

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Hotel

Hotel memegang peranan penting dalam industri pariwisata. Tanpa adanya hotel wisatawan tidak dapat menikmati liburan dengan menyenangkan. Hal ini disebabkan karena hotel menyediakan layanan menginap dan layanan lainnya yang dibutuhkan dengan kenyamanan. Hotel itu sendiri memiliki pengertian yaitu jenis akomodasi yang menyediakan fasilitas dan pelayanan penginapan, makan dan minuman, serta jasa-jasa lainnya untuk umum yang tinggal untuk sementara waktu dan dikelola secara komersial (Sihite, 2000).

Hotel juga dapat didefinisikan sebagai suatu jenis akomodasi yang menggunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa penginapan, makan dan minum, serta jasa lainnya bagi umum, yang dikelola secara komersial (Suarthana, 2006). Menurut Sulastiyono (2008), hotel dapat digolongkan dalam tiga jenis mengacu pada United States Lodging Industry yaitu Residential Hotel, Transit Hotel, dan Resort Hotel.

Terkait dengan penelitian ini, dari ketiga jenis hotel tersebut yang digunakan adalah pengertian dari Resort Hotel. Resort Hotel adalah hotel yang biasanya menampung orang-orang yang melakukan perjalanan untuk berlibur dan biasanya terletak di tempat-tempat peristirahatan seperti di pegunungan dan di daerah pantai (Sulastiyono, 2008).

2.2 Jasa

Jasa dan produk pada umumnya memiliki karakteristik yang berbeda. Jasa adalah tindakan atau manfaat yang tidak berwujud dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu (Kotler dan Amstrong, 2004). Produksi jasa dapat berhubungan dengan produk fisik atau tidak. Jasa juga dapat diartikan sebagai suatu keinginan yang memiliki beberapa interaksi dengan para pelanggan atau dengan properti dalam kepemilikannya dan tidak menghasilkan *transfer* kepemilikan.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa jasa pada dasarnya adalah suatu tindakan atau aktifitas dari suatu organisasi atau perusahaan guna memberikan kepuasan kepada pelanggan sehingga pelanggan merasa puas karena memperoleh jasa dari organisasi atau suatu perusahaan. Dalam memberikan jasa kepada setiap pelanggan, perusahaan perlu mengetahui, mengantisipasi, dan memenuhi kebutuhan serta keinginan pelanggan dengan memperlihatkan karakteristik jasa.

2.3 Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan memang sangat dibutuhkan pada setiap perusahaan untuk melayani setiap pelanggan-pelanggannya. Sebelum membahas tentang kualitas pelayanan, terlebih dahulu dijelaskan tentang pengertian pelayanan. Menurut Walker (2011), pelayanan adalah memperlakukan pelanggan sebagai individu dan menetapkan sistem organisasi yang mendukung tujuan pelayanan, bukan menghambatnya. Oleh karena itu dibentuklah standar pelayanan yang tanpa bisa dibantah harus selalu ditingkatkan dari waktu ke waktu demi terjaganya pelayanan yang baik terhadap pelanggan.

Kualitas pelayanan sangatlah diperhatikan ketika perusahaan melayani para pelanggannya. Menurut Rangkuti (2002), salah satu cara agar pelayanan jasa suatu perusahaan lebih unggul dibandingkan para pesaingnya adalah dengan memberikan pelayanan yang berkualitas dan bermutu, yang memenuhi tingkat kepentingan konsumen. Tingkat kepentingan konsumen terhadap jasa yang akan mereka terima dapat dibentuk berdasarkan pengalaman dan saran yang mereka peroleh.

Tingkat kualitas pelayanan tidak dapat dinilai berdasarkan sudut pandang perusahaan tetapi harus dipandang dari sudut pandang penilaian pelanggan. Karena itu, dalam merumuskan strategi dan program pelayanan, perusahaan harus berorientasi pada kepentingan pelanggan dengan memperhatikan komponen kualitas pelayanan. Menurut Parasuraman (1998) dalam Lupiyoadi (2001) terdapat lima dimensi *Servqual* sebagai berikut:

1. Berwujud (*tangibles*), yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan yang dapat diandalkan keadaan lingkungan sekitarnya merupakan bukti nyata dari pelayanan yang diberikan oleh pemberi jasa. Menurut Lovelock (2002), indikator yang terdapat pada dimensi *tangibles* meliputi:
 - a. Kebersihan dan kerapian kamar hotel
 - b. Fasilitas parkir
 - c. Fasilitas rekreasi
 - d. Fasilitas *restaurant*
 - e. Penampilan karyawan

- f. Struktur dan rancangan hotel
2. Keandalan (*reliability*), yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan yang berarti ketepatan waktu, pelayanan yang sama untuk semua pelanggan tanpa kesalahan, sikap yang simpatik, dan dengan akurasi yang tinggi. Hal ini berarti perusahaan memberikan jasanya secara tepat semenjak saat pertama. Selain itu juga berarti bahwa perusahaan yang bersangkutan memenuhi janji yang telah disampaikan. Menurut Lovelock (2002), indikator yang terdapat pada dimensi *reliability* meliputi:
- a. Kemudahan pemesanan kamar
 - b. Keakuratan pelayanan
 - c. Ketenangan beristirahat
 - d. Kemudahan cara pembayaran
 - e. Tarif yang sesuai
3. Ketanggapan (*responsiveness*), yaitu suatu kebijakan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (responsif) dan tepat kepada pelanggan, dengan penyampaian informasi yang jelas. Membiarkan pelanggan menunggu persepsi yang negatif dalam kualitas pelayanan. Menurut Lovelock (2002), indikator yang terdapat pada dimensi *responsiveness* meliputi:
- a. Kesigapan karyawan dalam memberi informasi yang dibutuhkan
 - b. Kesigapan karyawan dalam melayani pelanggan
 - c. Penanganan keluhan pelanggan

4. Jaminan (*assurance*), yaitu pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan kepada perusahaan. Dimensi ini merupakan penggabungan dari dimensi:
 - a. Kompetensi (*competence*) adalah keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki oleh karyawan untuk melakukan pelayanan.
 - b. Kesopanan (*courtesy*) meliputi keramahan, perhatian, dan sikap para karyawan.
 - c. Kredibilitas (*credibility*) meliputi hal-hal yang berhubungan dengan kepercayaan kepada perusahaan, seperti reputasi, prestasi, dan sebagainya.
 - d. Keamanan (*security*) artinya ada bahaya, resiko atau keraguan dalam memanfaatkan pelayanan yang ditawarkan.

Menurut Lovelock (2002), indikator yang terdapat pada dimensi *assurance* meliputi:

- a. Keterampilan dan pengetahuan karyawan hotel dalam melayani tamu
 - b. Keramahan karyawan hotel
 - c. Reputasi hotel
 - d. Keamanan di dalam dan di lingkungan hotel
5. Empati (*empathy*), yaitu memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan pelanggan. Suatu perusahaan diharapkan memiliki pengertian dan pengetahuan tentang pelanggan, memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik, serta memiliki waktu pengoperasian yang nyaman bagi pelanggan. Dimensi ini merupakan penggabungan dari dimensi:

- a. Akses meliputi kemudahan untuk memanfaatkan jasa yang ditawarkan perusahaan.
- b. Komunikasi artinya kemampuan melakukan komunikasi untuk menyampaikan informasi kepada pelanggan atau memperoleh masukan dari pelanggan.

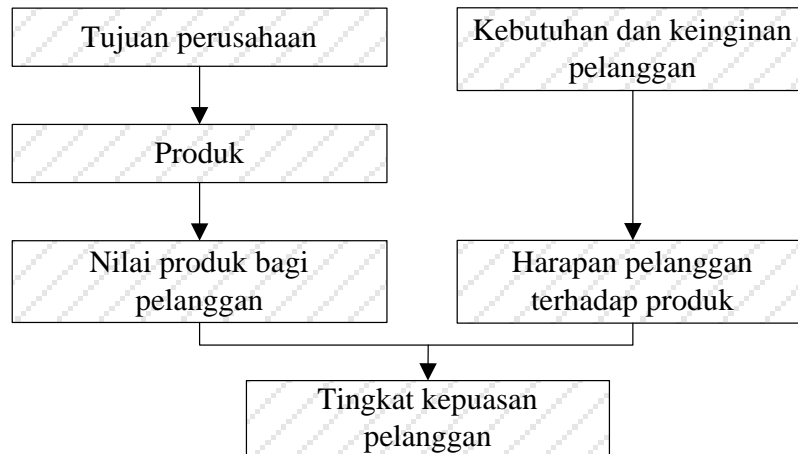
Menurut Lovelock (2002), indikator yang terdapat pada dimensi *empathy* meliputi:

- a. Kemudahan dalam memanfaatkan fasilitas hotel
- b. Kemampuan karyawan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan
- c. Kepekaan karyawan hotel terhadap kebutuhan tamu

2.4 Kepuasan Pelanggan

Tugas utama dari perusahaan adalah memuaskan para pelanggan. Pelanggan adalah orang yang paling penting dalam suatu perusahaan. Pelanggan tidak bergantung kepada perusahaan, tetapi perusahaan yang bergantung kepada pelanggan (Irawan, 2002). Ketika pelanggan mendapatkan kepuasan, pelanggan akan berbagi rasa dan pengalaman dengan pelanggan lain.

Pada dasarnya pengertian kepuasan pelanggan mencakup perbedaan antara tingkat kepentingan dan kinerja atau hasil yang dirasakan. Menurut Engel dalam Rangkuti (2002), pengertian tersebut dapat diterapkan dalam penilaian kepuasan atau ketidakpuasan terhadap satu perusahaan tertentu karena keduanya berkaitan erat dengan konsep kepuasan pelanggan, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Diagram Konsep Kepuasan Pelanggan (Engel dan Pawitra dalam Rangkuti (2002))

Oleh karena itu, baik pelanggan maupun produsen, akan sama-sama diuntungkan apabila kepuasan terjadi (Irawan, 2002).

Pada saat ini, biaya riset kepuasan pelanggan relatif tinggi, tetapi biaya yang dikeluarkan akan lebih kecil bila dibandingkan dengan tingginya biaya yang harus dikeluarkan ketika terjadi kesalahan pengambilan keputusan akibat kekeliruan dalam memahami selera konsumen (Rangkuti, 2002). Pengukuran kepuasan pelanggan sangat bermanfaat bagi perusahaan dalam rangka mengevaluasi posisi perusahaan saat ini dibandingkan dengan pesaing dan pengguna akhir, serta menemukan bagian mana yang membutuhkan peningkatan. Oleh karena itu, perusahaan selalu membutuhkan umpan balik secara langsung dari pelanggan. Umpan balik dari pelanggan secara langsung atau dari *focus group* atau dari keluhan pelanggan merupakan alat untuk mengukur kepuasan pelanggan (Rangkuti, 2002).

Menurut Kotler (2004) dalam Tjiptono dan Chandra (2005) ada beberapa metode yang bisa dipergunakan setiap perusahaan untuk mengukur dan memantau kepuasan pelanggan yaitu:

1. Sistem Keluhan dan Saran

Setiap organisasi yang berorientasi pada pelanggan perlu menyediakan kesempatan dan akses yang mudah dan nyaman bagi para pelanggannya guna menyampaikan kritik dan saran, pendapat serta keluhan pelanggan. Media yang bisa digunakan meliputi kotak saran yang diletakkan di tempat-tempat strategis, menyediakan kartu komentar, menyediakan saluran telepon khusus dan lain-lain mengingat zaman sekarang teknologi sudah maju sekarang perusahaan-perusahaan dapat membuat *account* di jejaring sosial dan mengirimkan keluhan atau dapat melalui *e-mail*.

2. *Ghost Shopping*

Metode ini dilaksanakan dengan cara mempekerjakan beberapa orang (*ghost shopper*) untuk berperan atau bersikap sebagai pelanggan/pembeli potensial produk perusahaan dan pesaing. Kemudian *ghost shopper* menyampaikan temuan-temuan mengenai kekuatan dan kelemahan produk perusahaan dan pesaing berdasarkan pengalaman pelanggan dalam pembelian produk-produk tersebut.

3. *Lost Customer Analysis*

Sedapat mungkin perusahaan menghubungi para pelanggannya yang telah berhenti membeli atau telah beralih pemasok dan diharapkan diperoleh informasi penyebab terjadinya hal tersebut.

4. Survei Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan dilakukan dengan metode survei, baik melalui pos, telepon, maupun wawancara pribadi. Dengan melalui survei, perusahaan akan memperoleh tanggapan dan umpan balik secara langsung dari pelanggan

sekaligus juga memberikan tanda positif bahwa perusahaan menaruh perhatian terhadap para pelanggannya.

Menurut Kotler (2005), terdapat indikator yang digunakan dalam menilai kepuasan pelanggan, yaitu:

1. Kualitas yang diberikan sesuai dengan yang dijanjikan.
2. Pelayanan yang baik dan memberikan kepuasan bagi pelanggan.
3. Kepuasan bagi setiap pelanggan yang menginap.

Setiap perusahaan yang memperhatikan kepuasan pelanggan akan memperoleh beberapa manfaat pokok sebagai berikut (Tjiptono dan Chandra, 2005):

1. Reputasi perusahaan semakin positif dimata masyarakat pada umumnya dan pelanggan pada khususnya.
2. Dapat mendorong terciptanya loyalitas pelanggan.
3. Memungkinkan terciptanya rekomendasi dari mulut ke mulut (*word of mouth*) yang menguntungkan bagi perusahaan sehingga semakin banyak orang yang akan membeli dan menggunakan produk/ jasa perusahaan.
4. Meningkatkan volume penjualan dan keuntungan
5. Hubungan antara perusahaan dan para pelanggan menjadi harmonis.
6. Mendorong setiap anggota organisasi untuk bekerja dengan tujuan serta kebanggaan yang lebih baik.
7. Menekan biaya melayani pelanggan sebagai dampak faktor kekeluargaan dan relasi khusus dengan pelanggan.

Terbukanya peluang melakukan penjualan silang produk atau jasa. Kepuasan berfungsi sebagai mediator atau jembatan sebelum pelanggan bertindak

loyal, yang diwujudkan dengan minat melakukan pembelian ulang. Pelanggan yang merasa puas akan bertindak loyal, dengan demikian perusahaan harus selalu mempertahankan dan memberikan pelayanan sehingga pelanggan merasa puas.

2.5 Pengukuran *Servqual*

Model *servqual* atau *service quality* didasarkan pada asumsi bahwa konsumen membandingkan kinerja jasa pada atribut-atribut relevan dengan standar ideal untuk masing-masing atribut jasa (Tjiptono dan Chandra, 2005). Menurut Tjiptono dan Chandra (2005), jika kinerja sesuai dengan atau melebihi standar maka persepsi atas kualitas jasa keseluruhan akan positif dan sebaliknya jika kinerja tidak sesuai dengan standar maka persepsi atas kualitas jasa keseluruhan akan negatif.

Pengukuran kualitas jasa dalam model *servqual* didasarkan pada skala multi-item yang dirancang untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan, serta jarak di antara keduanya pada lima dimensi utama kualitas jasa yaitu *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty*, *tangible*. Evaluasi kualitas jasa menggunakan model *servqual* mencakup perhitungan perbedaan di antara nilai yang diberikan pada pelanggan untuk setiap pasang pernyataan yang berkaitan dengan harapan dan persepsi. Perhitungan tersebut menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Skor } \textit{Servqual} = \text{Skor Persepsi} - \text{Skor Harapan} \dots \dots \dots (2.1)$$

(Tjiptono dan Chandra, 2005)

Menurut Tjiptono dan Chandra, (2005), dengan menggunakan analisis *servqual*, perusahaan jasa tidak hanya bisa menilai kualitas keseluruhan jasanya sebagaimana dipersiapkan pelanggan, namun juga bisa mengidentifikasi dimensi-

dimensi kunci dan aspek-aspek dalam setiap dimensi tersebut yang membutuhkan perbaikan dan penyempurnaan kualitas. Beberapa kegunaan model *servqual* adalah:

1. Membandingkan harapan dan persepsi pelanggan sepanjang waktu.
2. Membandingkan skor *servqual* suatu perusahaan dengan skor para pesaingnya.
3. Mengidentifikasi dan menganalisis segmen-segmen pelanggan dengan persepsi kualitas yang berbeda.
4. Menilai persepsi kualitas pada pelanggan internal dengan sedikit modifikasi, dimana kualitas layanan sebuah departemen atau divisi dinilai oleh karyawan lain dalam departemen atau divisi berbeda pada perusahaan yang sama.

2.6 Kuesioner Kepuasan Pelanggan

Organisasi bisnis ini harus mengetahui kebutuhan serta harapan pelanggan dan akan dapat menentukan apakah memang dapat memenuhi dengan cara yang memuaskan. Menurut Supranto (2006), menggunakan persepsi dan sikap pelanggan untuk memperkirakan mutu barang dan jasa, instrumen atau alat pengukuran kepuasan pelanggan harus benar-benar dapat mengukur dengan tepat persepsi dan sikap pelanggan tersebut. Salah satu cara untuk mengukur sikap dan persepsi pelanggan ialah dengan menggunakan kuesioner.

Alat yang dipergunakan untuk mengukur tingkat kepuasan ialah daftar pertanyaan atau kuesioner. Data yang diperoleh berupa jawaban dari para pelanggan terhadap pertanyaan yang diajukan seperti saya sangat puas (5), puas (4), netral (3), tidak puas (2) atau sangat tidak puas (1) terhadap pelayanan yang

ada (Supranto, 2006). Dengan memberikan jawaban yang berupa angka bisa dihitung rata-rata tingkat kepuasan terhadap ciri pelayanan tertentu.

Pada penelitian ini, kuesioner yang akan digunakan akan disusun berdasarkan penelitian Bernadet (2011). Pada penelitian tersebut dijelaskan kuesioner menggunakan model *service quality* yang dapat mengidentifikasi dimensi-dimensi kualitas pelayanan yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Selain itu, kuesioner menggunakan lima dimensi kualitas pelayanan yang mempengaruhi kepuasan pelanggan yaitu keandalan, daya tanggap, jaminan, empati, dan kasat mata. Indikator dari dimensi-dimensi tersebut dapat dilihat pada

Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Dimensi Kualitas Pelayanan.

Dimensi Kualitas Pelayanan	Indikator
Kasat mata/ <i>tangibles</i> (Lovelock, 2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebersihan dan kerapian dari fasilitas yang disediakan 2. Fasilitas parkir 3. Fasilitas rekreasi 4. Fasilitas <i>restaurant</i> 5. Penampilan karyawan 6. Struktur atau rancangan bangunan dan fasilitas yang disediakan
Keandalan/ <i>reability</i> (Lovelock, 2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan pemesanan atau transaksi 2. Keakuratan pelayanan 3. Ketenangan beristirahat 4. Kemudahan cara pembayaran 5. Tarif yang sesuai dengan pelayanan yang didapat
Daya Tanggap/ <i>responsiveness</i> (Lovelock, 2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesigapan karyawan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan pelanggan 2. Kesigapan karyawan dalam melayani pelanggan

Dimensi Kualitas Pelayanan	Indikator
	3. Penanganan keluhan pelanggan
Jaminan/ <i>assurance</i> (Lovelock, 2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keterampilan dan pengetahuan karyawan dalam melayani pelanggan 2. Keramahan karyawan 3. Reputasi penyedia jasa 4. Keamanan di lingkungan sekitar pelanggan
Empati/ <i>emphaty</i> (Lovelock, 2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan dalam memanfaatkan fasilitas yang disediakan 2. Kemampuan karyawan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan 3. Kepekaan karyawan terhadap kebutuhan pelanggan
Kepuasan pelanggan/ <i>customer satisfaction</i> (Kotler, 2003)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelayanan yang diberikan memenuhi harapan pelanggan 2. Pelanggan mengatakan hal positif terhadap pelayanan yang didapat 3. Pelayanan yang diberikan memuaskan pelanggan 4. Tidak ada keluhan atau keluhan pelanggan dapat teratasi 5. Pelanggan merasa senang dan puas menginap

Kuesioner yang dirancang dalam penelitian Bernadet (2011) menggunakan Skala Likert agar dapat mengetahui pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu. Skala Likert 1-5 yang digunakan memiliki bobot yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, dan sangat setuju. Kuesioner tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.2 dan Tabel 2.2.

Profil Responden

1. Jenis Kelamin : Pria
 Wanita

2. Usia : 17 – 25
 26 – 35
 36 – 45
 46 – 55
 > 55

3. Tingkat Pengeluaran Responden per Bulan : < 10.000.000
 10.000.001 – 50.000.000
 50.000.001 – 100.000.000
 100.000.001 – 200.000.000
 > 200.000.000

4. Lama Menjadi Pelanggan Hotel : < 1 tahun
 1 – 2 tahun
 3 – 4 tahun
 5 – 6 tahun
 > 6 tahun

5. Lama Menginap : 1 hari
 2 – 3 hari
 4 – 7 hari

6. Mendapatkan Informasi Hotel : Televisi
 Surat kabar
 Refrensi keluarga / kerabat
 Sumber lain

7. Loyalitas Pelanggan Terhadap Hotel : Lemah
 Medium
 Kuat
 Absolut

8. Negara Asal Pelanggan :

Gambar 2.2. Profil Responden Kuesioner

Tabel 2.2. Kuesioner.

No	Pertanyaan	Keterangan				
		TB	KB	CB	B	SB
A	Variabel Kasat Mata					
1	Kebersihan dan kerapian kamar hotel					
2	Fasilitas parkir yang disediakan hotel					
3	Fasilitas rekreasi yang disediakan hotel					
4	Fasilitas <i>restaurant</i> yang ada pada hotel					
5	Penampilan karyawan hotel					
6	Struktur atau rancangan bangunan dan fasilitas hotel					
B	Variabel Keandalan					
7	Kemudahan dalam pemesanan kamar pada hotel					
8	Keakuratan pelayanan yang diberikan karyawan hotel					
9	Ketenangan dalam beristirahat pada hotel					
10	Kemudahan cara pembayaran pada hotel					
11	Tarif hotel telah sesuai dengan pelayanan yang didapat pelanggan					
C	Variabel Daya Tanggap					
12	Kesigapan karyawan hotel dalam memberikan informasi yang dibutuhkan					
13	Kesigapan karyawan hotel dalam melayani tamu					
14	Penanganan keluhan pelanggan pada hotel					
D	Variabel Jaminan					
15	Keterampilan dan pengetahuan karyawan hotel dalam melayani pelanggan					
16	Keramahan karyawan Hotel					
17	Reputasi Hotel					
18	Keamanan di lingkungan hotel					
E	Variabel Empati					
19	Kemudahan dalam memanfaatkan fasilitas hotel					
20	Kemampuan karyawan hotel dalam memberikan informasi yang dibutuhkan pelanggan					
21	Kepekaan karyawan hotel terhadap kebutuhan pelanggan					
	Kepuasan pelanggan					
22	Pelayanan hotel yang diberikan memenuhi harapan pelanggan					
23	Pelanggan mengatakan hal positif terhadap pelayanan hotel					
24	Pelayanan hotel yang diberikan memuaskan pelanggan					
25	Tidak ada keluhan atau keluhan pelanggan dapat teratasi					
26	Pelanggan merasa senang menginap pada hotel					
Keterangan: Tidak Bagus (TB), Kurang Bagus (KB), Cukup Bagus (CB), Bagus (B), Sangat Bagus (SB)						

2.7 Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan pada kuesioner kepuasan pelanggan pada penelitian ini adalah Skala Likert. Menurut Umar (2004), Skala Likert ini berhubungan dengan pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu, seperti setuju atau tidak setuju, senang atau tidak senang, dan baik atau tidak baik. Selain itu Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial.

Pada Skala Likert variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi subvariabel. Kemudian subvariabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang terukur yang mana menjadi tolak ukur untuk membuat *item* instrumen berupa pertanyaan yang perlu dijawab responden. Setiap jawaban diungkapkan dengan kata-kata yang disertai bobot nilai, yaitu:

1. Sangat Setuju (SS) = 5
2. Setuju (S) = 4
3. Netral (N) = 3
4. Tidak Setuju (TS) = 2
5. Sangat Tidak setuju (STS) = 1

2.8 Data

Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya (Fathansyah, 2007). Data tersebut juga dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video. Di dalam analisis kuisisioner, data di sini berupa angka yang kemudian akan diolah menjadi nilai hasil yang mendukung

analisis. Selain itu, data masih dapat dibagi menjadi beberapa jenis tergantung dari bermacam-macam sudut pandang, seperti menurut jenis, sifat, sumber, dan lain sebagainya.

2.9 Variabel

Menurut Priyatno (2009), variabel merupakan konsep yang nilainya bervariasi atau berubah-ubah. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa macam variabel yang dapat digunakan. Menurut Priyatno (2009), beberapa macam variabel tersebut adalah:

1. Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain. Contoh variabel ini adalah tingkat penjualan, tingkat produksi, harga saham, prestasi belajar, kepuasan konsumen.
2. Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen. Contoh motivasi, biaya produksi, kepribadian siswa, luas lahan, jumlah pupuk.
3. Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan, atau nilainya dibuat tetap, hal ini agar tidak dipengaruhi oleh variabel lain.
4. Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

2.10 Analisis Regresi

Salah satu tujuan analisis data ialah untuk memperkirakan atau memperhitungkan besarnya efek kuantitatif dari perubahan suatu kejadian terhadap kejadian lainnya (Supranto, 2009). Dalam hal ini analisis dapat dilakukan untuk memperbaiki, mengevaluasi dan melakukan penilaian suatu

kebijaksanaan yang mungkin ingin diketahui besarnya efek kuantitatif dari perubahan suatu kejadian terhadap kejadian lainnya. Tidak mungkin memperkirakan efek kuantitatif tersebut tanpa menggunakan analisis tertentu.

Analisis regresi bertujuan untuk meramalkan suatu nilai variabel dependen dengan adanya perubahan dari variabel independen (Priyatno, 2009). Analisis regresi merupakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Kesalahan ramalan menyebabkan perencanaan menjadi tidak akurat, sehingga kesalahan tersebut mengakibatkan risiko, dan karena itu harus diusahakan kesalahan tersebut sekecil mungkin (Supranto, 2009).

Regresi memiliki bentuk yang bermacam-macam seperti Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Regresi *Dummy*, Regresi Data Panel, dan Regresi Logistik. Regresi Linier Sederhana maupun Regresi Linier Berganda digunakan untuk model hubungan linier antara variabel-variabel bebas dengan variabel terkait sepanjang tipe data adalah rasio atau interval. Regresi *Dummy* memfasilitasi apabila ada salah satu atau lebih variabel bebas yang bertipe nominal atau ordinal. Regresi Data Panel adalah meregresikan data yang didapat dengan *cross-section* maupun data runtun waktu. Sedangkan Regresi Logistik adalah meregresikan variabel terkait yang bertipe nominal atau non biner.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon \dots \dots \dots (2.2)$$

(Tjiptono dan Chandra, 2005)

Dengan : Y = variabel terkait

β_0 = koefisien *intercept* regresi

β_1, β_2 = koefisien *slope* regresi

X_1, X_2 = variabel bebas

ε = error persamaan regresi

2.11 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi yang paling banyak digunakan dalam penelitian adalah Regresi Linier. Menurut Priyatno (2009), analisis Regresi Linier merupakan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen dengan menggunakan persamaan linier. Analisis Regresi Linier digunakan untuk menaksirkan atau meramalkan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikan atau diturunkan. Jika hanya menggunakan satu variabel independen maka disebut analisis regresi linier sederhana dan jika menggunakan lebih dari satu variabel independen maka disebut analisis regresi linier berganda (Priyatno, 2009).

2.12 Penyelesaian Persamaan Regresi Dengan Matrik

Dari persamaan umum n variabel bebas maka

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \dots \dots \dots (2.3)$$

(Supranto, 2009)

Jika parameter-parameter regresi dikumpulkan dari satu kolom berbentuk vektor kolom β maka

$$\beta = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \\ \dots \\ \beta_n \end{bmatrix} \text{ dengan transpose } \beta' = [\beta_1 \ \beta_2 \ \beta_3 \ \dots \ \beta_n] \dots \dots \dots (2.4)$$

(Supranto, 2009)

Dan vektor kolom X adalah

$$X = \begin{bmatrix} x1 \\ x2 \\ x3 \\ \dots \\ xn \end{bmatrix} \text{ dengan transpose } X' = [x1 \ x2 \ x3 \ \dots \ xn] \dots \dots \dots (2.5)$$

(Supranto, 2009)

Maka model regresi dapat ditulis dengan $Y = X' \beta$ dengan estimasinya adalah

$$\beta = (XX')^{-1}X'Y \dots \dots \dots (2.6)$$

(Supranto, 2009)

Berdasarkan model di atas, apabila data hasil pengamatan disajikan dalam bentuk tabel, maka hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Data Hasil Pengamatan (Supranto, 2009).

Responden	X ₁	X ₂	...	X _N	Y _N
1	X ₁₁	X ₁₁	...	X _{n1}	Y ₁
2	X ₁₂	X ₁₂	...	X _{n2}	Y ₂
...
...
K	X _{1n}	X _{2n}	...	X _{nk}	Y _k

Dengan matrik-matrik sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 1 & \dots & 1 \\ x11 & x12 & \dots & x1k \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ xk1 & xk2 & \dots & xkn \end{bmatrix} \dots \dots \dots (2.7)$$

(Supranto, 2009)

$$X' = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k1} \\ 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k2} \\ \dots & x_{11} & x_{21} & \dots & \dots \\ 1 & x_{k2} & x_{21} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(2.8)$$

(Supranto, 2009)

$$Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ \dots \\ Y_k \end{bmatrix} \dots\dots\dots(2.9)$$

(Supranto, 2009)

Sehingga estimasinya dalam bentuk perkalian matriks menjadi:

$$\beta = \begin{bmatrix} 1 & 1 & \dots & 1 \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{k1} & x_{k2} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k1} \\ 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k2} \\ \dots & x_{11} & x_{21} & \dots & \dots \\ 1 & x_{k2} & x_{21} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} 1 & 1 & \dots & 1 \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{k1} & x_{k2} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ \dots \\ Y_k \end{bmatrix} \dots\dots\dots(2.10)$$

(Supranto, 2009)

2.13 Pengujian Persamaan Regresi

Untuk memastikan model yang dihasilkan secara umum dapat digunakan, terlebih dahulu diperlukan sebuah pengujian secara bersama-sama. Pengujian dilakukan dengan uji F melalui prosedur sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2}{(1-R^2)} \left[\frac{k-(n+1)}{n} \right] \dots\dots\dots(2.11)$$

(Supranto, 2009)

Atau

$$F = \frac{R^2/n}{(1-R^2)/(n-k-1)} \dots\dots\dots(2.12)$$

(Supranto, 2009)

Dalam uji statistika regresi terdapat persamaan-persamaan sebagai berikut:

1. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan ukuran keterwakilan variabel terikat oleh variabel bebas atau sejauh mana variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi antara 0 sampai dengan 1. R^2 (koefisien determinasi) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\beta_1 \Sigma x_1 y + \beta_2 \Sigma x_2 y + \dots + \beta_n \Sigma x_n y}{\Sigma y^2} \dots \dots \dots (2.13)$$

(Supranto, 2009)

$$\Sigma x_i y = \Sigma x_i y - \frac{(\Sigma x_i)(\Sigma y)}{n} \dots \dots \dots (2.14)$$

(Supranto, 2009)

$$\Sigma y^2 = \Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{n} \dots \dots \dots (2.15)$$

(Supranto, 2009)

2. Mean Square Error (MSE)

Untuk mengukur apakah data yang dihasilkan cukup dekat dengan kenyataan yang sesungguhnya digunakan MSE.

$$MSE = \frac{SSE}{n - (k + 1)} = \frac{\Sigma_{i=1}^n (Y_i - y)^2}{n(k + 1)} \dots \dots \dots (2.16)$$

(Sugiyono, 2009)

3. Standard Error Of Estimation

Perhitungan kebaikan model juga memperhatikan nilai *standard error of estimation* (ϵ) atau kesalahan standar yang dirumuskan dengan

$$\epsilon = \sqrt{MSE} \dots \dots \dots (2.17)$$

(Supranto, 2009)

4. Normalitas Data

Penggunaan statistik parametris bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis membentuk distribusi normal (Sugiyono, 2009). Teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk alat analisis apabila data tidak normal. Suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya sehingga dapat membentuk suatu kurva normal. Selain kurva normal umum, juga terdapat kurva normal standar. Dikatakan standar, karena nilai rata-ratanya adalah 0 dan simpangan bakunya adalah 1,2,3,4 dan seterusnya. Nilai simpangan baku selanjutnya dinyatakan dalam simbol z. Kurva normal umum dapat dirubah ke dalam kurva normal standar, dengan menggunakan rumus:

$$z = \frac{(x_i - \bar{x})}{s} \dots\dots\dots (2.18)$$

(Sugiyono, 2009)

Dengan: Z = Simpangan baku untuk ke kurva normal

x_i = Data ke i dari suatu kelompok data

\bar{x} = Rata-rata kelompok

s = Simpangan baku

5. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidak suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Asumsinya, tidak terdapat perubahan psikologis pada responden. Untuk menguji reliabilitas menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{N (\Sigma XY) - (\Sigma X \Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] [N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \dots\dots\dots(2.19)$$

(Supranto, 2009)

Dimana:

r = koefisien korelasi

n = jumlah observasi/responden

X = skor pertanyaan

Y = Skor total

6. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2009) reliabilitas adalah tingkat keandalan kuesioner.

Kuesioner yang reliabel adalah kuesioner yang apabila dicobakan secara berulang-ulang kepada kelompok yang sama akan menghasilkan data yang sama. Masing-masing item dikatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel.

$$r = \frac{(2r_b)}{1 + r_b} \dots\dots\dots(2.20)$$

(Sugiyono, 2009)

7. Uji Hipotesis

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen (Y). Adapun tahap pengujiannya adalah sebagai berikut:

$$f = \frac{JKR/k}{JKG/(n-k-1)} = \frac{JKR/k}{s^2} \dots\dots\dots(2.21)$$

(Supranto, 2009)

Dengan tingkat keyakinan atau $\alpha = 0,025$ dan derajat kebebasan $df = n - k - 1$ akan diperoleh T tabel, kemudian membandingkan dengan nilai F hitung yang diperoleh untuk menentukan apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

- a. Bila T hitung $>$ T tabel, maka H_0 ditolak atau menerima H_1 , yang berarti terdapat pengaruh secara simultan.
- b. Bila T hitung $<$ T tabel, maka H_0 diterima atau menolak H_1 , yang berarti tidak terdapat pengaruh secara simultan.

2.14 *Black Box Testing*

Black box testing dilakukan tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites (Romeo, 2003). *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari *software*. Dengan adanya *black box testing*, pembuatan *software* dapat menggunakan sekumpulan kondisi masukan yang dapat secara penuh memeriksa keseluruhan kebutuhan fungsional pada suatu program.

Black box testing hanya memandang perangkat lunak atau *software* dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah ditentukan pada saat awal perancangan.

Keuntungan dari *black box testing* adalah:

1. Anggota tim *tester* tidak harus memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman aplikasi.
2. Kesalahan dari perangkat lunak sering ditemukan oleh komponen *tester* yang berasal dari pengguna.
3. Hasil dari *black box testing* dapat memperjelas kontradiksi ataupun kerancuan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.
4. Proses *testing* dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan *white box testing*.