem Penghubung/antar muka merupakan sarana yang memungkinkan setiap komponen saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam rangka menjalankan fungsi masing-masing komponen.
6. Masukan (*input*) Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan ke dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna.
7. Pengolahan (*processing*) Pengolah merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya. Dalam Sistem Informasi Manajemen, pengolahan

adalah berupa program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk keperluan khusus.

8. Keluaran (*Output*) Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan. Dalam Sistem Informasi Manajemen, keluaran adalah informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi yang akan dihasilkan oleh program aplikasi yang akan digunakan oleh para pemakai sebagai bahan pengambilan keputusan.
9. Sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*) Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran dan tujuan sistem.
10. Kendali (*control*) Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing. Hal ini bisa dilakukan jika ada bagian yang berperan menjaganya, yaitu bagian kendali. Bagian kendali mempunyai peran utama menjaga agar proses dalam sistem dapat berlangsung secara normal sesuai batasan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam Sistem Informasi Manajemen, kendali dapat berupa validasi masukan, validasi proses, maupun validasi keluaran yang dapat dirancang dan dikembangkan secara terprogram.
11. Umpan balik (*feed back*) Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*control*) sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya ke dalam kondisi normal.



### **2.1.2. Informasi**

Informasi merupakan data yang telah diorganisir sehingga memberikan arti atau nilai kepada penerimanya. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata. Dapat dikatakan bahwa data merupakan bahan mentah sedangkan informasi adalah bahan jadi atau bahan yang telah siap digunakan, jadi sumber dari informasi adalah data (Andalia et al., 2015). Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengunjung, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibandingkan biaya untuk mendapatkannya (Abdullah, 2015).

### **2.1.3. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur normal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada para pengunjung. Hal yang penting dan harus dimiliki oleh setiap organisasi adalah sistem informasi (Akbar et al., 2016). Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang saling berkaitan dan berintegrasi satu sama lain dan bertujuan menyediakan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dan fungsi pengambilan keputusan

dalam suatu organisasi (Abdullah, 2015). Menurut (Sumarlinda, 2016) tujuannya sistem informasi adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, penegendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan dan menyajikan sinergi organisasi pada proses. Kegiatan di Sistem Informasi mencakup:

1. *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data di proses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas tersebut.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, ialah suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

#### **2.1.4. Internet**

Menurut (Hastanti, Eka, Indah, & Wardati, 2015) *Internet* adalah jaringan komputer yang sangat besar dan luas, menghubungkan user komputer dari satu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber informasi. Fasilitas-fasilitas layanan *internet* yaitu diantaranya:

1. *Browsing* yaitu kegiatan pencarian informasi di *internet*, kegiatan ini seperti mencari sesuatu yang bermanfaat misalnya membaca berita, mencari istilah dan lain-lain.
2. *Elektronik mail (E-mail)* fasilitas ini digunakan untuk mengirim surat dan menerima surat dari orang lain, tanpa mengenal batas, waktu, ruang.

3. *Searching* yaitu kegiatan mencari informasi dan data tertentu di *internet*.
4. *Chatting* fasilitas ini biasanya digunakan untuk berkomunikasi secara langsung dengan orang lain di sosial media. Pada umumnya fasilitas ini sering digunakan untuk berbicara di internet *World Wide Web (WWW)*.
5. *Newsgroup* fasilitas ini digunakan untuk berkomunikasi jarak jauh, sehingga anda dapat menyampaikan pendapat atau tanggapan melalui *internet*.
6. *Download* adalah proses mengunduh *file* dari suatu *web* melalui internet ke komputer kita.
7. *Upload* adalah proses mengunggah *file* dari Komputer kita ke suatu *web* melalui *internet*.
8. *Transfer protocol (FTP)* fasilitas ini digunakan untuk melakukan pengambilan *file* secara elektronik atau *transfer file* dari satu Komputer ke Komputer lain di *internet*.
9. *Telnet* fasilitas ini digunakan untuk mengakses sebuah komputer dari jarak jauh.
10. *Gopher* fasilitas ini digunakan untuk distribusi pencarian dan pengambilan dokumen melalui *internet*.

#### **2.1.5. HTML ( Hypertext Markup Language )**

Menurut pendapat (Jayanti & Iriani, 2014) *HTML* adalah Bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan dokumen pada *browser* dalam sebuah *web*. Tujuan dari *HTML* untuk mendefinisikan struktur dokumen *web* dan tata letak tampilan. Sedangkan menurut pendapat (Lestanti & Susana, 2016) *HTML* adalah

Bahasa pemrograman yang fleksibel di mana kita bisa meletakkan *scrip* dari Bahasa pemrograman lain seperti *JAVA*, *Visual Basic*, dan lain-lain.

#### **2.1.6. Web**

*Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi yang di simpan di internet yang bisa di lihat melalui jaringan internet pada perangkat-perangkat yang bisa mengakses internet itu sendiri seperti komputer. *Web* merupakan penyederhanaan dari sebuah istilah dalam computer yaitu *world wide web*. *World wide web* merupakan sebuah sistem jaringan berbasis *client-server* yang menggunakan protocol *HTTP* dan *TCP/IP* (Hastanti et al., 2015).

Aplikasi *web* merupakan aplikasi yang disimpan dan digunakan di lingkungan *web server*. Setiap permintaan yang dilakukan oleh *user* melalui aplikasi klien (*web browser*) akan direspon oleh aplikasi *web* dan hasilnya akan dikembalikan lagi kepada user. *Website* dibentuk dari serangkaian *script* atau *code* tertentu dari bahasa pemrograman tertentu (Susanti, 2015).

Menurut (Hasugian, 2018), *Web* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen–dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi dan video) di dalamnya yang menggunakan *protokol HTTP (hypertext transfer protokol)* dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. Secara umum *Website* mempunyai fungsi sebagai berikut (Hastanti et al., 2015):

1. Komunikasi. Beberapa fasilitas yang memberikan fungsi komunikasi, seperti: *chatting*, *web base email* dan lain-lain.

2. Informasi. Fungsi informasi *Website* seperti : *News, Profile, Library*, referensi dan lain-lain.
3. *Intertainment*. *Website* mempunyai fungsi hiburan. Misalnya *web* yang menyediakan game *online*, music *online* dan lain-lain.
4. Transaksi. Sebuah *web* dapat dijadikan sarana untuk melakukan transaksi.

### **2.1.7. E-Booking**

*Booking* merupakan pemesanan tempat atau melibatkan jasa seseorang atau kelompok. Sedangkan *e-Booking* atau *electronic booking* adalah suatu cara untuk mendokumentasikan proses penjualan dari aktifitas pelanggan tanpa harus mengeluarkan dokumen. Semua informasi mengenai *electronic booking* disimpan secara digital dalam sistem komputer milik perusahaan (Aditya Sentosa & Thamrin, 2015). Menurut (Fernando et al., 2018) keunggulan sistem *e-Booking* terutama bagi konsumen untuk membantu mobilitas mereka yang semakin tinggi dan tidak memiliki waktu untuk memesan secara langsung. Proses *e-Booking* dirasakan lebih cepat, menghemat waktu, dan fleksibel karena konsumen tidak perlu bertemu secara langsung dan sistem *e-Booking* dapat diakses dimana saja dan kapan saja selama masih terhubung dengan *internet*.

### **2.1.8. Analisis Sistem**

Analisis sistem dilakukan untuk mencari kekurangan yang menyebabkan permasalahan dari sistem yang ada sekarang dengan tujuan membuat sistem yang lebih baik (Ambarita, 2016). Analisis sistem merupakan sebuah tahapan dalam

pengembangan sistem yang akan menghasilkan berbagai dokumen yang membuat rencana pekerjaan yang akan dilaksanakan untuk mengembangkan sistem tersebut. Maka suatu analisis sistem merupakan penguraian dari sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Ada beberapa langkah-langkah dasar dari analisis sistem berikut ini (Fatta & Marco, 2015) :

*Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.

*Understand*, yaitu memahami sistem yang ada.

*Analyze*, yaitu menganalisa sistem.

#### **2.1.9. Analisis *PIECES***

Analisa *PIECES* merupakan metode yang menggunakan 6 variabel evaluasi yaitu *performance, information, economic, control, efficiency* dan *service* (Komarudin, 2017). Dengan menggunakan metode ini dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan sistem. Dalam analisa *PIECES* terdapat enam variabel yang digunakan untuk menganalisis sistem informasi, yaitu (Kristy, Kusuma, Informatika, Teknik, & Malang, 2018):

##### **1. *Performance* (keandalan)**

Variabel ini digunakan untuk mengetahui kinerja sebuah sistem, apakah berjalan dengan baik atau tidak. Kinerja ini dapat diukur dari jumlah data yang dihasilkan.

2. *Information and Data* (Data dan Informasi)

Dalam sebuah temuan data pasti akan dihasilkan sebuah informasi yang akan ditampilkan, variabel ini digunakan untuk menganalisis seberapa banyak dan seberapa jelas informasi yang akan dihasilkan untuk suatu pencarian.

3. *Economics* (Nilai Ekonomis)

Variabel ini digunakan untuk melakukan analisis pada sistem, untuk mengetahui apakah suatu sistem tersebut tepat diterapkan pada suatu lembaga informasi dilihat dari segi finansial dan biaya yang dikeluarkan.

4. *Control and Security* (Pengendalian dan Pengamanan)

Dalam suatu sistem perlu diadakan sebuah *control* atau pengawasan agar sistem itu berjalan dengan baik. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengawasan dan *control* yang dilakukan agar sistem tersebut berjalan dengan baik.

5. *Efficiency* (Efisiensi)

Efisiensi dan efektivitas sebuah sistem perlu dipertanyakan dalam kinerja dan alasan mengapa sistem itu dibuat. Sebuah sistem harus bisa secara efisien menjawab dan membantu suatu permasalahan khususnya dalam hal otomasi.

6. *Service* (Pelayanan)

Dalam hal pemanfaatan suatu sistem, sebuah pelayanan masih menjadi suatu hal yang penting dan perlu diperhatikan. Suatu sistem yang diterapkan akan berjalan dengan baik dan seimbang bila diimbangi dengan pelayanan yang baik juga.

Menurut (Tullah & Hanafri, 2014) Metode *PIECES* terdiri dari *Performance*, *Information/data*, *Economic*, *Control/security*, *Efficiency*, *Service* masing-masing kategori tersebut dapat dibagi lagi menjadi beberapa kriteria yaitu:

1. *Performance*

Kinerja adalah suatu kemampuan sistem dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai. Berikut indikator-indikator yang dapat menunjukkan kinerja suatu sistem informasi :

a. *Throughput*, dimana sistem dinilai dari banyaknya kerja yang dilakukan pada beberapa periode waktu.

b. *Respon time*, yaitu delay rata-rata antara transaksi dan respon dari transaksi tersebut.

c. *Audibilitas*, yaitu kecocokan dimana keselarasan terhadap standar dapat diperiksa.

d. Kelaziman komunikasi, yaitu tingkat dimana interface standar, protokol, dan bandwidth digunakan.

e. Kelengkapan, yaitu derajat dimana implementasi penuh dari fungsi yang diharapkan tercapai.

f. Konsistensi, yaitu penggunaan desain dan teknik dokumentasi yang seragam pada keseluruhan proyek pengembangan perangkat lunak.

Input.

g. Toleransi kesalahan, yaitu kerusakan yang terjadi pada saat program mengalami kesalahan.



## 2. *Information/data*

Informasi merupakan hal penting karena dengan informasi tersebut pihak manajemen dan user dapat melakukan langkah selanjutnya. Apabila kemampuan sistem informasi baik, maka user akan mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan sesuai dengan yang diharapkan.

- a. *Accuracy* (akurat), dimana informasi yang dihasilkan memiliki ketepatan yang tinggi.
- b. Relevansi informasi, dimana informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan.
- c. Penyajian informasi, dimana informasi disajikan dalam bentuk yang sesuai dan mudah diinterpretasikan.
- d. Fleksibilitas data, dimana informasi mudah disesuaikan dengan kebutuhan.

## 3. *Economic*

Pemanfaatan biaya yang digunakan dari pemanfaatan informasi. Peningkatan terhadap kebutuhan informasi yang ekonomis dapat mempengaruhi pengendalian biaya dan peningkatan manfaat terhadap sistem informasi.

- a. Reusabilitas, tingkat dimana sebuah program atau bagian dari program tersebut dapat digunakan kembali di dalam aplikasi yang lain.
- b. Sumber daya, jumlah sumber daya yang digunakan dalam pengembangan sistem, meliputi sumber daya manusia serta sumber daya ekonomi.

## 4. *Control/Security*

Analisis ini digunakan untuk membandingkan sistem yang dianalisa berdasarkan pada segi integritas sistem, kemudahan akses, dan keamanan data.

a. Integritas, tingkat dimana akses ke perangkat lunak atau data oleh orang yang tidak berhak dapat dikontrol.

b. Keamanan, yaitu mempunyai mekanisme yang mengontrol atau melindungi program.

#### 5. *Efficiency*

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber tersebut dapat digunakan secara optimal. Operasi pada suatu perusahaan dikatakan efisien atau tidak biasanya didasarkan pada tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan.

a. Usabilitas, usaha yang dibutuhkan untuk mempelajari, mengoperasikan, menyiapkan input, dan menginterpretasikan output suatu program.

b. Maintainabilitas, usaha yang diperlukan untuk mencari dan membetulkan kesalahan pada sebuah program.

#### 6. *Service*

Peningkatan pelayanan memperlihatkan kategori yang beragam. Peningkatan pelayanan yang lebih baik bagi manajemen, user dan bagian lain merupakan simbol kualitas dari suatu sistem informasi.

a. Akurasi, yaitu ketelitian komputasi dan control.

b. Reliabilitas, tingkat dimana sebuah program dapat dipercaya melakukan fungsi yang diminta.

c. kesederhanaan, yaitu tingkat dimana sebuah program dapat dipahami tanpa kesukaran.

## 2.2. Penelitian Terdahulu

Peneliti juga menemukan beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan analisis menggunakan metode *PIECES* yang dirangkum yaitu :

**Tabel 2.1.** Penelitian Terdahulu

No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
1.	<b>Ranta Sintya Dewi, Rangga Rizky Marchada &amp; Ahmad Rifai (2016).</b> Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2016 (SENTIKA 2016) ISSN: 2089-9815, Yogyakarta, 18-19 Maret 2016.	Analisa Penerapan Monitoring Informasi Penyewaan Ruko Pasar 8 Pada PT. Alam Sutera Realty, Tbk	Dengan adanya analisa <i>PIECES</i> ini maka penulis mencoba menganalisa layak atau tidak dari penerapan digital monitoring pada proses pengelolaan penyewaan ruko pasar 8.
2.	<b>Ayu Adelina Suyono, Ulfiatin Nur Indianiati, Enes Maulia Rizki, Siti Hamidah &amp; Erliyah Nurul Jannah (2016).</b> Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi,	Analisis Aplikasi <i>Integrated Postal Operations System</i> (IPOS) Pada PT. Pos Indonesia (Persero) KPRK Jombang Menggunakan Metode <i>PIECES</i>	Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi IPOS sangat mendukung Kantor Pos Jombang dalam transaksi pengiriman surat dan barang. Aplikasi IPOS dapat mempercepat dan mempermudah proses transaksi pengiriman, serta dapat memberikan

No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
	Januari 2016, Volume 2, Nomor 1, eISSN: 2502-3357, pISSN: 2503-0477.		informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan.
3.	<b>Nurul Huda (2019).</b> Jurnal SISTEMASI, Volume 8, Nomor 1 Januari 2019: 78 – 89, E-ISSN:2540-9719, ISSN:2302-8149.	Analisis Kinerja <i>Website</i> PT PLN (Persero) Menggunakan Metode <i>PIECES</i>	Hasil pengujian menggunakan WOT menunjukkan bahwa tingkat kelayakan ( <i>trustworthiness</i> ) pada <i>Website</i> PT PLN (Persero) adalah <i>excellent</i> atau sangat baik.
4.	<b>Indah Dwi Mumpuni &amp; Weda Adistianaya Dewa (2017).</b> MATICS : Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi ISSN : 1978-161X(p); 2477-2550(e), Volume 9, No. 1(2017), pp 12-17 DOI : 10.18860/mat.v9i1.4127, Received : December 25th 2016; Accepted : January 19th 2017 ; Avalaible Online : March 20th 2017	Analisis dan Pengembangan Sistem <i>Self Services Terminal</i> (SST) dengan Pendekatan <i>PIECES</i> pada STMIK Pradnya Paramita Malang	Berdasarkan Kuisisioner yang dibagikan kepada 100 responden dengan kerangka kerja <i>PIECES</i> Sistem SST pada STMIK Pradnya Paramita Malang adalah baik dengan sebagian besar responden memberikan jawaban baik sebesar 47% dengan nilai 3,52, sedangkan masing-masing aspek yang terdiri dari pertama Aspek <i>Performance</i> (Kinerja) adalah baik dengan nilai 3,48, Kedua, aspek <i>information</i> (informasi) adalah baik dengan nilai 3,64, Ketiga, aspek <i>economic</i> (ekonomi) adalah cukup baik nilainya 3,08, Keempat, aspek <i>control</i> (kontrol) adalah baik dengan nilai 3,64,

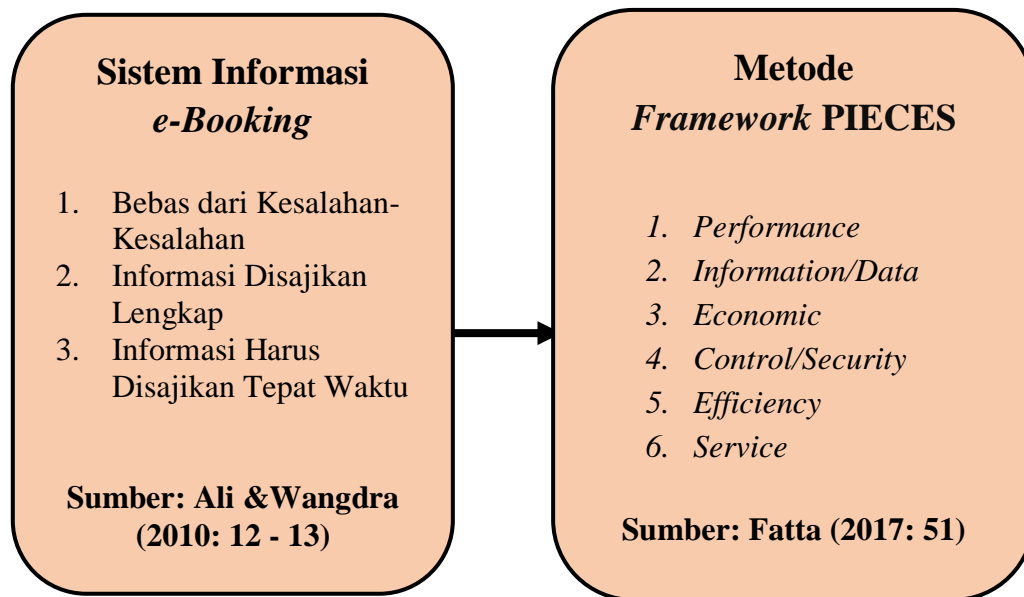
No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
			Kelima, aspek <i>efficiency</i> (Efisiensi) adalah baik dengan nilai 3,55 dan Keenam, aspek <i>services</i> adalah baik dengan nilai 3,69.
5.	<p><b>Putu Risanti Iswardani<sup>1</sup>, I Wayan Surya Pramana &amp; Yanu Prpto Sudarmodjo (2018).</b></p> <p><i>International Journal of Engineering and Emerging Technology, Vol. 3, No. 2, July—December 2018.</i></p>	<p><i>Design of Hotel Warehouse Management Information System Based on PIECES Analysis</i></p>	<p><i>The system design is described through the stages in the Waterfall method and for the analysis of the system that has been running the PIECES method is used. The conclusion of this study is that users expect management information systems to be able to support processes that currently cannot be overcome using a system that has been running and system design has been made based on user expectations, with the hope that the Output of the new system can meet user needs</i></p>
6.	<p><b>Nia Kusuma Wardhani &amp; Windu Gata (2017).</b></p> <p><i>Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 174, First Indonesian Communication Forum of</i></p>	<p><i>E-Learning Evaluation Using PIECES Framework at Mercubuana University</i></p>	<p><i>The results of Implementation of online courses at the University Mercubuana agree in Performance, Information, Economic, Control, and Service. As for the assessment of the implementation Efficiency to E-Learning is Strongly Agree.</i></p>

No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
	<i>Teacher Training and Education Faculty Leaders International Conference on Education 2017 (ICE 2017)</i>		
7.	<b>Nani Agustina (2018).</b> JURNAL INFORMATIK A, Vol.5 No.2 September 2018, pp. 278-286, ISSN: 2355-6579, E-ISSN: 2528-2247.	Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi ERP Dengan Metode <i>PIECES Framework</i>	Dari hasil penelitian ini sistem informasi ERP sudah berjalan dengan baik tetapi pihak perusahaan tetap perlu melakukan perbaikan-perbaikan untuk memberikan kepuasan dalam penggunaan sistem informasi tersebut.

### 2.3. Kerangka Pemikiran

Kerangka pikir adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan telaah kepustakaan. Oleh karena itu, kerangka berpikir memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian. Uraian dalam kerangka berpikir menjelaskan hubungan dan keterkaitan antar variabel penelitian. Kerangka berpikir juga menggambarkan alur pemikiran penelitian dan memberikan penjelasan kepada pengguna/*user* mengapa ia mempunyai anggapan seperti yang dinyatakan dalam hipotesis. Kerangka berpikir dapat disajikan dengan bagan yang menunjukkan alur pikir peneliti serta keterkaitan antar variabel yang

diteliti. Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka paradigma penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.1.** Kerangka Pemikiran Metode *PIECES*

#### **2.4. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2013: 64). Hipotesis adalah pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam verifikasi (Nazir, 2011: 151). Berdasarkan latar belakang, permasalahan dan kerangka pemikiran yang telah dibahas di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H1: Aspek Kinerja (*Performance*) pada Sistem Informasi *E-Booking* Pada Hotel Formosa Batam di persepsikan baik.
- H2: Aspek Informasi/Data (*Information/Data*) pada Sistem Informasi *E-Booking* Pada Hotel Formosa Batam di persepsikan baik.
- H3: Aspek Ekonomi (*Economic*) pada Sistem Informasi *E-Booking* Pada Hotel Formosa Batam di persepsikan baik.
- H4: Aspek Kontrol/Keamanan (*Control/Security*) pada Sistem Informasi *E-Booking* Pada Hotel Formosa Batam di persepsikan baik.
- H5: Aspek Efisiensi (*Efficiency*) pada Sistem Informasi *E-Booking* Pada Hotel Formosa Batam di persepsikan baik.
- H6: Aspek Pelayanan (*Service*) pada Sistem Informasi *E-Booking* Pada Hotel Formosa Batam di persepsikan baik.

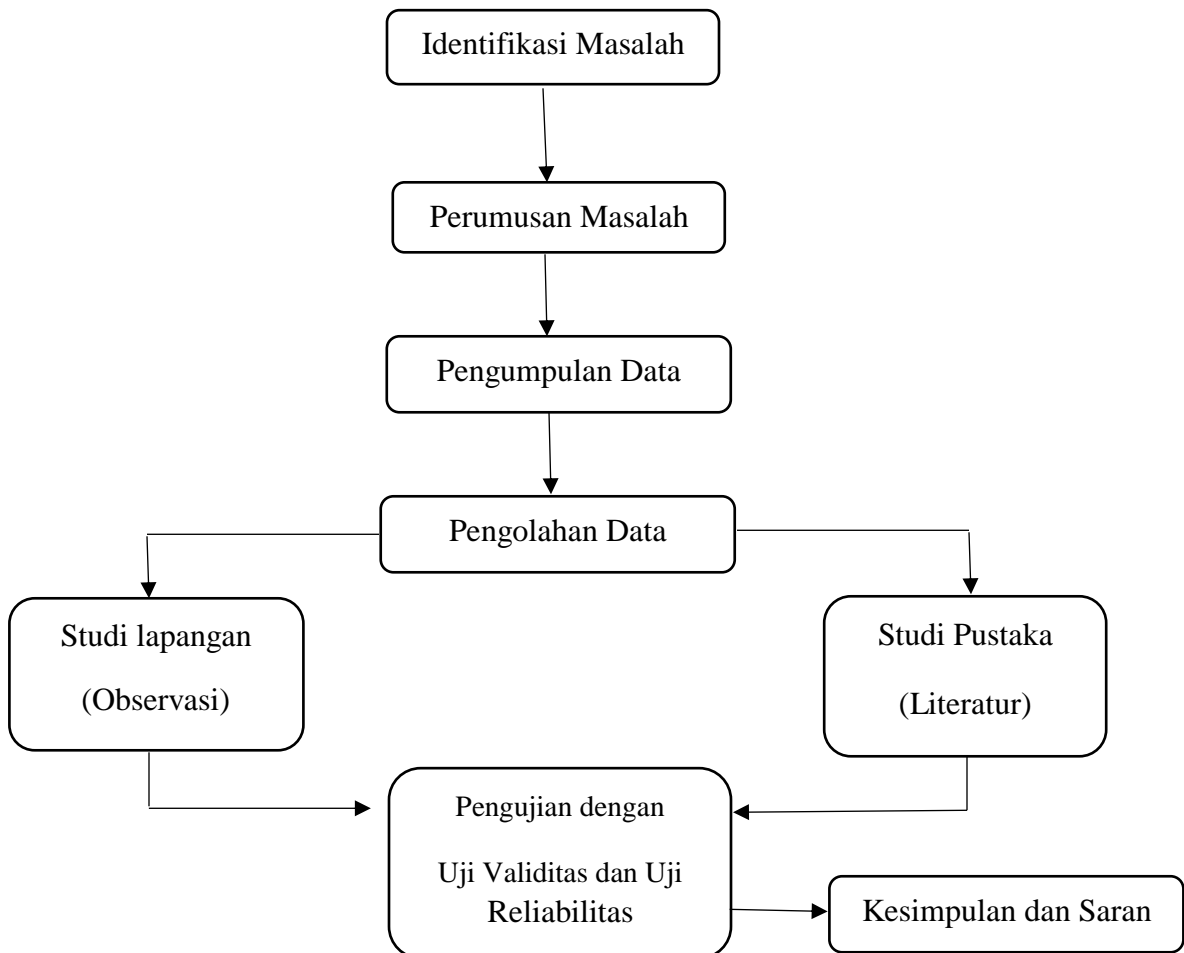


# BAB III

## METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah langkah-langkah untuk memecahkan masalah yang akan dibahas. Desain penelitian pada skripsi ini yaitu sebagai berikut:



**Gambar 3.1.** Desain Penelitian

### 1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini adalah pengenalan masalah untuk menentukan masalah yang akan di pecahkan dalam penelitian ini. Sehingga meskipun ini merupakan langkah awal tapi, ini merupakan langkah yang sangat penting.

### 2. Perumusan masalah

pertanyaan penelitian yang membutuhkan jawaban melalui pengumpulan data yang umumnya disusun dalam bentuk kalimat tanya.

### 3. Pengumpulan data

Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara dengan mendatangi objek penelitian dan melakukan tanya jawab kepada *HRD* dan pekerja di Formosa Hotel di Kota Batam untuk mendapatkan lebih banyak data dan informasi yang dibutuhkan.

### 4. Pengolahan data

Pada tahap ini, pengolahan data manipulasi data ke bentuk yang berupa informasi. Pengolahan data di sini menggunakan spss.

### 5. Studi Literatur

Dalam langkah ini, Peneliti mempelajari literatur-literatur yang sekiranya berkaitan dengan penelitian untuk dipelajari lebih lanjut untuk dipergunakan dalam penelitian.

### 6. Pengujian dengan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Dalam langkah ini, Peneliti melakukan pengujian dengan Uji validitas yaitu uji yang bertujuan untuk menilai apakah seperangkat alat ukur sudah tepat

mengukur apa yang seharusnya diukur dan Uji reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrumen yang dalam hal ini kuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten.

### 3.2. Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2013: 38), menyatakan bahwa variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari. Di bagian ini Sugiyono menyatakan bahwa variabel dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil dari suatu nilai yang berbeda (*different values*). Dengan demikian variabel itu merupakan suatu yang bervariasi. Berikut penjabaran dimensi beserta indikator yang dihasilkan dari teori *PIECES* (*Performance, Information/Data, Economic, Control/Security, Efficiency, dan Service*), yaitu:

**Tabel 3.1.** Dimensi *Performance*

No	Indikator	Item Pernyataan	Kategori
1	Throughput	Output yang dihasilkan oleh Website e-Booking banyak	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
2	Respon Time	Website e-Booking melakukan proses kerja secara cepat	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

No	Indikator	Item Pernyataan	Kategori
3	Audabilitas	Fungsi dari Website e-Booking sesuai dengan standar yang ditetapkan	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
4	Kelaziman Komunikasi	Interface(antar muka) Website e-Booking mudah dipahami	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
5	Kelengkapan	Fungsi kerja yang dilakukan Website e-Booking lengkap	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
6	Konsistensi	Penggunaan desain dan teknik dokumentasi seragam	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
7	Toleransi Kesalahan	Kerusakan yang terjadi pada Website e-Booking melakukan kesalahan sedikit	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

**Tabel 3.2.** Dimensi *Information/Data*

No	Indikator	Item Pernyataan	Kategori
1	Akurasi	Proses Website e-Booking ini teliti	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
2	Relevansi Informasi	Informasi yang dihasilkan oleh Website e-Booking sesuai kebutuhan	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

No	Indikator	Item Pernyataan	Kategori
3	Penyajian Informasi	Tampilan informasi Website e-Booking yang dihasilkan sesuai	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
4	Fleksibilitas Data	Data yang diakses/digunakan pada Website e-Booking telah sesuai	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

**Tabel 3.3.** *Dimensi Economic*

No	Indikator	Item Pernyataan	Kategori
1	Reusabilitas	Program yang dapat digunakan kembali banyak	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
2	Sumber Daya	Sumber daya yang digunakan sedikit untuk menggunakan Website e-Booking	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

**Tabel 3.4.** *Dimensi Control/Security*

No	Indikator	Item Pernyataan	Kategori
1	Integritas	Batasan yang dipakai Website e-Booking terhadap operator sudah sesuai	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
2	Keamanan	Website e-Booking menjamin keamanan data bagi penggunanya	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

**Tabel 3.5.** Dimensi *Efficiency*

No	Indikator	Item Pernyataan	Kategori
1	Usabilitas	Pengguna mudah mempelajari dan mengoperasikan Website e-Booking	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
2	Maintanabilitas	Memperbaiki Website e-Booking jika terjadi kesalahan sangat mudah	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

**Tabel 3.6.** Dimensi *Service*

No	Indikator	Item Pernyataan	Kategori
1	Akurasi	Website e-Booking dalam melakukan proses kerja teliti	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
2	Reliabilitas	Website e-Booking dapat dipercaya	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
3	Kesederhanaan	Website e-Booking ini sangat mudah dipahami pengguna	1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

### **3.3. Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1. Populasi**

Menurut Sugiono (2012 : 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut pendapat Musfiqon (2012 : 80) populasi adalah totalitas objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuhan, dan benda yang mempunyai kesamaan sifat.

Populasi bertindak sebagai wilayah totalitas yang terdiri atas objek, subyek, dan benda – benda alam lainnya yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi tidak hanya mewakili orang, tetapi bisa mewakili objek. Populasi juga bukan sekedar juga mewakili jumlah yang ada pada subyek dan objek yang dipelajari, tetapi bisa mewakili seluruh sifat atau karakteristik yang ada pada subyek, objek, dan benda – benda alam lainnya. Populasi pada penelitian ini adalah data *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam dari periode January 2018 sampai dengan February 2019 sebanyak 190.

#### **3.3.2. Sampel**

Menurut Sugiono (2012 : 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut (Wahyuni, 2012 : 5) sampel diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian, Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian

(Sujarweni, 2014 : 65). Sampel adalah proses pemilihan sejumlah individu atau objek penelitian untuk penelitian sedemikian rupa sehingga individu-individu atau objek penelitian tersebut merupakan perwakilan kelompok yang lebih besar pada objek yang dipilih (Sumanto, 2014 : 160). Penelitian yang mengamati seluruh objek dinamakan sensus. Sampel adalah bagian dari populasi Musfiqon (2012 : 90) Keberadaan sampel mewakili populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 190 sampel. Dalam survei sampel hanya sebagian dari populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari populasi.

### **3.3.2.1. Teknik Pengambilan Sampel**

Menurut Sugiyono (2013: 73), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling (teknik pengambilan sampel) dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan *non probability sampling*. Pengertian *non probability sampling* menurut Sugiyono (2013: 84) adalah *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *sampling* sistematis, *kuota*, *aksidental*, *purposive*, *jenuh*, *snowball*.

Karena teknik sampling atau penarikan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang sama untuk dipilih menjadi sampel, untuk itu pengambilan sampel ini penulis menggunakan metode *sampling* jenuh. Pengertian *sampling* jenuh



menurut Sugiyono (2013:78), *sampling* jenuh adalah teknik penentuan sample bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Berdasarkan teknik pengambilan sampel di atas dengan menggunakan teknik *sampling* jenuh dari jumlah populasi sebanyak 190 orang, maka yang diambil sebagai sampel adalah sebanyak 190 orang.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian, atau mengungkap informasi atau kondisi lokasi penelitian sesuai dengan kebutuhan penelitian. Teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Teknik Studi Literatur adalah pembahasan literatur pada bidang tertentu dari sebuah penelitian. Studi ini adalah gambaran singkat dari apa yang telah dipelajari, argumentasi, dan ditetapkan tentang suatu topik, dan biasanya diorganisasikan secara kronologis atau tematis. Dalam hal ini, peneliti mempelajari berbagai jurnal yang memiliki keterkaitan terhadap permasalahan yang dihadapi.
2. Teknik Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara langsung dilapangan, dalam hal ini peneliti terjun langsung ke Formosa Hotel di Kota Batam untuk mengamati statistik data *e-Booking* pada *web* Formosa Hotel di Kota Batam.
3. Teknik wawancara adalah peneliti melakukan proses tanya jawab dalam peneliti yang berlangsung secara lisan dalam mana dua orang atau lebih bertatap muka

mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan.

Dalam hal ini, peneliti melakukan tanya jawab terhadap *HRD* dan pekerja di Formosa Hotel di Kota Batam.

4. Teknik kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Dalam hal ini, peneliti membuat kuesioner terhadap pengunjung hotel yang melakukan *booking* kamar lewat *web* Formosa Hotel di Kota Batam.

#### **3.4.1. Alat pengumpulan data**

Untuk menyempurnakan pada tahap selanjutnya diperlukan data atau informasi baik dari dalam maupun dari luar objek penelitian. Dalam penelitian ini pengumpulan datanya yaitu dengan menggunakan angket (kuesioner). Menurut Sugiyono (2013:142) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Teknik pengumpulan data yaitu dengan menggunakan kuesioner dengan ketentuan dan syarat yang ditentukan oleh peneliti harus dipenuhi terlebih dahulu.

Skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner adalah dengan skala Likert. Dalam skala *likert* terdapat dua pertanyaan, yaitu pertanyaan positif (*favourable*) diberi skor 5, 4, 3, 2, 1 dan bentuk pertanyaan negatif (*unfavourable*) diberi skor 1, 2, 3, 4, 5 Sumanto (2014:102). Berikut skala *likert* dalam penelitian ini. Responden diminta memberi tanda *checklist* pada setiap pilihan pertanyaan yang ada.

**Tabel 3.7.** Skala Likert

Bentuk Pernyataan	Bentuk Pernyataan	Skor
Negatif/Favourable dan Positif/ Favourable	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
	Tidak Setuju (TS)	2
	Netral (N)	3
	Setuju (S)	4
	Sangat Setuju (SS)	5

**Sumber :** Sumanto (2014 : 93)

Penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan literatur (kepuustakaan) baik berupa buku, catatan, maupun laporan hasil penelitian peneliti para terdahulu. Penelitian kepuustakaan ini dilakukan dengan membaca beberapa studi kepuustakaan, mengumpulkan dokumen, arsip, maupun catatan penting objek penelitian yang ada hubungannya dengan kualitas pelayanan terhadap kepuasan tamu hotel dan selanjutnya diolah kembali.

### 3.5. Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013:147) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis ini berdasarkan bantuan komputer dan paket aplikasi atau program statistik yaitu program SPSS (*Statistical Package for the Social Service*). Dengan program SPSS tersebut, beberapa pengujian terhadap data yang terkumpul akan dianalisis untuk mengetahui ketepatan dan keabsahan data.

Analisis deskriptif digunakan dengan menyusun tabel frekuensi distribusi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian masuk dalam kategori yang telah ditentukan dan sesuai dengan klasifikasi bobot yang ditetapkan.

### **3.5.1. Uji Kualitas Data**

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

#### **3.5.1.1. Uji Validitas**

Menurut Sugiyono (2013 : 267) validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dilaporkan oleh peneliti. Uji validitas dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kevalidan kuesioner yang akan diteliti. Untuk menentukan nomor – nomor item yang valid dan yang gugur, perlu dikonsultasikan dengan tabel *corrected item Total correlation*. Tujuan pengujian validitas konten adalah untuk mengetahui apakah setiap instrumen penelitian memang representatif untuk digunakan sebagai alat ukur objek atau variabel yang diteliti. Berdasarkan studi literatur yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, sudah jelas bahwa analisis *PIECES e-Booking* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan instrument yang mewakili dan dengan demikian valid untuk digunakan sebagai alat ukur untuk menganalisis kelayakan *web* pada Formosa Hotel di Kota Batam.

Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas ialah teknik korelasi *pearson product moment* sebagai berikut:



$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma}{\sigma} \right]$$

**Rumus 3.2.** *Rumus Cronbrach's Alpha*

**Sumber :**Wibowo (2012:52)

Dimana :

$r_{11}$  = Realibilitas Instrumen                       $\sum \sigma b^2$  = jumlah varian pada butir

$\sigma t^2$  = varian total                                      K = jumlah butir pertanyaan

Nilai uji akan dibuktikan dengan menggunakan uji dua sisi pada taraf signifikat 0,05. Kriteria diterima dan tidaknya suatu data atau reliabel atau tidaknya suatu data dapat dilihat jika nilai alpha lebih besar dari pada nilai kritis product moment atau nilai  $r$  tabel. Dapat pula dilihat dengan menggunakan nilai batasan penentu, misalnya 0,6. Nilai yang kurang dari 0,6 dianggap memiliki reliabilitas kurang, sedangkan nilai 0,7 dapat diterima dan 0,8 dianggap baik.

### 3.5.2. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif menurut Sugiyono (2013: 147) mendefinisikan statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Skor terendah diperoleh melalui hasil perhitungan bobot terendah dikalikan jumlah sampel, sedangkan skor tertinggi diperoleh melalui bobot tertinggi dikalikan

jumlah sampel. Dalam mengukur hipotesis 1, 2, 3 penelitian ini, rumus yang digunakan untuk mengukur rentang skala adalah:

$$RK = \frac{n(m-1)}{m}$$

**Rumus 3.3.** Rentang Skala

Keterangan:

n = jumlah sampel

m = jumlah alternatif item

Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh jumlah rentang skala sebagai berikut:

$$RK = \frac{190(5-1)}{5} = 152$$

Jadi kelas rentang skala pada penelitian ini adalah:

**Tabel 3.8.** Rentang Skala

No	Rentang Skala	Kriteria
1	190 - 342	Sangat Buruk
2	342 - 494	Buruk
3	494 - 646	Cukup Baik
4	646 - 798	Baik
5	798 - 950	Sangat Baik

**Sumber:** Sugiyono (2013: 147)

Berdasarkan Tabel 3.8. diatas setiap satu rentang skala mewakili enam variabel yaitu *Performance, Information/Data, Economic, Control/Security, Efficiency*, dan *Service*.

### 3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian

Sebelum diadakan kegiatan penelitian, penulis terlebih dahulu menentukan lokasi dan jadwal penelitian berdasarkan persetujuan dari pihak manajemen Formosa Hotel di kota Batam dengan rincian lokasi dan jadwal penelitian dibawah ini.

#### 3.6.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Formosa Hotel yang beralamat di Komplek City Plaza No. A8, Lubuk Baja Kota, Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444.

#### 3.6.2. Jadwal Penelitian

**Tabel 3.9.** Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Maret 2019	April 2019	Mei 2019	Juni 2019	July 2019
1.	Bimbingan					
2.	Identifikasi Masalah					
3.	Studi Literatur					
4.	Penentuan Judul					
5.	Pengumpulan Data					
6.	Pengolahan Data					
7.	Penyusunan Laporan					