

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Jasa**

Jasa merupakan suatu tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya bersifat *intangible* (tidak berwujud fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan apapun. Kotler (2002) dalam Hariani 2012. Sedangkan menurut Gronroos (2000) dalam Hariani (2012). mendefinisikan bahwa jasa sebagai proses yang terdiri dari serangkaian aktifitas *intangible* yang biasanya terjadi pada interaksi antara pelanggan dan karyawan perusahaan jasa tersebut.

#### **2.2 Definisi Kualitas**

Kualitas mempunyai definisi yang sangat beraneka ragam dan mengandung banyak makna. Menurut Goetsch dan Davis (1994) dalam Tjiptono (2002) mendefinisikan “kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan”. Sedangkan definisi kualitas menurut Kotler (1997) dalam Tjiptono (2002) adalah “seluruh ciri serta sifat suatu produk atau pelayanan yang berpengaruh pada kemampuan untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau yang tersirat”. Ini jelas merupakan definisi kualitas yang berpusat pada konsumen, seorang produsen dapat memberikan kualitas bila produk atau pelayanan yang diberikan dapat memenuhi atau melebihi harapan konsumen.

Berdasarkan beberapa pengertian kualitas diatas dapat diartikan bahwa kualitas hidup kerja harus merupakan suatu pola pikir (*mindset*), yang dapat menterjemahkan tuntutan dan kebutuhan pasar konsumen dalam suatu proses manajemen dan proses produksi barang atau jasa terus menerus tanpa hentinya sehingga memenuhi persepsi kualitas pasar konsumen tersebut.

#### **2.3 Kepuasan Konsumen**

Pemahaman konsep kualitas sangat penting dalam mengembangkan aktivitas perusahaan sebab pertumbuhan suatu perusahaan sangat ditentukan oleh kualitas produk atau jasa yang mereka hasilkan. Ketidakpedulian terhadap kualitas akan menyebabkan terjadinya kehilangan peluang menjual produk dan

pangsa pasar yang pada akhirnya berakibat pada penurunan aktivitas dan pertumbuhan perusahaan.

*International Organization for Standardization* atau yang dikenal dengan ISO dalam Suardi (2003), mendefinisikan kualitas sebagai derajat atau tingkat karakteristik yang melekat pada produk yang mencukupi persyaratan atau keinginan. Arti derajat atau tingkat menandakan bahwa selalu terdapat peningkatan setiap saat. Apabila jasa yang diterima atau yang dirasakan (*perceived service*) sesuai dengan yang diharapkan, maka kualitas jasa dipersepsikan baik dan memuaskan. Jika jasa yang diterima melampaui harapan pelanggan maka kualitas dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal. Sebaliknya jika jasa yang diterima lebih rendah daripada yang diharapkan, maka kualitas jasa diasumsikan buruk. Dengan demikian baik tidaknya kualitas jasa tergantung pada kemampuan penyedia jasa dalam memenuhi harapan pelanggannya secara konsisten.

Apabila kualitas sebagai sifat dari penampilan produk atau kinerja merupakan bagian utama strategi untuk terus tumbuh. Keunggulan suatu produk atau jasa adalah tergantung dari keunikan serta kualitas yang diperlihatkan oleh jasa tersebut, apakah sesuai dengan harapan dan keinginan pelanggan. Sedangkan kualitas pelayanan (*Service Quality*) menurut Parasuraman dalam Hariani (2012) dapat didefinisikan sebagai seberapa jauh perbedaan antara kenyataan dan harapan para pelanggan atas layanan yang mereka peroleh atau terima. Sedangkan pengertian lain tentang kualitas pelayanan dapat diidentifikasi sebagai tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan.

Berdasarkan pengertian di atas maka, kualitas pelayanan dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang memfokuskan pada usaha-usaha untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen yang disertai dengan ketetapan dalam menyampaikannya, sehingga tercipta kesesuaian yang seimbang dengan harapan konsumen. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dua faktor utama yang mempengaruhi kualitas pelayanan antara lain adalah pelayanan yang diharapkan dan pelayanan yang diterima. Kualitas pelayanan dapat dibedakan atas tiga faktor, yaitu :

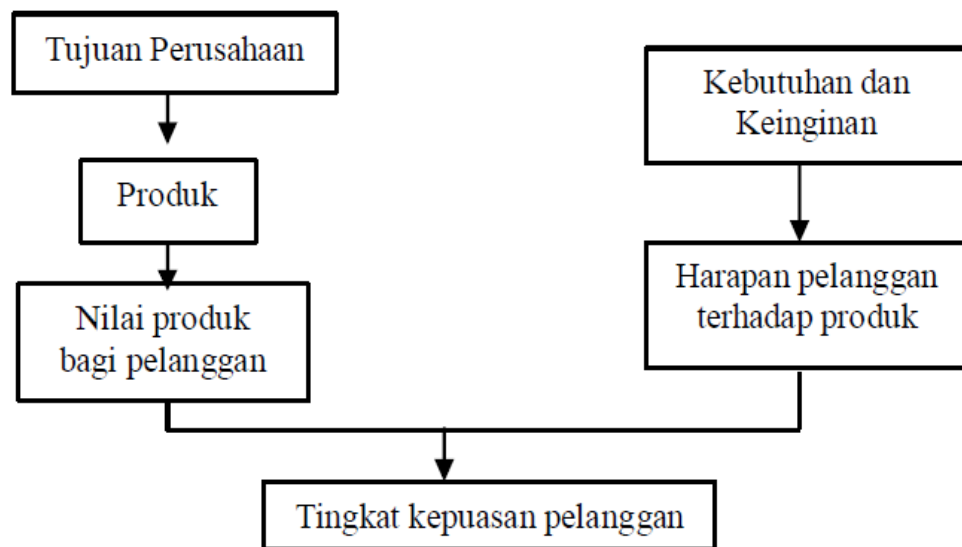
1. Kualitas pelayanan yang memuaskan (bila kualitas pelayanan yang diterima sesuai dengan yang diharapkan).
2. Kualitas pelayanan buruk (bila pelayanan yang diterima lebih rendah dibandingkan dengan kualitas pelayanan yang diharapkan).
3. Kualitas pelayanan yang ideal (bila kualitas pelayanan yang diterima lebih tinggi dibandingkan dengan kualitas pelayanan yang diharapkan).

Terdapat berbagai definisi tentang kepuasan pelanggan yang banyak ditentukan oleh para ahli dan praktisi manajemen dan masing-masing definisi tersebut intinya adalah sama. Perbedaan yang terjadi pada umumnya disebabkan oleh perbedaan sudut pandang. Kepuasan pelanggan merupakan evaluasi purna beli. Dimana alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya memberikan hasil sama atau melampaui harapan pelanggan, sedangkan ketidakpuasan timbul apabila hasil yang diperoleh tidak memenuhi harapan pelanggan. Dapat diambil suatu kesimpulan bahwa kepuasan pelanggan merupakan kunci utama untuk mendapatkan keuntungan - keuntungan dalam jangka panjang dan tetap memberikan kesenangan kepada pelanggan adalah merupakan kebutuhan bisnis setiap organisasi. Daya kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan adalah respon pelanggan terhadap evaluasi ketidaksesuaian (dikonfirmasi) yang dirasakan antara harapan sebelumnya atau norma kinerja lainnya dan kinerja produk yang dirasakan setelah pemakaian.

Sedangkan Kepuasan pelanggan menurut (Tjiptono, 2005) dalam Hariani (2012) adalah evaluasi purna beli dimana alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya memberikan hasil (*outcome*) sama atau melampaui harapan pelanggan, sedangkan ketidakpuasan timbul apabila hasil yang diperoleh tidak memenuhi harapan pelanggan. Ada beberapa persamaan antara beberapa definisi di atas, yaitu memuaskan pelanggan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan kualitas produk atau jasa perusahaan, kearah pemuasan kebutuhan pelanggan, sesuai ataupun melebihi kriteria yang diinginkan pelanggan.

Jadi dapat dikatakan bahwa tingkat kepuasan merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan. Apabila kinerja berada di bawah harapan maka pelanggan akan kecewa, dan bila kinerja berada di atas

atau sesuai harapan maka pelanggan akan puas. Harapan pelanggan dapat dibentuk oleh pengalaman masa lampau, komentar dari kerabatnya serta janji dan informasi pemasaran dari saingannya. Pelanggan yang puas akan setia lebih lama, kurang sensitive terhadap harga dan memberikan komentar yang baik tentang perusahaan. Secara konseptual kepuasan pelanggan dapat digambarkan seperti gambar di bawah ini :



Gambar 2.1 Konsep kepuasan pelanggan

## 2.4 Persepsi dan Ekspektasi (Harapan)

Servqual terdiri dari 2 bagian yaitu bagian harapan yang berisi tentang pernyataan untuk mengetahui harapan umum dari pengguna jasa yang berhubungan dengan pelayanan (jasa) dan bagian yang berisi pernyataan yang sesuai dengan bagian harapan, untuk mengukur penilaian jasa terhadap perusahaan yang ingin diteliti dalam kategori pelayanan jasa.

### 2.4.1 Persepsi

Definisi persepsi menurut Leon G Schiffman dan Leslie L Kanuk, 1991 dalam Suardi (2003) adalah " *Process by which an individual select, organizes, and interprets stimuli into a meaningful and coherent of the world* ". Artinya Persepsi dapat didefinisikan sebagai proses dimana seseorang memilih,

mengorganisasi dan menginterpretasikan rangsangan dari luar, yang diterimanya ke dalam suatu gambaran yang berarti dan lengkap tentang dunianya. Dalam keadaan yang sama persepsi seseorang terhadap sesuatu rangsangan dapat berbeda persepsi orang lain, karena setiap orang tidak sama dalam kebutuhan, nilai, harapan dan kesukaannya.

#### **2.4.2 Harapan**

Kunci utama dari kualitas layanan adalah menyesuaikan atau melebihi kualitas layanan yang diharapkan pelanggan menurut Schiffman & Kanuk. 1991 dalam Suardi (2003) berpendapat “ *In the marketing contest, people tends to perceived product and product attributes according to their own expectation* “. Ini berarti sebelum membeli suatu produk / jasa, konsumen tentunya mempunyai harapan dalam dirinya dan inilah harapan yang dijadikan sebagai standart untuk menilai kualitas layanan dari perusahaan. Tingkat kepuasan konsumen satu akan berbeda dengan konsumen yang lain, karena harapan setiap konsumen terhadap kualitas layanan juga berbeda beda.

Beberapa faktor yang mempengaruhi harapan meliputi :

- Pengalaman masa lalu,
- kata-kata orang lain,
- Komunikasi eksternal dan
- kebutuhan pribadi.

Dari 4 faktor tersebut yang paling sulit di kontrol oleh perusahaan adalah kebutuhan pribadi. Konsumen yang memiliki harapan yang terlalu tinggi akan lebih sulit untuk merasa puas, dibandingkan dengan konsumen yang memiliki harapan akan suatu kualitas layanan lebih rendah. Expectation (harapan) merupakan keinginan atau kebutuhan dari konsumen service expectation tidak menggambarkan layanan yang akan di tawarkan, tetapi layanan yang seharusnya di tawarkan.

#### **2.5 Service Quality (Servqual)**

*Service quality* (servqual) merupakan alat untuk mengukur kualitas layanan dan dapat digunakan untuk menganalisis penyebab dari permasalahan

layanan tersebut. Kemungkinan yang terjadi terhadap kualitas layanan yang diberikan adalah layanan yang diberikan sudah sama dengan harapan pelanggan, atau lebih rendah dari harapan pelanggan atau juga layanan tersebut melebihi harapan pelanggan. Salah satu faktor yang menyebabkan penilaian yang berbeda dari pelanggan mengenai kualitas layanan di tempat yang sama adalah adanya *Moment of Truth*. (Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1985)

### 2.5.1 Dimensi *Servqual*

Dimensi *Servqual* merupakan bentuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas jasa. Cara ini mulai dikembangkan pada tahun 1980-an oleh Zeithaml, Parasuraman & Berry, dan telah digunakan dalam mengukur berbagai kualitas jasa. Dengan kuesioner ini, kita bisa mengetahui seberapa besar celah (*gap*) yang ada di antara persepsi pelanggan dan ekspektasi pelanggan terhadap suatu perusahaan jasa. Kuesioner *Servqual* dapat diubah ubah (d disesuaikan) agar cocok dengan industri jasa yang berbeda-beda pula (misalnya bank, restoran, atau perusahaan telekomunikasi). Menurut Valerie Zeithaml, Leonard L Berry, dan A. Parasuraman dimensi kualitas jasa dilihat dari sudut pandang pelanggan adalah sebagai berikut :

1. Dapat di sentuh (*Tangibles*), yaitu bukti fisik dari suatu jasa dapat berupa fasilitas fisik, interior/eksterior, peralatan yang digunakan, material komunikasi, penampilan karyawan, dan lingkungan sekitarnya.
2. Keyakinan (*Reliability*), yaitu menyangkut kemampuan untuk dapat menyajikan jasa secara akurat dan meyakinkan. Sehingga penyedia jasa dapat dikatakan memenuhi janjinya dan dapat dipercaya.
3. Bertanggung Jawab (*Responsiveness*), yaitu kemauan dan kesiapan karyawan untuk membantu pelanggan dan menyampaikan jasa dengan segera.
4. Kompeten (*Competence*), yaitu ketrampilan dan pengetahuan yang dimiliki oleh setiap karyawan untuk dapat menyajikan jasa yang dibutuhkan oleh pelanggan.
5. Ramah (*Courtesy*), yaitu sikap sopan santun, keramahan, hormat, dan perhatian terhadap pelanggan yang dimiliki karyawan penyaji jasa.

6. Kredibilitas yang baik (*Credibility*), yaitu sifat jujur, dapat dipercaya, karakteristik pribadi karyawan dalam berinteraksi dengan pelanggan yang mencerminkan reputasi dan nama baik perusahaan.
7. Aman (*Security*), yaitu masalah aman dari resiko, bahaya, atau keraguan, termasuk keamanan secara fisik (*physical safety*), keuangan (*financial security*), maupun kerahasiaan (*confidentiality*).
8. Terjangkau (*Access*), menyangkut kemudahan untuk dihubungi dan ditemui. Hal ini berhubungan dengan lokasi dan saluran komunikasi.
9. Komunikasi (*Communication*), artinya menjaga agar pelanggan selalu diberikan informasi dalam bahasa yang dipahami oleh pelanggan, serta selalu mendengarkan saran dan keluhan pelanggan dengan baik.
10. Memahami Pelanggan (*Understanding The Costumer*), yaitu melakukan segala upaya agar bisa memahami kebutuhan dan keinginan pelanggan dengan baik.

Perkembangan terakhir ditemukan bahwa sepuluh dimensi kualitas tersebut dapat disederhanakan menjadi lima dimensi kualitas jasa yaitu : *tangibility, responsiveness, assurance, empathy, reliability* Menurut Parasuraman dkk (1988) dalam Hariani 2012.

1. Keandalan (*reliability*) adalah kemampuan dari pihak pemberi jasa dalam memberikan apa yang dijanjikan kepada penerima jasa (pelanggan) secara akurat.
2. Jaminan (*assurance*) berkaitan dengan pengetahuan, kesopanan, dan kemampuan dari pekerja (pemberi jasa) untuk membangkitkan rasa kepercayaan dan keyakinan dari penerima jasa (pelanggan) atas jasa yang diterima itu.
3. Bukti langsung (*tangibles*) berkaitan dengan fasilitas-fasilitas fisik, peralatan, dan penampilan dari personel pemberi jasa.
4. Empati (*empathy*) adalah perhatian dan kepedulian pemberi jasa kepada pelanggan.
5. Daya tanggap (*responsiveness*) berkaitan dengan tanggung jawab dan

keinginan untuk memberikan jasa yang prima serta membantu pelanggan apabila menghadapi masalah berkaitan dengan jasa yang diberikan oleh pemberi jasa.

## **2.6 Service Quality Gap**

Menurut Zeithaml, Parasuraman, & Berry (1990), terdapat kesenjangan/gap yang mungkin terjadi pada layanan yang diberikan oleh pemberi jasa kepada pelanggan. Dalam proses produksi dan konsumsi jasa, *gap* yang terjadi bisa dipihak pelanggan (*customer gaps*) bisa juga pihak *service provider* (*provider gaps*). Adalah tugas *service provider* untuk menemukan celah-celah yang terjadi, mempelajari faktor-faktor yang mengakibatkan timbulnya celah-celah tersebut serta melakukan usaha-usaha untuk memperkecil gap yang terjadi dan bahkan bila mungkin menutupnya.

*Customer Gap* adalah perbedaan antara persepsi pelanggan dan harapan pelanggan (antara *customer perception* dan *customer expectation*). Persepsi Konsumen adalah penilaian subyektif oleh pelanggan atas pengalamannya mengkonsumsi jasa. Harapan Pelanggan merupakan standar atau referensi dengan mana pengalaman konsumsi jasa di bandingkan. Dapat dikatakan bahwa Harapan pelanggan adalah keadaan yang dipercaya oleh pelanggan akan dan harus terjadi.

Harapan pelanggan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang dapat dikontrol oleh pemasar seperti faktor harga, iklan dan janji. Tetapi faktor yang tidak dapat dikontrol oleh pemasar juga ikut mempengaruhi harapan pelanggan seperti faktor kebutuhan pribadi ,kekuatan penyampaian melalui pembicaraan dan Penawaran yang kompetitif.

Persepsi konsumen dan Harapan Konsumen seharusnya identik, tetapi dalam prakteknya sering dan bahkan biasanya ada suatu celah (*gap*) yang cukup besar. Adalah tugas pemasar untuk membangun jembatan antara keduanya dan atau melakukan usahausaha untuk mempersempit atau menutupnya antara lain dengan menutup celah (*gap*) yang terjadi didalam penyedia jasa (*provider gaps*) yaitu penyimpangan yang terjadi dalam penyedia jasa sehingga menghambat penyajian jasa yang secara langsung menurunkan kualitas pelayanan. Kesiediaan Penyedia Jasa adalah kesenjangan-kesenjangan yang terjadi dalam organisasi



penyaji jasa (*service provider*) sehingga mengakibatkan terjadinya perbedaan harapan pelanggan. Perbedaan pelanggan tersebut adalah sebagai berikut :

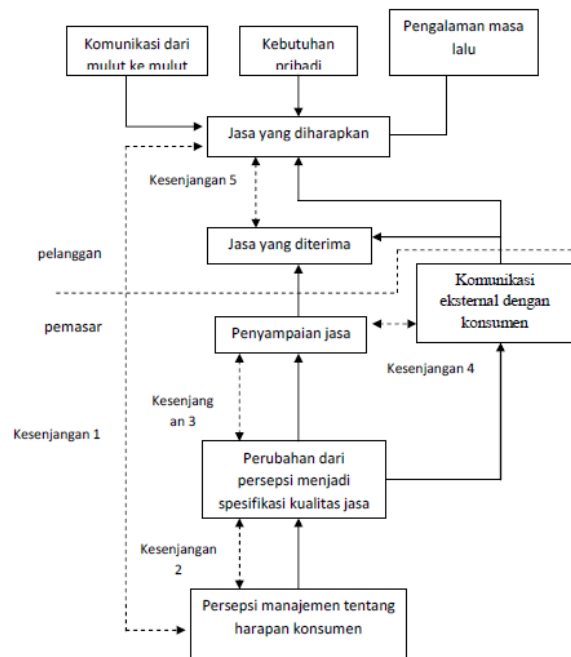
1. Provider gap 1: tidak tau apa yang diharapkan oleh pelanggan. Provider gap 1 adalah perbedaan antara apa yang diharapkan oleh pelanggan dengan persepsi manajemen (*service Provider*) atas harapan pelanggan. Mengapa terjadi provider gap 1 ? banyak alasan mengapa gap ini terjadi, satu diantaranya adalah interaksi manajemen secara langsung dengan pelanggan, atau tidak mau bertanya kepada pelanggan tentang apa yang diharapkan. Sebagai contoh misalnya *service provider* telah mengeluarkan jutaan rupiah untuk membuat interior dan eksterior kantor yang sangat dekoratif, padahal pelanggan lebih mementingkan kenyamanan, fungsi peralatan yang ada pada kantor tersebut.
2. Provider gap 2 : tidak dapat memilih design dan standard yang tepat. Provider gap 2 adalah perbedaan antara pemahaman atau persepsi *service provider* tentang harapan pelanggan, dan terjemahannya menjadi spesifikasi atau standar kualitas pelayanan. Dalam perusahaan jasa, yang menjadi masalah pokok adalah kesulitan para eksekutif, manajer dan para penentu kebijakan dalam menerjemahkan persepsi manajemen tentang harapan para pelanggan menjadi standar kualitas pelayanan.
3. Provider gap 3 : tidak dapat menyajikan jasa sesuai standar yang ditetapkan. Provider gap 3 adalah perbedaan antara standar yang telah ditetapkan dengan jasa aktual yang disajikan oleh para karyawan penyaji jasa. Walaupun prosedur dan arahan telah ditetapkan untuk melayani para pelanggan dengan baik, kualitas jasa tidak bisa dipastikan bahwa hasilnya sesuai dengan standar. Standar jasa harus didukung dengan sarana yang memadai (sumber daya manusia, sistem, dan teknologi) dan agar supaya efektif, kinerja karyawan harus diukur dan diberikan kompensasi berdasarkan prestasi/kinerjanya.

3. Provider gap 4 : menyajikan jasa tidak sesuai dengan kinerja yang telah dijanjikan. Provider gap 4 adalah perbedaan antara jasa yang disampaikan kepada pelanggan dengan apa yang dikomunikasikan oleh service provider melalui external communications. Atau perbedaan antara janji dan kenyataan. Hal ini bisa terjadi karena perbedaan alasan antara lain : over promising dalam iklan-iklan atau personal selling, tidak adanya koordinasi antara bagian operasional dengan bagian pemasaran dan perbedaan kebijakan dan prosedur pada bagian-bagian yang berbeda. Skor pada gap ini merupakan nilai kualitas pelayanan atau nilai servqual. Nilai servqual dapat diperoleh dengan memberi penilaian pada masing-masing bagian, baik bagian harapan maupun bagian kepuasan yang didapatkan melalui pembagian kuisioner kepada respondengn dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Skor Gap} = \text{Persepsi Konsumen} - \text{Harapan Konsumen}$$

Hasil penilaian responden kemudian diolah sehingga dapat diketahui nilai servqual nya. Dan dari hasil perhitungan tersebut ada tiga kemungkinan yang dapat terjadi yaitu :

1. Jika hasil perhitungan positif, berarti harapan pelanggan telah terlampaui terpenuhi. Semakin positif angkanya, maka semakin baik kualitas layanan tersebut berdasarkan penilaian nasabah atau pelanggan.
2. Jika hasil perhitungan nol, berarti harapan pelanggan telah terpenuhi
3. Jika hasil perhitungan negatif, berarti pemberi jasa msih belum mampu memenuhi harapan pelanggan.



**Gambar 2.2.** Model Kualitas Jasa (gap model)

## 2.7. Pembuatan Kuisisioner

Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Pada penelitian, penggunaan kuesioner merupakan hal yang sangat pokok dalam pengumpulan data. Tujuan pokok pembuatan kuesioner adalah untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan dengan cara mengisi pertanyaan yang diajukan oleh peneliti terhadap responden yang dipilih. Syarat pengisian kuesioner adalah pertanyaan harus jelas dan mengarah ketujuan penelitian.

Ada empat komponen inti dari sebuah kuesioner, yaitu :

1. Adanya subjek, yaitu individu atau lembaga yang melaksanakan penelitian.
2. Adanya ajakan, yaitu permohonan dari peneliti untuk turut serta mengisi secara aktif dan objektif pertanyaan maupun pernyataan yang tersedia.
3. Adanya petunjuk pengisian kuesioner, dimana petunjuk yang tersedia harus mudah dimengerti.

4. Adanya pertanyaan maupun pernyataan beserta tempat mengisi jawaban baik secara terbuka, semi tertutup, ataupun tertutup. Dalam membuat pertanyaan ini juga disertakan dengan isian untuk identitas responden.

Kuesioner dapat dibedakan berdasarkan :

1. Berdasarkan cara menjawab
  - a. Kuesioner terbuka, yang memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri tanpa dibatasi oleh apapun.
  - b. Kuesioner tertutup, yang telah disediakan jawabannya sehingga responden hanya tinggal memilih sesuai pilihan yang ada.
2. Berdasarkan jawaban yang diberikan
  - a. Kuesioner langsung, yaitu responden menjawab tentang dirinya atau memberikan informasi mengenai perihal pribadi.
  - b. Kuesioner tidak langsung, yaitu jika responden memberikan respon tentang perihal orang lain.
3. Berdasarkan bentuknya
  - a. Kuesioner pilihan ganda, yaitu sama seperti kuesioner tertutup, dimana terdapat pilihan jawaban.
  - b. Kuesioner isian, yaitu sama seperti kuesioner terbuka, berbentuk *essay*.
  - c. *Check List*, yaitu sebah daftar dimana responden tinggal membubuhkan tanda *Check List* pada kolom yang sesuai.
  - d. *Rating Scale*, yaitu sebuah pernyataan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan, misalnya, mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju.

Keuntungan menggunakan kuesioner :

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti
2. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden
3. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing menurut waktu senggang responden
4. Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar dan sama

Kelemahan menggunakan kuesioner :

1. Responden sering tidak teliti dalam menjawab sehingga adanya pertanyaan yang terlewat tidak dijawab
2. Validitas sulit diperleh
3. Terkadang responden menjawab secara tidak jujur.
4. Sering tidak dikembalikan
5. Waktu pengabilan tidak sama, bahkan kadang-kadang ada yang teralu lama, sehingga menghambat proses pengolahan data lebih lanjut.

### **2.7.1. Prosedur Pembuatan Kuisisioner**

Berikut adalah penjelasan mengenai prosedur pembuatan kuisisioner untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan hasil survey dari responden dengan menggunakan kuisisioner.

Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

#### **a. Kuisisioner Terbuka**

1. Melakukan wawancara dengan pihak manajemen, untuk menemukan permasalahan yang sering terjadi pada nasabah berkaitan dengan kualitas pelayanan.
2. Melakukan pengamatan tersendiri berdasarkan keadaan lapangan secara langsung
3. Membuat kuisisioner dengan menggabungkan kedua fakta yaitu pengamatan secara langsung dan hasil wawancara dengan pihak manajemen.

#### **b. Kuisisioner Tertutup**

1. Berdasarkan hasil rekapitulasi kuisisioner terbuka, kemudian menentukan modus dari hasil jawaban yang di dapatkan dari responden.
2. Menunjukkan hasil rekapitulasi kuisisioner terbuka, lengkap dengan modus ke pihak manajemen untuk mendapatkan masukan lebih lanjut terhadap hasil yang telah didapatkan dalam hal menentukan variabelvariabel pertanyaan pada kuisisioner tertutup.

3. Membuat kuisioner tertutup berdasarkan hasil rekapitulasi yang telah di diskusikan dengan pihak manajemen perusahaan.
4. Menggunakan skala linker untuk penilaian , yaitu Sangat Baik = 5, Baik = 4, Cukup = 3, Kurang = 2, Sangat Kurang = 1.

## 2.8. Pengukuran Sampel dengan Metode Bernoulli

Suatu pengukuran selalu dibutuhkan sample atribut. Sample atribut dalam hal ini populasi pelanggan yang selama ini menggunakan jasa layanan perawatan motor, sehingga penelitian ini dibutuhkan sample atribut yaitu suatu prosedur dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari populasi. Untuk menentukan jumlah sample atribut penelitian, maka digunakan perhitungan Bernoulli ukuran sample minimum. Didapat dari perhitungan Bernoulli rumus sebagai berikut :

$$n \geq \frac{(Z_{\alpha/2})^2 p \cdot q}{e^2}$$

Dimana :

n = Jumlah sample minimum

Z = Nilai distribusi normal

$\alpha$  = Tingkat signifikansi (0,95)

e = Tingkat kesalahan (0,05)

p = Proporsi jumlah kuesioner yang dianggap benar

q = Proporsi jumlah kuesioner yang dianggap salah

## 2.9. Validitas Data

Validitas data ialah suatu ukuran yang mengacu kepada derajat kesesuaian antara data yang dikumpulkan dan data sebenarnya dalam sumber data. Data yang valid akan diperoleh apabila instrumen pengumpulan data juga valid. Beberapa

literatur membedakan validitas instrumen atas dua tipe yaitu validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal berkenaan dengan derajat keakurasian rancangan penelitian. Rancangan penelitian yang baik termasuk rancangan pengumpulan data akan dapat mengidentifikasi sumber data yang tepat dan alat/instrumen pengumpulan data yang juga tepat. Validitas eksternal berkenaan dengan derajat akurasi hasil penelitian jika dilakukan generalisasi dan diterapkan pada populasi dari mana data penelitian diambil. Salah satu cara yang umum yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ialah melalui analisis korelasi (*correlational analysis*). Analisis korelasi dilakukan dengan menggunakan rumus Korelasi *Product Moment* yang dikembangkan oleh Pearson, yaitu sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Dimana:

r = koefisien korelasi antara X dan Y

X = skor variabel independen X

Y = skor variabel independen Y

## 2.10. Reliabilitas Data

Reliabilitas sebuah alat ukur berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data yang dihasilkan dari proses pengumpulan data dengan menggunakan instrumen tersebut. Ada dua ukuran yang umum digunakan untuk mengetahui derajat reliabilitas atau kehandalan instrumen pengumpulan data, yaitu stabilitas instrumen dan konsistensi internal instrumen. Stabilitas instrumen adalah suatu ukuran yang menunjukkan derajat kestabilan instrumen terhadap data yang diperoleh dengan menggunakan instrumen tersebut. Artinya jika instrumen tersebut digunakan dalam pengukuran variabel yang sama dalam waktu yang berbeda dan memberikan hasil yang sama maka dikatakan stabilitas instrumen tersebut cukup baik. Konsistensi internal instrumen memberikan indikasi homogenitas item dalam pengukuran dalam arti seberapa jauh instrumen tersebut

menjadikan item-item yang diukur secara bersama-sama menjadi sebuah set dan secara independen menjadi bagian yang berarti terhadap keseluruhan.

Pengujian reliabilitas pada umumnya dikenakan untuk pengujian stabilitas instrumen dan konsistensi internal instrumen. Pengujian terhadap kedua karakteristik dari instrumen tersebut dapat dilakukan dengan beberapa metode. Untuk pengujian stabilitas instrumen terdapat dua macam uji yaitu *test-retest reliability* dan *parallel-form reliability*. Pengukuran konsistensi internal instrumen pengumpulan data dapat dilakukan dengan dua cara yaitu *interitem consistency reliability* dan *split-half reliability*. Salah satu alat test yang sering digunakan dalam pengujian konsistensi internal instrumen ialah Koefisien Alpha Cronbach. Koefisien Alpha Cronbach digunakan untuk mengukur reliabilitas instrumen yang pertanyaannya menggunakan skor dalam rentangan tertentu. Rumus yang digunakan dalam menghitung koefisien tersebut ialah :

$$\alpha = (K \times r) / (1 + (K-1)r)$$

Dimana : k = jumlah butir pertanyaan

r = rata – rata korelasi antar variable

## 2.11. Teori Fuzzy

Kata *Fuzzy* merupakan kata sifat yang berarti kabur, tidak jelas. Fuzziness atau kekaburan atau ketidakjelasan atau ketidakpastian selalu meliputi keseharian manusia. Orang yang belum pernah mengenal logika fuzzy pasti akan mengira bahwa logika fuzzy adalah sesuatu yang rumit dan tidak menyenangkan. Namun, sekali seseorang mulai mengenalnya, pasti akan tertarik untuk ikut mempelajari logika fuzzy. Logika fuzzy dikatakan sebagai logika baru yang lama, sebab ilmu tentang logika fuzzy modern dan metodis baru ditemukan beberapa tahun yang lalu, padahal sebenarnya konsep tentang logika fuzzy itu sendiri sudah ada sejak lama (Kusumadewi, 2004). Logika *fuzzy* adalah suatu cara yang tepat untuk memetakan ruang input kedalam suatu ruang output. Konsep ini diperkenalkan dan dipublikasikan pertama kali oleh Lotfi A. Zadeh, seorang profesor dari



*University of California di Berkeley* pada tahun 1965. Logika *fuzzy* menggunakan ungkapan bahasa untuk menggambarkan nilai variabel. Logika *fuzzy* bekerja dengan menggunakan derajat keanggotaan dari sebuah nilai yang kemudian digunakan untuk menentukan hasil yang ingin dihasilkan berdasarkan atas spesifikasi yang telah ditentukan. Telah disebutkan sebelumnya bahwa logika *fuzzy* memetakan ruang input ke ruang output. Antara input dan output ada suatu kotak hitam yang harus memetakan input ke output yang sesuai. Alasan mengapa orang menggunakan logika *fuzzy*, yaitu :

1. Konsep logika *fuzzy* mudah dimengerti. Konsep matematis yang mendasari penalaran *fuzzy* sangat sederhana dan mudah dimengerti.
2. Logika *fuzzy* sangat fleksibel.
3. Logika *fuzzy* memiliki toleransi terhadap data-data yang tidak tepat.
4. Logika *fuzzy* mampu memodelkan fungsi-fungsi nonlinier yang sangat kompleks.
5. Logika *fuzzy* dapat membangun dan mengaplikasikan pengalaman-pengalaman para pakar secara langsung tanpa harus melalui proses pelatihan.
6. Logika *fuzzy* dapat bekerjasama dengan teknik-teknik kendali secara konvensional.
7. Logika *fuzzy* didasarkan pada bahasa alami.

Ada beberapa hal yang perlu diketahui dalam memahami sistem *fuzzy*, yaitu:

#### **a. Variabel *Fuzzy***

Variabel *fuzzy* merupakan variabel yang hendak dibahas dalam suatu sistem *fuzzy*.

#### **b. Himpunan *Fuzzy***

Himpunan *fuzzy* merupakan suatu grup yang mewakili suatu kondisi atau keadaan tertentu dalam suatu variabel.

#### **c. Semesta Pembicaraan**

Semesta pembicaraan adalah keseluruhan nilai yang diperbolehkan untuk dioperasikan dalam suatu variabel *fuzzy*. Semesta pembicaraan merupakan

himpunan bilangan real yang senantiasa naik (bertambah) secara monoton dari kiri ke kanan. Nilai semesta pembicaraan dapat berupa bilangan positif maupun negatif. Adakalanya nilai semesta pembicaraan ini tidak dibatasi batas atasnya.

#### **d. Domain**

Domain himpunan *fuzzy* adalah keseluruhan nilai yang diijinkan dalam semesta pembicaraan dan boleh dioperasikan dalam suatu himpunan *fuzzy*. Seperti halnya semesta pembicaraan, domain merupakan himpunan bilangan real yang senantiasa naik (bertambah) secara monoton dari kiri ke kanan. Nilai domain dapat berupa bilangan positif maupun negatif.

### **2.11.1 Himpunan Fuzzy**

Himpunan Crisp A didefinisikan oleh item-item yang ada pada himpunan itu. Jika  $a \in A$ , maka nilai yang berhubungan dengan a adalah 1. Namun, jika  $a \notin A$  maka nilai yang berhubungan dengan a adalah 0. Notasi  $A = \{xP(x)\}$  menunjukkan bahwa A berisi item x dengan P ( x ) benar. Jika XA merupakan fungsi A dan properti P, maka dapat dikatakan P(x) benar, jika dan hanya jika  $XA(x) = 1$ . (Kusumadewi, 2004). Himpunan Fuzzy didasarkan pada gagasan untuk memperluas jangkauan fungsi karakteristik sedemikian hingga fungsi tersebut akan mencakup bilangan real pada interval [0,1]. Nilai keanggotaannya menunjukkan bahwa suatu item dalam semesta pembicaraan tidak hanya berada pada 0 atau 1, namun juga nilai yang terletak diantaranya. Dengan kata lain, nilai kebenaran suatu item tidak hanya benar atau salah. Nilai 0 menunjukkan salah, nilai 1 menunjukkan benar, dan masih ada nilai-nilai yang terletak antara benar dan salah. Himpunan fuzzy memiliki 2 atribut, yaitu (Kusumadewi, 2003):

- a. Linguistik, yaitu penamaan suatu grup yang mewakili suatu keadaan atau kondisi tertentu dengan menggunakan bahasa alami.
- b. Numeris, yaitu suatu nilai (angka) yang menunjukkan ukuran dari suatu variabel.

### 2.11.2 Fungsi keanggotaan

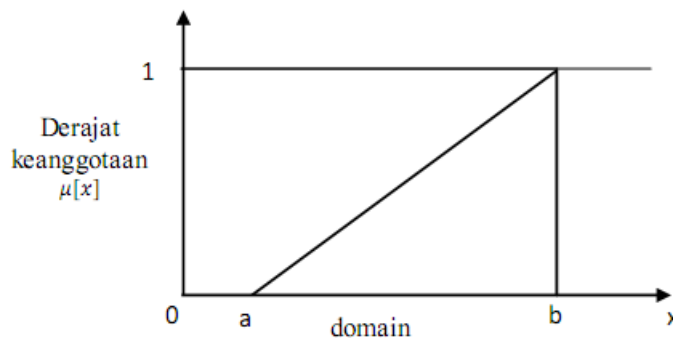
Setiap himpunan fuzzy  $A$  di dalam himpunan universal  $X$ ,  $x \in X$  dipetakan ke dalam interval  $[0,1]$ . Pemetaan dari  $x \in X$  pada interval  $[0,1]$  disebut fungsi keanggotaan. Fungsi keanggotaan dari himpunan fuzzy  $A$  di dalam semesta  $X$  dapat ditulis:

$$A: X \rightarrow [0,1].$$

Menurut Kusumadewi (2004), fungsi keanggotaan adalah suatu kurva yang menunjukkan pemetaan titik – titik input data ke dalam nilai keanggotaannya yang memiliki interval antara 0 sampai 1. Ada beberapa fungsi yang bisa digunakan. diantaranya, yaitu:

#### a. Representasi Linear

Pada representasi linear, pemetaan input ke derajat keanggotannya digambarkan sebagai suatu garis lurus. Ada dua keadaan himpunan fuzzy linear, yaitu linear naik dan linear turun. Representasi himpunan fuzzy linear naik seperti yang ditunjukkan pada Gambar



**Gambar 2.2.** Representasi Linear Naik

Fungsi Keanggotaan:

$$\mu[x] = \mu[x] = \begin{cases} 0; & x \leq a \\ \frac{(x-a)}{(b-a)}; & a \leq x \leq b \\ 1; & x \geq b \end{cases}$$

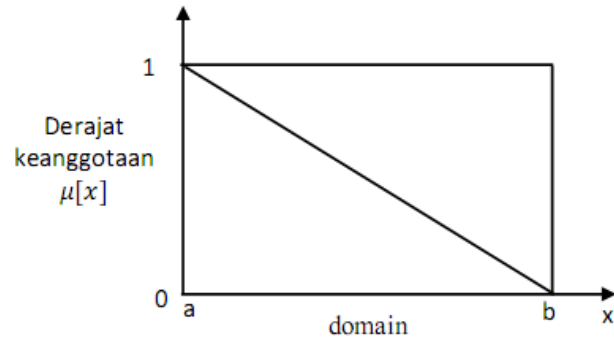
Keterangan:

$a$  = nilai domain yang mempunyai derajat keanggotaan nol

$b$  = nilai domain yang mempunyai derajat keanggotaan satu

$x$  = nilai input yang akan di ubah ke dalam bilangan fuzzy

Representasi himpunan fuzzy linear turun seperti yang ditunjukkan pada Gambar



**Gambar 2.3.** Representasi Linear Turun

Fungsi Keanggotaan:

$$\mu[x] = \begin{cases} \frac{(b-x)}{(b-a)}; & a \leq x \leq b \\ 0; & x \geq b \end{cases}$$

Keterangan:

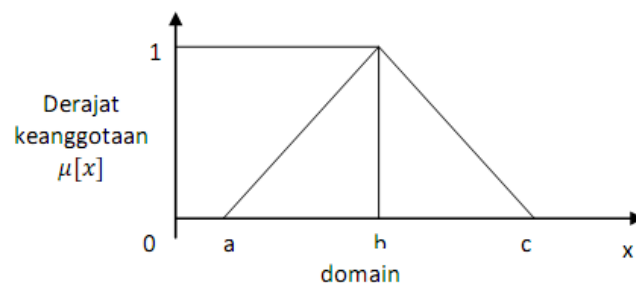
$a$  = nilai domain yang mempunyai derajat keanggotaan satu

$b$  = nilai domain yang mempunyai derajat keanggotaan nol

$x$  = nilai input yang akan di ubah ke dalam bilangan fuzzy

#### b. Representasi Kurva Segitiga

Kurva Segitiga pada dasarnya merupakan gabungan antara dua garis (linear) seperti terlihat pada Gambar



**Gambar 2.4.** Representasi Kurva Segitiga

Fungsi Keanggotaan:

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x \leq a \text{ atau } x \geq c \\ \frac{(x-a)}{(b-a)}; & a \leq x \leq b \\ \frac{(c-x)}{(c-b)}; & b \leq x \leq c \end{cases}$$

Keterangan:

a = nilai domain terkecil yang mempunyai derajat keanggotaan nol

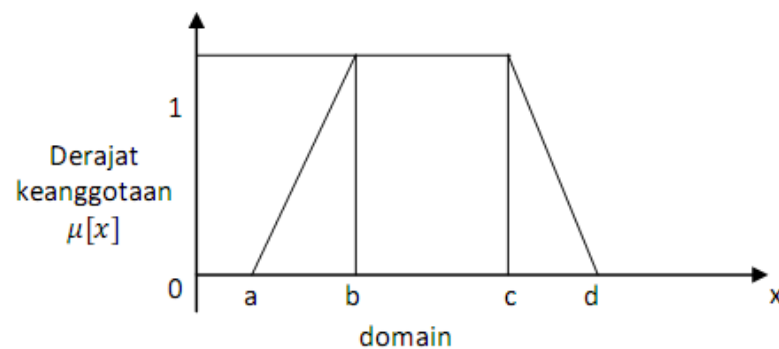
b = nilai domain yang mempunyai derajat keanggotaan satu

c = nilai domain terbesar yang mempunyai derajat keanggotaan nol

X = nilai input yang akan di ubah ke dalam bilangan fuzzy

### c. Representasi Kurva Trapesium

Kurva Trapesium pada dasarnya seperti bentuk segitiga karena merupakan gabungan antara dua garis (linear), hanya saja ada beberapa titik yang memiliki nilai keanggotaan 1. Representasi kurva trapesium ditunjukkan pada Gambar.



**Gambar 2.5.** Representasi Kurva Trapesium

Fungsi Keanggotaan:

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x \leq a \text{ atau } x \geq d \\ \frac{(x-a)}{(b-a)}; & a \leq x \leq b \\ 1; & b \leq x \leq c \\ \frac{(d-x)}{(d-c)}; & x \geq d \end{cases}$$

Keterangan:

a = nilai domain terkecil yang mempunyai derajat keanggotaan nol

b = nilai domain terkecil yang mempunyai derajat keanggotaan satu

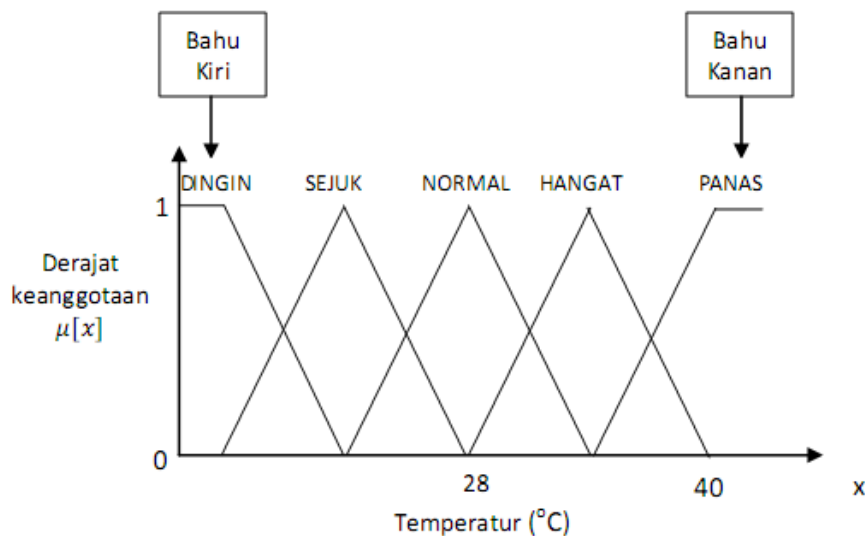
c = nilai domain terbesar yang mempunyai derajat keanggotaan satu

d = nilai domain terbesar yang mempunyai derajat keanggotaan nol

x = nilai input yang akan di ubah ke dalam bilangan fuzzy

#### d. Representasi Kurva Bahu

Himpunan fuzzy bahu digunakan untuk mengakhiri variable suatu daerah fuzzy. Bentuk kurva bahu berbeda dengan kurva segitiga, yaitu salah satu sisi pada variabel tersebut mengalami perubahan turun atau naik, sedangkan sisi yang lain tidak mengalami perubahan atau tetap. Bahu kiri bergerak dari benar ke salah, demikian juga bahu kanan bergerak dari salah ke benar. Gambar menunjukkan variabel TEMPERATUR dengan daerah bahunya



**Gambar 2.6.** Daerah bahu pada variabel TEMPERATUR

#### 2.11.3 Teori Set Fuzzy

Kata “Fuzzy” umumnya mengarah pada situasi dimana tidak ada batas dari aktivitas dan penilaian yang dapat didefinisikan secara tepat. Teori fuzzy set yang pertama kali dikenalkan oleh Zadeh (dalam Sri Kusumadewi 2002), telah dikembangkan untuk menyelesaikan permasalahan dimana deskripsi aktivitas, observasi dan penilaian adalah subyektif, tidak pasti dan tidak presisi. Sebagai

contoh, kita dapat dengan mudah menggolongkan orang yang berusia 22 tahun ke dalam kelas “ laki-laki muda “, sementara itu tidak mudah untuk menentukan apakah pria berusia 35 tahun termasuk kedalam kelas tersebut, karena kata “muda” tidak memiliki batasan yang jelas. Sesuatu yang bersifat “Fuzzy” seperti ini sangat sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, seperti kelas “penting” pada customer need, kelas untuk mobil “bagus”, dan sebagainya.

Teori set fuzzy memberikan sarana untuk mempresentasikan ketidakpastian dan merupakan alat yang bagus untuk pemodelan ketidakpastian yang berhubungan dengan kesamaran, ketidak presisian dan kekurangan informasi mengenai elemen tertentu dari problem yang dihadapi. Kekuatan yang mendasari teori set Fuzzy adalah menggunakan variabel linguistik daripada variabel kuantitatif untuk mempresentasikan konsep yang tidak presisi. set fuzzy merupakan suatu set yang mengandung elemen-elemen yang mempunyai derajat keanggotaan yang berbeda-beda dan sangat kontras dengan set klasik (crisp), karena anggota set crisp tidak akan menjadi anggota kecuali apabila keanggotaannya penuh dalam set tersebut, sedangkan dalam set fuzzy untuk dapat menjadi anggota tidak perlu lengkap.

Teori tentang *fuzzy set* dinyatakan dengan sebuah subset  $A$  dari semesta  $X$ , dimana transisi antara keanggotaan penuh dan bukan anggota lebih bersifat gradual (berderajat). Sebuah nilai dalam interval  $[0,1]$  mempunyai derajat keanggotaan ( $=\mu_x$ ) dari salah satu anggota himpunan *fuzzy* ( $x$ ) dikatakan bahwa himpunan *fuzzy* dipetakan ke nilai-nilai dalam interval  $[0,1]$  oleh fungsi  $\mu$ ,

Misalkan  $X \{x\}$  merupakan tradisional set obyek, misalnya bilangan real, yang disebut semesta. Suatu fuzzy set  $f$  menjadi  $X$  dinyatakan dengan suatu nilai dalam interval  $[0,1]$  dan selalu dinotasikan dengan pasangan set  $f = \{(x, \mu_f(x)), x \in X\}$ . Ketika  $\mu_f(x) = 0$ ,  $x$  pasti tidak berada pada  $f$ , jika  $\mu_f(x) = 1$  berarti  $x$  sudah pasti berada pada  $f$ . Untuk kasus yang lain diberi nilai antara 0 dan 1. Nilai yang diberikan tersebut menyatakan derajat keanggotaan  $x$  dalam  $f$ . Penggunaan interval  $[0,1]$  menyediakan presentasi yang sesuai dari gradiasi. Harus dicatat bahwa nilai keanggotaan yang tepat tidak ada dan biasanya subyektif dalam prakteknya, dan yang paling sering digunakan adalah bilangan fuzzy, khususnya *Trapezoidal Fuzzy Number*,

### 2.11.4 Triangular Fuzzy Number

*Fuzzy number* adalah *special fuzzy set*  $F = \{(x, \mu_F(x)), x \in R\}$ , dimana  $x$  adalah nilai-nilai yang terletak pada garis bilangan riil  $R1 : -\infty < x < +\infty$  dan  $\mu_F(x)$  merupakan suatu pemetaan kontinu dari  $R1$  ke dalam interval tertutup  $[0,1]$ . *Fuzzy number* digunakan untuk menggambarkan konsep numerik yang tidak presisi, seperti “mendekati 7”, “sekitar 8 atau 9”, “kurang lebih 5”, dan sebagainya. Sebuah *triangular fuzzy number* (TFN), dinyatakan dengan  $M = (a,b,c)$ , dimana  $a < b < c$ , merupakan *fuzzy number* khusus dan memiliki *membership function* berjenis triangular sebagai berikut :

$$\mu_M(x) = \begin{cases} 0, & x \leq a \text{ atau } x \geq c \\ (x - a)/(b - a), & a \leq x \leq b \\ (c - x)/(c - b), & b \leq x \leq c \end{cases} \quad \dots (1)$$

### 2.12 Integrasi Fuzzy-Servqual

Pengintegrasian Fuzzy-Servqual yang dilakukan meliputi pembentukan *membership function* dengan Triangular Fuzzy Number untuk pengukuran persepsi dan ekspektasi pelanggan, perhitungan nilai persepsi dan ekspektasi pelanggan, perhitungan nilai kesenjangan kualitas layanan, perhitungan bobot, perhitungan nilai servqual terbobot dan penilaian tingkat kepentingan suatu kriteria.

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner, selanjutnya dilakukan proses fuzzyfikasi berikutnya dengan pembentukan Triangular Fuzzy Number nilai persepsi dan ekspektasi pelanggan dihitung dengan cara sebagai berikut:

Untuk kriteria ke-i, variabel linguistik ke-j:

- a. Tentukan nilai rata-rata dari setiap variabel linguistik untuk kriteria ke-i dan jadikan nilai rata-rata tersebut sebagai nilai  $b_i$ .

Keterangan:

$i$  = kriteria ( 1,2,3,.....m )

$j$  = linguistik variabel ( 1,2,3,.....k )



- b. Kemudian bentuk TFNs dengan nilai  $a_{ij} = b_{i(j-i)}$  dan  $c_{ij} = b_{i(j+1)}$ .
- c. Tentukan nilai  $a_i$  .  $b_i$  .  $c_i$  untuk setiap setiap kriteria dengan cara sebagai berikut:

Batas bawah (c):

$$= \frac{b_{i1} * n_1 + b_{i2} * n_2 + b_{i3} * n_3 + \dots + b_{i(k-1)} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 \dots n_k} \dots \dots \dots (3.3)$$

nilai tengah (crisp) :

$$= \frac{b_{i1} * n_1 + b_{i2} * n_2 + b_{i3} * n_3 + \dots + b_{ik} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 \dots n_k} \dots \dots \dots (3.4)$$

batas atas (b) :

$$= \frac{b_{i2} * n_1 + b_{i3} * n_2 + \dots + b_{ik} * n_{i(k-1)} + b_{ik} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 \dots n_k} \dots \dots \dots (3.5)$$

Nilai a (batas tengah) diperoleh dari jumlah data dibagi dengan banyaknya data pada setiap pilihan jawaban (missal : sangat tidak baik, tidak baik, baik, sangat baik). Untuk nilai batas bawah (c) nilainya sama dengan a, sedangkan batas atas c merupakan nilai maksimal dari data jawaban responden.

### 2.13 Defuzzifikasi

Setelah masing-masing kriteria didapatkan selisihnya, maka pada tahap selanjutnya adalah melakukan defuzzifikasi, sedangkan pengertian dari defuzzifikasi merupakan proses pengubahan angka *fuzzy* menjadi angka *Crisp*. Metode yang digunakan adalah *Mean of Maksimum*, yaitu mengambil nilai rata-rata domain yang memiliki nilai keanggotaan maksimum. Dengan menggunakan Rumus

$$\text{Nilai Mean of Max} = Z = \frac{1}{2} (a + b)$$

## 2.14 Penelitian Terdahulu

Penelitian Pertama dilakukan oleh Rizky Satria Hadiyanto dengan judul Peningkatan Kualitas Pelayanan Jasa kesehatan di Instalasi Rawat Inap dengan Menggunakan Metode *Servqual Fuzzy* (Study kasus di Rumah Sakit Petrokimia Gresik 2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan jasa yang diberikan oleh RS Petrokimia Gresik dan untuk mengetahui atribut apa saja yang perlu diprioritaskan untuk dilakukan peningkatan kualitas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fuzzy Servqual*. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi, wawancara, serta pemberian kuesioner. Pengumpulan data sekunder melalui literatur – literatur, artikel, internet serta data yang didapat dari pihak manajemen perusahaan. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai *Defuzzyfikasi servqual* secara keseluruhan memiliki nilai negatif sehingga pihak manajemen RS Petrokimia Gresik perlu melakukan perbaikan. Untuk hasil *Defuzzyfikasi servqual* per dimensi *Assurance* memiliki gap negatif tertinggi. Sedangkan hasil *Defuzzyfikasi servqual* per atribut menunjukkan bahwa kriteria X1-6 (Kelengkapan, kesiapan, kebersihan alat yang dipakai) harus segera dilakukan perbaikan kualitas pelayanannya karena mempunyai gap negatif tertinggi dibandingkan dengan kriteria lainnya, dan untuk harapan tertinggi ada pada atribut X 1-1 (Kemudahan mencapai lokasi rawat inap sangat diharapkan oleh pasien).

Penelitian kedua dilakukan oleh Dodik Fredo Nurdyanto, Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta (2008) dengan judul “Usaha Peningkatan Kualitas Pelayanan dengan Pendekatan Fuzzy dan metode Service Quality pada Pusat Perbelanjaan Assalaam Hypermarket” Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya perhatian khusus dari pihak pengelola Assalaam Hypermarket tentang kriteria-kriteria kualitas pelayanan yang diharapkan oleh konsumen seperti keramahan pelayanan, kelengkapan barang yang ada, rasa aman dan nyaman saat berbelanja, harga yang bervariasi sehingga mampu dijangkau untuk semua kalangan serta hal-hal lain yang menjadi pertimbangan bagi seseorang untuk datang dan berbelanja.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Faktor apa yang mempengaruhi penilaian konsumen terhadap kualitas pelayanan jasa di Assalaam Hypermarket.
2. Bagaimana harapan konsumen akan pelayanan jasa Assalaam Hypermarket yang benar-benar memberikan mutu pelayanan terbaik.
3. Bagaimana persepsi konsumen akan pelayanan jasa yang selama ini diberikan dari pihak manajemen Assalaam Hypermarket.
4. Bagaimana tingkat kesenjangan (gap) antara harapan konsumen atas pelayanan jasa yang diberikan oleh Assalaam Hypermarket dengan persepsi konsumen atas pelayanan jasa yang selama ini dirasakan. Dalam penelitian ini penulis menggabungkan antara metode fuzzy dengan metode Service Quality (servqual) untuk mengetahui persepsi dan harapan konsumen terhadap pelayanan jasa yang diberikan pihak Assalaam Hypermarket serta kesenjangan (gap) yang terjadi antara layanan jasa yang diharapkan oleh konsumen dengan layanan jasa yang diterima

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi penilaian konsumen terhadap kualitas pelayanan adalah tingkat pelayanan yang mereka terima, tingkat kemudahan, besarnya harga barang, kemudahan informasi, kecepatan dan kecakapan pelayanana, dan tanggap terhadap keluhan pelanggan.
2. Berdasarkan pengolahan dan analisa data fuzzy-servqual per kriteria dapat diketahui bahwa tingkat kualitas pelayanan Assalaam Hypermarket secara keseluruhan memiliki nilai negatif. Sehingga pelanggan belum puas terhadap jasa pelayanan yang diberikan Assalaam Hypermarket.
3. Kriteria yang memiliki nilai gap tertinggi yaitu tempat parkir yang luas. Dengan demikian kriteria ini merupakan kriteria yang banyak dikeluhkan pelanggan sehingga perlu segera dilakukan perbaikan. Sedangkan kriteria yang ranking terendah adalah kriteria lokasi yang mudah dijangkau dan strategis. Kekurangan dari penelitian ini adalah bahwa hal-hal yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini masih kurang kuat. Kelebihan dari penelitian ini adalah dengan digabungkannya metode fuzzy dan servqual untuk mengadaptasi

ketidakpresisian data, ambiguitas dan subjektifitas, yang tidak dapat dilakukan dengan metode *servqual* biasa.