

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Pelayanan

Pelayanan menurut Philip Kotler merupakan suatu kinerja penampilan, tidak berwujud dan cepat hilang, lebih dapat dirasakan dari pada dimiliki serta klien dapat berpartisipasi aktif dalam proses mengkonsumsi pelayanan tersebut (Suprpto J. 1997). Definisi lain menyebutkan bahwa pelayanan adalah proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain secara langsung. Pelayanan juga harus diimbangi dengan kualitas keseluruhan produk (Hafizurrachman, 2001).

Karakteristik jasa dapat diuraikan sebagai berikut (Philip Kotler, 1996) :

1. *Intangible* (tidak berwujud)
Mempunyai arti bahwa jasa mempunyai sifat tidak berwujud, tidak dapat dirasakan dan dinikmati sebelum dibeli konsumen
2. *Inseparability* (Tidak dapat dipisahkan)
Pada umumnya jasa yang diproduksi (dihasilkan) dan dirasakan pada waktu bersamaan dan apabila dikehendaki oleh seseorang untuk diserahkan kepada pihak lain, maka dia akan tetap merupakan bagian dari jasa tersebut.
3. *Variability* (bervariasi)
Jasa senantiasa mengalami perubahan, tergantung dari siapa penyedia jasa, penerima jasa dan kondisi dimana jasa tersebut diberikan
4. *Perishability* (tidak tahan lama)
Mempunyai maksud bahwa daya tahan jasa tergantung suatu situasi yang diciptakan oleh berbagai faktor.

2.1.1 Kualitas Pelayanan

Menurut Tjiptono & Chandra (2011 : 164), Konsep kualitas dianggap sebagai ukuran kesempurnaan sebuah produk atau jasa yang terdiri dari kualitas desain dan kualitas kesesuaian (*conformance quality*). Kualitas desain merupakan fungsi secara spesifik dari sebuah produk atau jasa, kualitas kesesuaian adalah ukuran seberapa besar tingkat kesesuaian antara sebuah produk atau jasa dengan persyaratan atau spesifikasi kualitas yang ditetapkan sebelumnya.

Maka dari itu yang dimaksud kualitas adalah apabila beberapa faktor dapat memenuhi harapan konsumen seperti pernyataan tentang kualitas oleh Goetsh dan Davis dalam Tjiptono & Chandra (2011 : 164), “Kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, sumber daya manusia, proses, dan lingkungan memenuhi atau melebihi harapan”.

Menurut beberapa definisi di atas dalam kata lain, kualitas adalah sebuah bentuk pengukuran terhadap suatu nilai layanan yang telah diterima oleh konsumen dan kondisi yang dinamis suatu produk atau jasa dalam memenuhi harapan konsumen.

Menurut Vargo & Lusch dalam Tjiptono (2011 : 3), “*Service is an interactive process of doing something for someone*”. Diartikan bahwa layanan/ jasa merupakan proses interaksi dalam melakukan sesuatu kepada seseorang.

Menurut Gummesson dalam Tjiptono & Chandra (2011 : 17) mengungkapkan bahwa layanan/ jasa adalah “*Something which can be bought and sold but which you cannot drop on your feet*”. Sehingga dikatakan bahwa layanan merupakan hal yang dapat dipertukarkan melalui beli dan jual namun tidak dapat dirasakan secara fisik.

Layanan/ jasa dikatakan *intangible* sama halnya dengan pendapat menurut Kotler dalam Tjiptono & Chandra (2011 : 17), “Setiap tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya bersifat *intangible* (tidak berwujud fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu”. Sama halnya yang diungkapkan oleh Gronroos dalam Tjiptono & Chandra (2011 : 17), “Jasa adalah proses yang terdiri atas serangkaian aktivitas *intangible* yang biasanya (namun tidak harus selalu) terjadi pada interaksi antara pelanggan dan karyawan jasa dan atau sumber daya fisik atau barang dan atau sistem penyedia jasa, yang disediakan sebagai solusi atas masalah pelanggan”.

Menurut Tjiptono (2011 : 3), “Sebagai layanan, istilah *service* menyiratkan segala sesuatu yang dilakukan pihak tertentu kepada pihak lain”.

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa layanan/ jasa adalah sebuah aktifitas atau tindakan interaksi antara pihak pemberi dan pihak penerima layanan/ jasa yang ditawarkan oleh pihak pemberi secara tidak berwujud sehingga tidak dapat dirasakan oleh fisik.

Menurut Lewis & Booms dalam Tjiptono & Chandra (2011 : 180), kualitas layanan sebagai ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan mampu terwujud sesuai harapan pelanggan. Sama seperti yang telah diungkapkan oleh Tjiptono (2011 : 157), kualitas layanan itu sendiri ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan sesuai dengan ekspektasi pelanggan.

2.1.2 Dimensi Kualitas Pelayanan

Pengukuran kualitas layanan dari suatu usaha dapat ditunjukkan dengan melihat determinan – determinan yang ada di suatu usaha tersebut.

(Philip Kotler, 1996) yaitu :

1. **Kehandalan (*Reliability*)**
Yang berarti kemampuan untuk melaksanakan pelayanan sesuai yang dijanjikan dengan tepat dan terpercaya.
2. **Daya Tanggap (*Responsiveness*)**
Yang berarti kemauan untuk membantu memberikan pelayanan dengan penyampaian informasi yang jelas kepada pelanggan dan memberikan jasa dengan cepat dan tepat.
3. **Jaminan (*Assurance*)**
Yang berarti kemauan dan kesopanan karyawan serta kemampuan mereka untuk menimbulkan kepercayaan dan keyakinan para pelanggan kepada perusahaan.
4. **Perhatian (*Empathy*)**
Yang berarti syarat untuk peduli, memberikan perhatian pribadi bagi pelanggan dengan berupaya memahami keinginan pelanggan, sebagai contoh perusahaan harus mengetahui keinginan pelanggan secara spesifik dari bentuk fisik produk atau jasa sampai pendistribusian yang tepat.
5. **Bukti fisik (*tangible*)**
Yaitu bukti fisik, kemampuan perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak external yang dimaksud bahwa penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan dan keadaan lingkungan sekitar adalah bukti nyata dan pelayanan yang diberikan
6. **Bukti fisik (*tangible*)**
Yaitu bukti fisik, kemampuan perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak external yang dimaksud bahwa penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan dan keadaan lingkungan sekitar adalah bukti nyata dan pelayanan yang diberikan

Dalam Tjiptono & Chandra (2011 : 232-233), Kualitas layanan telah dijabarkan ke dalam dua puluh dua atribut yang telah dijadikan sebagai table

Tabel 2.1 Dimensi dan Atribut kualitas pelayanan

No	Dimensi	Atribut
1.	<i>Reliability</i> (Kehandalan)	1. Menyediakan jasa sesuai yang dijanjikan
		2. Dapat diandalkan dalam menangani masalah jasa pelanggan
		3. Menyampaikan jasa secara benar semenjak pertama kali
		4. Menyampaikan jasa sesuai dengan waktu yang dijanjikan
		5. Menyimpan catatan/ dokumen tanpa kesalahan
2.	<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	6. Menginformasikan pelanggan tentang kepastian waktu penyampaian jasa
		7. Layanan yang segera/ cepat bagi pelanggan
		8. Kesiapan untuk membantu pelanggan
		9. Kesiapan untuk merespon permintaan pelanggan
3.	<i>Assurance</i> (Jaminan)	10. Karyawan yang menumbuhkan rasa percaya para pelanggan
		11. Membuat pelanggan merasa aman sewaktu melakukan transaksi
		12. Karyawan secara konsisten bersikap sopan
		13. Karyawan yang mampu menjawab pertanyaan pelanggan
4.	<i>Empathy</i> (Empati)	14. Memberikan perhatian secara individual kepada para pelanggan
		15. Karyawan yang memperlakukan pelanggan secara penuh perhatian
		16. Sungguh-sungguh mengutamakan kepentingan pelanggan
		17. Karyawan yang memahami kebutuhan pelanggan
		18. Waktu beroperasi yang nyaman
5.	<i>Tangibles</i> (Bukti Fisik)	19. Peralatan modern
		20. Fasilitas yang berdaya tarik visual
		21. Karyawan yang berpenampilan rapi dan profesional
		22. Materi-materi berkaitan dengan jasa yang berdaya tarik visual

Sumber : Tjiptono & Chandra (2011 : 232-233)

Secara garis besar ada 4 unsur pokok dalam konsep kualitas layanan, (Tjiptono F., 2008) yaitu :

1. Kecepatan dapat memuaskan pelanggan.
2. Ketepatan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan.
3. Keramahan dapat meningkatkan penjualan produk dan jasa perusahaan.
4. Kenyamanan dapat meningkatkan pendapatan perusahaan.

2.2 Definisi Kualitas

Kualitas menurut Philip Kotler (2015) merumuskan bahwa kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.

2.2.1 Manfaat Kualitas

Produktivitas biasanya selalu dikaitkan dengan kualitas dan profitabilitas. Meskipun demikian, ketiga konsep ini memiliki penekanan yang berbeda-beda (Edvarsson, et al., 1994);

1. Produktivitas menekan pemanfaatan sumber daya yang sering kali di ikuti dengan penekanan dan rasionalisasi model
2. Kualitas lebih menekankan aspek kepuasan pelanggan dan pendapatan. fokus utamanya adalah customer utility
3. Profitabilitas merupakan hasil dari hubungan antara penghasilan biaya dan modal yang digunakan. Kualitas juga dapat mengurangi biaya. Crosby (1979) menyatakan bahwa “ *Quality is free* “.Biaya untuk mewujudkan produk berkualitas jauh lebih kecil dibandingkan biaya yang ditimbulkan apabila perusahaan gagal memenuhi standar kualitas. Adanya penekanan biaya dikarenakan kemampuan mewujudkan proses dan produk berkualitas akan menghasilkan keunggulan kompetitif berupa peningkatan profitabilitas dan pertumbuhan bisnis. Kedua factor ini dapat memberikan sarana dan dana bagi investasi lebih lanjut dalam hal penyempurnaan kualitas. Secara ringkas manfaat kualitas superior meliputi :
 - A. Loyalitas pelanggan lebih besar.
 - B. Pangsa pasar lebih besar.
 - C. Harga saham lebih tinggi.
 - D. Harga jual produk atau jasa lebih tinggi.
 - E. Produktifitas lebih besar (fandy Tjiptono dan Gregorius Chandra, 2011 : 171-172

2.3 Definisi Jasa

Menurut Phillip Kotler, jasa adalah setiap tindakan atau unjuk kerja yang ditawarkan oleh salah satu pihak ke pihak lain yang secara prinsip intangibel dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun. Produksinya bisa terkait dan bisa juga tidak terikat pada suatu produk fisik.

Jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apa pun. Produksi jasad mungkin berkaitan dengan produk fisik atau tidak. Menurut Kotler (1994) dalam Tjiptono (2000:6).

2.3.1 Kualitas Jasa

Kualitas adalah keseluruhan ciri – ciri dan karakteristik – karakteristik dari suatu produk / jasa dalam hal kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang telah ditentukan atau bersifat laten. Menurut *American Society for Quality Control* dalam Lupiyoadi (2001 : 144). Kualitas memiliki delapan dimensi pengukuran, yaitu:

- a. Kinerja (*performance*). Kinerja disini merujuk pada karakter produk inti yang meliputi merek, atribut – atribut yang dapat diukur, dan aspek kinerja individu. Kinerja beberapa produk biasanya didasari oleh preferensi subjektif pelanggan yang pada dasarnya bersifat umum (universal).
- b. Keragaman produk (*features*) berbentuk produk tambahan dari suatu produk inti yang dapat menambah nilai suatu produk.
- c. Keandalan (*reliability*) berkaitan dengan kemungkinan suatu produk mengalami keadaan tidak berfungsi pada suatu periode.
- d. Kesesuaian (*conformance*) berhubungan dengan kualitas barang yaitu kesesuaian produk dengan standart dalam industrinya.
- e. Daya tahan (*durability*) meliputi segi ekonomis yaitu produk dilihat dari jumlah kegunaan produk diperoleh sebelum terjadi kerusakan mengganti produk dan segi teknis yaitu kegunaan produk diperoleh oleh sebelum mengalami penurunan kualitas.
- f. Kemampuan pelayanan (*serviceability*) menunjukkan konsumen tidak hanya memperhatikan adanya penurunan kualitas produk tetapi sebelum produk itu disimpan, penjadwalan pelayanan, proses komunikasi dengan staff, frekuensi pelayanan perbaikan atau kerusakan produk dan pelayanan lainnya.
- g. Estetika (*aesthetics*) produk dilihat dari tampak luar suatu produk, rasadan baunya.
- h. Kualitas yang dipersepsikan (*perceived quality*) melalui informasi lengkap mengenai atribut produk dan jasa.

2.4 Kepuasan Pelanggan

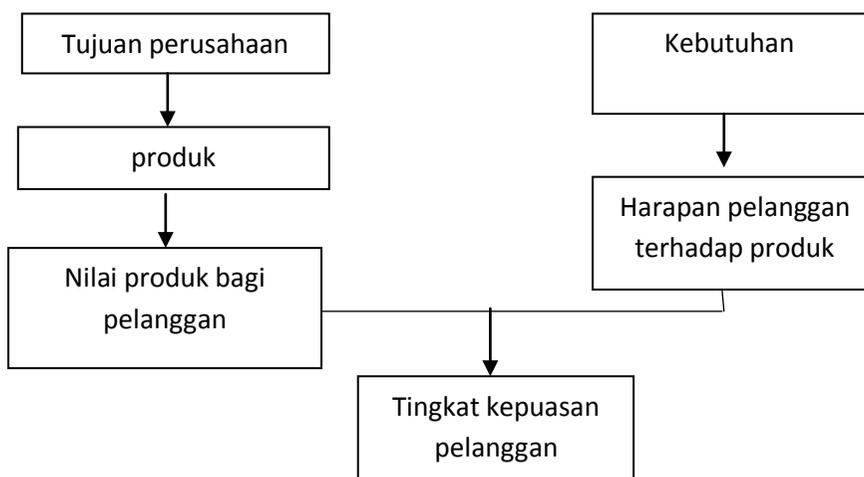
Kata kepuasan (*satisfaction*) berasal dari bahasa Latin “*satis*” (artinya cukup baik, memadai) dan “*facio*” (melakukan atau membuat). Kepuasan bisa diartikan sebagai “upaya pemenuhan sesuatu” atau “membuat sesuatu memadai”.

Menurut Kotler yang dikutip kembali oleh Fandy Tjiptono (2011 : 312) kepuasan konsumen adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (atau hasil) yang ia persepsikan dibandingkan dengan harapannya.

Menurut Kotler dan Keller (2009:138) kepuasan (*satisfaction*) adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang timbul karena membandingkan kinerja yang telah dipersepsikan produk (atau hasil) terhadap ekspektasi mereka. Jika kinerja gagal memenuhi ekspektasi, pelanggan akan tidak puas. Jika kinerja sesuai dengan ekspektasi, pelanggan akan puas. Jika kinerja melebihi ekspektasi, pelanggan akan sangat puas atau senang.

Oxford Advanced Learner’s Dictionary, menurut Tjiptono dan Chandra (2011 : 292) mendeskripsikan kepuasan sebagai “*the good feeling that you have when you achieved something or when something that you wanted to happen does happen*” and “*the act of fulfilling a need or desire*”. Dari pendapat diatas, dapat diartikan bahwa kepuasan adalah perasaan menyenangkan yang dimiliki saat mendapatkan sesuatu atau ketika sesuatu yang diinginkan terjadi dan aksi terpenuhinya kebutuhan dan keinginan.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kepuasan konsumen merupakan sikap, penilaian dan respon emosional yang ditunjukkan oleh konsumen setelah proses pembelian/konsumsi yang berasal dari perbandingan kesannya terhadap kinerja aktual terhadap suatu produk dan harapannya, serta evaluasi terhadap pengalaman mengkonsumsi suatu produk dan jasa.



Gambar 2. 1 Konsep kepuasan pelanggan

Dari beberapa definsi diatas dapat disimpulkan bahwa kepuasan pelanggan dapat dinilai terpenuhi atau tidaknya harapan dari pelanggan, ini bisa dijadikan konsep penilaian kepuasan pelanggan.

2.4.1 Strategi Kepuasan Pelanggan

Menurut Fornell yang dikutip oleh Fandy Tjiptono (2011:321 – 323) bahwa pada setiap perusahaan menerapkan strategi bisnis kombinasi antara lain strategi ofensif dan strategi defensif.

1. Strategi Ofensif : ditujukan untuk meraih atau mendapatkan pelanggan baru. Dengan strategi ini, perusahaan berharap dapat meningkatkan pangsa pasar, penjualan dan jumlah pelanggannya. Hingga saat ini perhatian perusahaan lebih banyak dicurahkan pada strategi ofensif. Apabila perusahaan hanya berfokus pada strategi ofensif dan mengabaikan strategi defensif, risiko terbesarnya adalah kelangsungan hidupnya dapat terancam setiap saat.
2. Strategi Defensif : meliputi usaha mengurangi kemungkinan customer exit dan beralihnya pelanggan ke pemasar lain. Tujuan strategi ini adalah untuk meminimalisasi *customer turnover* atau memaksimalkan *customer retention* dengan melindungi produk dan pasarnya dari serangan para pesaing. Cara untuk mencapai tujuan ini adalah dengan meningkatkan kepuasan pelanggan saat ini.

2.4.2 Harapan Dan Presepsi

Menurut Tjiptono (1996), harapan pelanggan didefinisikan keyakinan atau perkiraan pelanggan tentang apa yang akan diterimanya ketika ia membeli, mengkonsumsi suatu produk atau menggunakan jasa

Menurut Olsen dan Dover (Zethalm et.al, 1993) harapan pelanggan didefinisikan sebagai keyakinan pelanggan sebelum mencoba atau membeli suatu produk atau menggunakan, yang di jadikan setandart nilai kinerja produk atau jasa.

Presepsi dapat didefinisikan sebagai proses pelanggan dalam memilih, mengatur dan menginterpretasikan semua menjadi berarti dan merupakan gambaran terhadap dunia sekelilingnya. Selain itu presepsi terhadap kualitas pelayanan dapat dikatakan sebagai penilaian menyeluruh

atau keunggulan suatu jasa, yang artinya pelanggan tidak menilai hasil akhir semata melainkan menilai semua proses service dari awal sampai akhir.

Ekspetasi pelanggan didefinisikan secara berbeda-beda oleh sejumlah peneliti. Kinerja produk atau jasa pada berbagai atribut atau dimensi relevan dibandingkan dengan ekspektasi. Perbandingan tersebut akan menghasilkan reaksi konsumen terhadap produk atau jasa dalam bentuk kepuasan atau persepsi kualitas. Sebagai gambaran beberapa macam definisi ekspektasi konsumen yang banyak dijumpai dalam literature meliputi :

- a. Probabilitas yang ditentukan pelanggan untuk terjadinya *event* positif dan negative bila konsumen menunjukkan perilaku tertentu
- b. Ekspektasi seseorang tidak hanya mencakup probabilitas terjadinya hasil (*Outcome*) tertentu, namun juga evaluasi terhadap hasil bersangkutan .
- c. Keyakinan Konsumen bahwa sebuah produk memiliki atribut-atribut tertentu yang diinginkan.
- d. Ekspektasi mencakup antisipasi terhadap seberapa baik sebuah produk bakal berkinerja pada sejumlah atribut-atribut penting.
- e. Ekspektasi merupakan prediksi terhadap sifat/karakteristik dan tingkat kinerja yang bakal diterima pengguna produk.
- f. Kenyakinan atau prediksi terhadap kemungkinan atribut atau kinerja produk.
- g. Kenyakinan konsumen terhadap tingkat atribut yang dimiliki sebuah produk.
- h. Apa yang diyakini pembeli individual akan didapatkannya menyangkut kinerja alternative penyedia jasa berdasarkan pemrosesannya terhadap sumber-sumber informasi yang tersedia.
- i. Kalkulasi probabilitas indifiren yang dilakukan konsumen yang menghasilkan gambaran mengenai apa yang terjadi.
- j. Ekspektasi ideal adalah tingkat atribut sempurna atau utilitas maksimum” (Fandy Tjiptono & Greogorius Chandra, 2011 : 306-308).

2.4.3 Pengaruh Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan

Berdasarkan landasan teori di atas dapat diketahui bahwa dalam membangun landasan yang kuat dalam menjalin hubungan yang baik dengan konsumen dibutuhkan kualitas pelayanan yang berkualitas. Pelayanan (*services*) merupakan sesuatu yang tidak dapat diciptakan secara tiba-tiba melainkan harus dibentuk secara perlahan-lahan. Pelayanan

(*services*) mengacu pada konsumen yang memegang dengan erat suatu ingatan unik dalam ingatannya terhadap suatu produk atau jasa.

Konsumen yang puas akan menguntungkan bagi perusahaan. Oleh karena itu, menciptakan pelayanan yang berkualitas menjadi tujuan perusahaan demi terciptanya kepuasan konsumen. Dengan demikian terdapat kaitan di mana pelayanan dapat digunakan sebagai pengukur tingkat kepuasan konsumen.

Dari definisi di atas, dapat dikemukakan bahwa jika suatu perusahaan yang dapat menghasilkan kualitas pelayanan dapat memenuhi atau melebihi harapan pelanggan, maka dapat dikatakan perusahaan tersebut telah dapat memuaskan pelanggannya dan dapat juga disebut perusahaan yang berkualitas.

Menurut jurnal dari Dian Tauriana (2012 : 449-460) yang menyatakan pelayanan berhubungan erat dengan bisnis jasa yang dilakukan dengan cara memberikan kepuasan dalam pelayanan kepada pelanggan perusahaan tersebut. Dalam hubungan antara kualitas pelayanan jasa, kepuasan pelanggan, dan retensi pelanggan, Guzzo (2010), menyebutkan dalam hasil penelitiannya bahwa pada industri hotel, kepuasan pelanggan secara garis besar berhubungan dengan kualitas pelayanan. Melalui analisis ini, Guzzo mengevaluasi tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan (*overall customer satisfaction level*) pada setiap pelayanan yang tersedia. Rosa juga menyebutkan, kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan adalah faktor kunci untuk mendapatkan keunggulan kompetitif dan retensi pelanggan. Selain itu, jurnal yang dikutip oleh Anand Kumar Jaiswal (2008 : 405-416) mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif antara hubungan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan, dari kualitas pelayanan yang diberikan merupakan suatu ukuran kinerja pelayanan terhadap para pelanggan sehingga berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel independen dan dependen (variabel *intervening*) antara kualitas pelayanan dan minat pembelian kembali. Dengan kata lain, kualitas pelayanan mempengaruhi kepuasan pelanggan, dan kepuasan pelanggan mempengaruhi minat pembelian kembali sebagai salah satu cara untuk mempertahankan pelanggan.

2.5 Jenis Pertanyaan Kuisisioner

Menurut Freddy Rangkuti (2011:47-48), jenis-jenis pertanyaan ada 3 macam yaitu sebagai berikut :

1. Pertanyaan terbuka
 Pertanyaan terbuka adalah pertanyaan yang tidak menggiring jawaban yang sudah ditentukan dan ditinggal pilih dari alternative yang ditawarkan. Contoh : menurut pendapat anda merk instan apa yang paling disukai anak-anak ?.
2. Pertanyaan tertutup.
 Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang sudah menggiring ke jawaban yang alternatifnya sudah ditetapkan (iya atau tidak).
 Contoh : Apakah anda sudah mendengar bahwa Edi kancil meloloskan diri
 (1) Ya (2) Tidak
3. Kombinasi tertutup dan terbuka
 A. Ada sementara orang yang beranggapan bahwa kebebasan berpolitik di negeri ini tidaklah seperti yang diharapkan. Menurut anda sampai seberapa jauhkah kebebasan yang anda rasakan untuk hidup di negeri ini?
 1. Sangat bebas → Lanjutkan ke pertanyaan no. 3
 2. Cukup bebas → Lanjutkan ke pertanyaan no. 3
 3. Tidak begitu bebas → Lanjutkan ke pertanyaan no. 2
 4. Tidak bebas sama sekali → Lanjutkan ke pertanyaan no. 2
 B. Dalam hal apakah anda merasa tidak begitu bebas
 C. Dengan mempertimbangkan berbagai segi, seberapa jauh kepuasan anda mengenai kehidupan berpolitik dinegeri ini ?
 D. Angka manakah yang paling dekat mencerminkan tingkat kepuasan yang anda rasakan ?
 a. 1 - 2 Sangat puas
 b. 3 - 4 - 5 Netral
 c. 6 - 7 Tidak puas

2.5.1 Petunjuk Membuat Pertanyaan

1. Gunakan kata-kata sederhana.
2. Pertanyaan jelas dan khusus.
3. Pertanyaan berlaku bagi semua responden
4. Berkaitan dengan masalah dan sasaran penelitian
5. Tepat sasaran dan tidak membingungkan
6. Tidak menggiring

7. Tidak membuat informasi yang tidak dimiliki
8. Tidak memuat hal yang bersifat pribadi dan peka
9. Tidak bersifat klise
10. (Freddy Rangkuti, 2011:48-50)

2.5.2 Skala Likert

Jacoby (1971) Skala likert, yang pertama kali diperkenalkan oleh Rensis Likert (1932) telah banyak digunakan oleh disiplin ilmu terutama dibidang marketing dalam mengukur perilaku dan image. Skala likert sering digunakan karena sudah terbukti mudah dimengerti oleh responden dalam memberikan penilaian terhadap suatu atribut pengukuran.

Lubke dan Muthen (2010) Skala likert bisa digunakan sebagai summated scale dan individual scale. Ketika digunakan sebagai summated scale, biasanya nilai dari setiap item akan dijumlahkan untuk mendapatkan suatu indeks penilaian. Sedangkan penggunaan skala likert sebagai skala individu biasanya untuk menjelaskan variabel latent.

Kuesioner disusun dengan memperhatikan bahwa tiap-tiap butir-butirnya harus terkait dengan penelitian, harus ringkas serta harus tidak boleh membingungkan responden. Penyusunan kuesioner dilakukan satu kali yaitu kuesioner formal. Kuesioner formal tersebut disebar kepada pelanggan pemakai Kawasaki 250 cc.

Secara umum penyusunan kuesioner terdiri dari 3 bagian antara lain Identitas Responden (untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan responden seperti jenis kelamin, usia, status, , pekerjaan, kedatangan yang sering dilakukan serta rata-rata kedatangan yang dilakukan), kuesioner tingkat kepentingan (untuk mengetahui seberapa penting suatu atribut bagi pelanggan Kawasaki 250 cc serta kuesioner Persepsi (untuk mengukur Persepsi pelanggan Kawasaki 250 cc terhadap atribut-atribut yang telah ditentukan).

Untuk kuesioner tingkat kepuasan konsumen, responden diminta memberikan skala nilai terhadap atribut-atribut sesuai dengan tingkat kepuasan yang diterimanya terhadap atribut-atribut pelayanan. Skala yang digunakan yaitu Skala Linkert 1 sampai 5 dimana :

1. Sangat tidak puas
2. Tidak puas
3. Cukup puas
4. Puas
5. Sangat puas

Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner ini lalu dirata-rata untuk tiap atributnya. Perhitungan Indeks Kepuasan Pelanggan Indeks kepuasan pelanggan (IKP) merupakan analisis kuantitatif berupa presentase pengguna yang senang dengan suatu survei kepuasan pelanggan. IKP diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh dengan memperhatikan tingkat harapan dari atribut-atribut produk dan jasa.

Tabel 2.2 Indeks Kepuasan Pelanggan

Atribut	Perspsi (I)	Harapan (P)	Skor (S)
	Skala 1-5	Skala 1-5	(S) = (I) x (P)
.....			
.....			
.....			
Skor Total		Total (P)= (Y)	Total (S)= (T)

Sumber data : (Sri Indra Maiyanti, et.al, 2010)

Perhitungan keseluruhan IKP diilustrikan pada tabel diatas. Nilai rata-rata pada kolom harapan (P) di jumlahkan sehingga diperoleh (Y) dan juga hasil kali (I) dengan (P) pada kolom skor (S) dijumlahkan dan diperoleh (T). IKP diperoleh dari perhitungan $(T/5Y) \times 100\%$. Nilai 5 (pada 5Y) adalah nilai maksimum yang digunakan pada skala pengukuran. IKP dihitung dengan rumus :

$$IKP = \frac{T}{5Y} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

2.6 Teknik Sampling

Secara umum, ada dua jenis teknik sampling yaitu, sampel acak atau random sampling / probability sampling, dan sampel tidak acak atau nonrandom sampling/nonprobability sampling.

Yang dimaksud dengan random sampling/probability sampling adalah cara pengambilan sampel yang dimana setiap elemen dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Artinya jika elemen populasinya ada 100 dan yang akan dijadikan sampel adalah 25, maka setiap elemen tersebut mempunyai kemungkinan 25/100 untuk bisa dipilih menjadi sampel.

Yang dimaksud dengan nonrandom sampling atau nonprobability sampling, setiap elemen populasi tidak mempunyai kemungkinan yang sama untuk dijadikan sampel. Lima elemen populasi dipilih sebagai sampel karena letaknya dekat dengan rumah peneliti, sedangkan yang lainnya, karena jauh, tidak dipilih; artinya

kemungkinannya 0 (nol). Dua jenis teknik pengambilan sampel di atas mempunyai tujuan yang berbeda yaitu:

Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Cara ini juga sering disebut dengan Random Sampling. Ada beberapa teknik probability sampling antara lain :

- a. Simpel Random Sampling Dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dan populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.
 - b. Simpel Random Sampling Dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dan populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.
 - c. Proportionate Stratified Sampling Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proposional.
 - d. Disproportionate Stratified Random Sampling Teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional.
 - e. Cluster Sampling Teknik sampling daerah digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu negara, propinsi atau kabupaten.
1. Nonprobability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Terdapat beberapa teknik sampel yaitu :
 - a. Sampling Sistematis
Sampling Sistematis adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut.
 - b. Sampling Kuota
Sampling Kuota adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai cirri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.
 - c. Sampling Insidental
Sampling Insidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan yaitu siapa saja secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.
 - d. Sampling Purposive
Sampling Purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.
 - e. Sampling Jenuh

Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

f. Snowball Sampling

Snowball Sampling adalah teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar. (Dr.Husein Umar,S.E,MBA.,M.M. , 2009)

Dalam penelitian ini penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling artinya ditentukan dengan mempertimbangkan tujuan penelitian berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan terlebih dahulu. Agar sampel yang diambil dalam penelitian ini dapat mewakili populasi maka dapat ditentukan jumlah sampel yang dihitung dengan menggunakan rumus Bernouli (Nurdiyanto,2008) sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel minimum

Z = Nilai distribusi normal

p = Persentasi kuisisioner dijawab benar

q = Persentasi kuisisioner dijawab benar

e = Toleransi eror

2.7 Uji Kecukupan Data

Kegiatan pengujian dimulai dari analisis atas jumlah data yang seharusnya dikumpulkan sampai dengan analisis konsistensi kerja operator. Pengujian data yang pertama adalah iju kecukupan data, diperlukan untuk memastikan data yang dikumpulkan cukup secara objektif. Idealnya pengukuran dalam jumlah yang banyak, namun juga melihat dari keterbatasan tenaga, biaya, waktu. Sebaliknya pengumpulan data dengan ala kadarnya kurang baik.

Pengujian kecukupan data dilakukan berpedoman pada konsep statistik, yaitu tingkat ketelitian dan tingkat keyakinan. Tingkat ketelitian dan tingkat keyakinan dilakukan oleh pengukur setelah memutuskan tidak akan melakukan pengukuran dalam jumlah banyak. Tingkat ketelitian menunjukkan penyimpangan maksimum hasil pengukuran dari waktu penyelesaian sebenarnya. Sedangkan tingkat keyakinan menunjukkan besarnya keyakinan pengukuran akan ketelitian data waktu yang telah diamati dan semakin banyak pengukuran yang diperlukan.

$$N' = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

n = Jumlah Sampel

N = jumlah Populasi

e = Tingkat kesalahan pengambilan sampel (0,05)

Jika $N' \leq N$, maka data dianggap cukup, jika $N' > N$ data dianggap tidak cukup (kurang) dan perlu dilakukan penambahan data. Semakin besar derajat ketelitian yang digunakan, maka semakin kecil tingkat kesalahan data. Misal derajat ketelitiannya adalah 90%, artinya ada kemungkinan kesalahan pengambilan data sebesar 10%. Sehingga dapat diambil kesimpulan, jika kita yakin derajat ketelitian data kita bisa mencapai 90%, maka kebutuhan akan data lebih kecil dari pada tingkat ketelitian dibawahnya.

2.8 Validitas Dan Reliabilitas

A. validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data "yang tidak berbeda" antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian. Terdapat dua macam validitas penelitian, yaitu validitas internal dan validitas eksternal:

1. Validitas internal berkenaan dengan derajat akurasi desain penelitian dengan hasil yang dicapai. Kalau dalam desain penelitian dirancang untuk meneliti etos kerja pengawai, maka data yang diperoleh seharusnya adalah data yang akurat tentang etos kerja pengawai. Penelitian jadi tidak valid, apabila yang ditemukan adalah motivasi kerja pengawai.

2. Validitas eksternal berkenaan dengan derajat akurasi apakah hasil penelitian dapat digeneralisasikan atau diterapkan pada populasi dimana sampel tersebut diambil. Bila sampel penelitian representatif, insturmen penelitian valid dan reliabel, cara menggumpulkan dan analisis data benar, maka penelitian akan memiliki validitas eksternal yang tinggi. Uji validitas menggunakan teknik korelasi Product Moment dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

r : Nilai Korelasi.

$\sum x$: Jumlah skor keseluruhan item pertanyaan x.

$\sum y$: Jumlah skor keseluruhan untuk item pertanyaan y.

$\sum x y$: Jumlah skor hasil kali item pertanyaan x dan item pertanyaan y.

$\sum x^2$: Jumlah skor keseluruhan untuk item pertanyaan x yang telah dikuadratkan.

$\sum y^2$: Jumlah skor keseluruhan untuk item pertanyaan y yang telah dikuadratkan.

B. Pengertian reabilitas

Pengertian reabilitas menurut Sugiono (2005) adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur dilakukan secara berulang.

Pendapat lain menurut Suryabrata reabilitas adalah sejauh mana pengukuran dapat di percaya.

2.9 Metode Servqual

Service quality dapat didefinisikan sebagai seberapa jauh perbedaan antara kenyataan dan harapan para pelanggan atas layanan yang diterima. *Service quality* dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi para pelanggan atas layanan dengan layanan yang benar-benar mereka terima (Soetjipto, 1997).

Menurut Parasuraman Soetjipto (1997): *Service Quality* didefinisikan merupakan harapan sebagai keinginan para pelanggan ketimbang layanan yang mungkin diberikan perusahaan.

Fitzsimmons & Fitzsimmons dalam Soetjipto(1997): menyatakan bahwa *Service Quality* dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi para pelanggan atas layanan yang nyata-nyata mereka terima/peroleh dengan layanan yang sesungguhnya mereka harapkan/inginkan. Jika kenyataan lebih dari yang diharapkan, maka layanan dapat dikatakan bermutu. Sedangkan jika kenyataan kurang dari yang diharapkan maka layanan dapat dikatakan kurang bermutu, apabila kenyataan sama dengan yang diharapkan maka layanan dikatakan memuaskan.

Richard Kuchd dan Golden dalam Soetjipto(1997) mengulas tentang peran strategis mutu layanan pada pelanggan (dikenal dengan istilah *Service Quality*), menurut mereka, pada masa yang akan datang para pelanggan akan memegang peran kunci keberhasilan perusahaan. Hal ini memaksa perusahaan-perusahaan untuk lebih berorientasi eksternal dengan cara memberikan pelayanan dengan mutu yang sebaik mungkin pada para pelanggan mereka.

Dimensi *Service Quality* akan berpengaruh terhadap harapan para pelanggan dan kenyataan yang terima oleh pelanggan dalam menggunakan jasa yang diberikan oleh pihak perusahaan. Menurut Fitzsimmons dan Fitzsimmons dalam Soetjipto (1997) menyatakan bahwa harapan pelanggan ini didasarkan pada informasi yang disampaikan dari mulut ke mulut, kebutuhan pribadi, pengalaman dimasa lalu dan komunikasi eksternal (iklan dan berbagai bentuk promosi lainnya).

Parasuraman, Zeithaml dan Berry dalam J. Supranto (1997) mengemukakan sebuah model dan menyusun beberapa acuan yang dapat dipakai sebagai pedoman dalam strategi penyesuaian/langkah antara yang diharapkan pelanggan dengan kinerja organisasi/perusahaan. Dalam hal ini ada lima kesenjangan (Gap) yang menyebabkan penyajian/penyampaian pelayanan tidak berhasil, yaitu :

1. (GAP 1) Kesenjangan antara harapan konsumen dan pandangan manajemen. Dimana pihak manajemen tidak selalu merasakan dengan tepat apa yang diinginkan atau bagaimana penilaian konsumen terhadap komponen pelayanan.
2. (GAP2) Kesenjangan antara pandangan/persepsi manajemen dan spesifikasi mutu pelayanan. Dimana pihak manajemen mungkin saja belum atau tidak menetapkan suatu standar kualitas yang jelas/ada tetapi tidak realistis.
3. (GAP 3) Kesenjangan antara mutu pelayanan dan sajian/penyampaian pelayanan (*service delivery*). Dimana banyak faktor yang mempengaruhi sajian pelayanan. Persoalan utama diantaranya mungkin karyawan yang kurang terlatih/bekerja melebihi kapasitasnya, kondisi mental yang rendah, peralatan yang rusak dan lainnya.
4. (GAP 4) Kesenjangan antara penyajian pelayanan dan komunikasi eksternal. Harapan pelanggan dipengaruhi oleh pernyataan atau janji yang muluk-muluk oleh pimpinan perusahaan melalui iklan, tetapi kenyataan lain.
5. (GAP 5) Kesenjangan antara yang dialami dan yang diharapkan. Terjadi bila mana pelanggan mengukur kinerja perusahaan dengan cara yang berbeda dan memiliki persepsi yang keliru mengenai kualitas jasa.

Kesenjangan/gap timbul akibat tidak terpenuhinya harapan terhadap pelayanan yang diberikan, menurut Parasuraman dalam J. Supranto (1997) dapat diukur dengan instrumen yang disebut : *SERVQUAL INSTRUMENT* yang terdiri dari lima dimensi, yaitu :

1. *Reliability* (Kehandalan)
2. *Responsiveness* (Ketanggapan)
3. *Assurance* (Jaminan)
4. *Empathy* (Empati)
5. *Tangible* (Bukti fisik)

Penentuan rata-rata *score* tiap variabel kualitas Skor *SERVQUAL* = Skor Persepsi – Skor Harapan (5)

Cronin & Taylor (1992, dalam Tjiptono dan Chandra, 2005), mengajukan tiga alternatif perhitungan lainnya untuk menghitung skor *Servqual*, yaitu :

- a. Skor *SERVQUAL* = Skor Tingkat Kepentingan x (Skor Persepsi – Skor Harapan)(6)
- b. Skor *SERVQUAL* = Skor Persepsi.....(7)
- c. Skor *SERVQUAL* = Skor Tingkat Kepentingan x (Skor Persepsi).....(8)

menurut Parasuraman dalam J. Supranto (1997) setelah dilakukan pengukuran nilai Gap, hasil dari nilai Gap disimpulkan sebagai berikut :

1. Gap bernilai < 0 , : pelayanan memuaskan
2. Gap bernilai -0,1 sampai -0,15 : pelayanan hampir memuaskan
3. Gap bernilai -0,16 sampai -1,0 : pelayanan kurang memuaskan
4. Gap bernilai $< -1,1$: pelayanan tidak memuaskan

2.10 Metode Triz

TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving) yang berasal dari akronim bahasa Rusia merupakan metode yang dikembangkan oleh Genrich Altshuller. *TRIZ* memiliki tahapan untuk memecahkan masalah dengan dimulai dari masalah yang spesifik dan mengidentifikasi kontradiksi yang terjadi. Kontradiksi yang telah diselesaikan akan diaplikasikan menjadi solusi general untuk dijadikan solusi yang spesifik (Navas, 2014). Tahapan penelitian menggunakan beberapa teori yang berkaitan dengan *TRIZ*, yakni innovation situation questionnaire , diagram situation model , direction for innovation , dan inventive principles .

Triz atau yang disebut Tips adalah salah satu alat yang terkenal digunakan untuk inovasi sistem dan model teknik dasar untuk membangkitkan inovasi ide *Triz* memiliki beberapa pengembangan teknik untuk pemecahan masalah yang didefinisikan sebagai :

1. Pengetahuan berdasarkan pengembangan dari pemecahan masalah heuristik yang diambil dari analisis paten yang luas.
2. Manusia berorientasi dari desain yang digunakan manusia.
3. Sistematis, memiliki resolusi proses
4. Berdaya cipta mengidentifikasi masalah sebagai inventif masalah.

2.10.1 Langkah Penyelesaian Metode Triz

Beberapa langkah menyelesaikan masalah dengan metode *Triz*. Berikut adalah langkah-langkahnya

1. Mengidentifikasi masalah merupakan proses awal dari penyelesaian masalah. Mengidentifikasi masalah adalah mengamati sebuah permasalahan di suatu tempat dan memahami masalah tersebut untuk menentukan langkah selanjutnya.
2. Memastikan masalah dan memformulasikan. Setelah mengidentifikasi kita dapat menentukan langkah yang diambil dan menganalisa semua kemungkinan
3. Mengatasi kontradiksi (permasalahan dari semua kemungkinan) sesuai dengan konsep Triz selalu terdapat kontradiksi dalam semua masalah yang dipecahkan oleh Triz maka langkah selanjutnya adalah menyelesaikan masalah kontradiksi.

Tabel 2.3 Prinsip *Inventive Principles*

No	<i>Inventive Principle</i>	No	<i>Inventive Principle</i>
1	Membagi menjadi ruas-ruas (<i>segmentation</i>)	3	Kualitas lokal (<i>Local Quality</i>)
2	Memisahkan suatu bagian (<i>Taking out</i>)	4	Merubah bentuk simetri menjadi asimetri (<i>Asymmetry</i>)
5	Menggabungkan suatu objek yang identik (<i>Merging</i>)	23	Memperkenalkan umpan balik untuk meningkatkan proses (<i>feedback</i>)
6	Memaksimalkan semua fungsi (<i>Universality</i>)	24	Perantara (<i>Intermediary</i>)
7	Menempatkan suatu objek pada objek lain (<i>Nesting</i>)	25	Membuat suatu objek untuk melayani dirinya sendiri (<i>Self-service</i>)
8	Menggabungkan objek dengan benda lain (<i>Anti- Weight</i>)	26	Menyalin sebuah objek atau system (<i>Copying</i>)
9	Anti tindakan awal (<i>Preliminary Anti-Action</i>)	27	Menggunakan objek yang identik dan lebih murah (<i>Cheap short-living object</i>)
10	Tindakan awal sebelum hal tersebut dibutuhkan (<i>Priliminary Anti-Action</i>)	28	Mengganti alat meanis menjadi sensorik (<i>Mechanics substitution</i>)
11	Menyiapkan kondisi darurat terlebih dahulu (<i>Beforehand cushioning</i>)	29	Menggunakan gas dan bagian cair dari suatu objek (<i>Pneumatics and hydraulics</i>)
12	Menyiapkan objek paling dekat (<i>Equipotentiality</i>)	30	Kerangka yang mudah disesuaikan dan lapisan tipis

			<i>(Flexible shells and thin films)</i>
13	Membalikkan objek yang rumit menjadi lebih mudah (<i>Inverse</i>)	31	Membuat objek atau system yang bisa disisipkan (<i>Porous materials</i>)
14	Merubah objek datar menjadi bulat (<i>Spheroidality</i>)	32	Perubahan warna (<i>Color changes</i>)
15	Membuat objek menjadi optimal (<i>Dynamics</i>)	33	Membuat objek berinteraksi dengan lainnya pada bahan yang sama (<i>Homogeneity</i>)
16	Memperbaiki objek secara bertahap (<i>Partial or excessive actions</i>)	34	Pembuangan dan memulihkan (<i>Discarding and recovering</i>)
17	Mengubah beberapa dimensi lainnya untuk suatu objek (<i>Another dimension</i>)	35	Perubahan parameter (<i>Parameter changes</i>)
18	Meningkatkan frekuensi (<i>Mechanical vibration</i>)	36	Menggunakan fenomena yang terjadi masa fase transisi (<i>Phase transitions</i>)
19	Tindakan periodik (<i>Periodic action</i>)	37	Ekspansi termal (<i>Thermal expansion (strategic expansion)</i>)
20	Kelanjutan untuk tindakan yang berguna (<i>Continuity of useful action</i>)	38	Oksidant yang kuat (<i>Strong oxidants (boosted interactions)</i>)
21	Melakukan proses atau tahapan tertentu (<i>skipping</i>)	39	Atmosfir tanpa daya (<i>Lnert atmosphere</i>)
22	Menggunakan faktor berbahaya untuk perbaikan (<i>Blessing in disguise</i>)	40	Material komposit (<i>Composite material</i>)

Sumber Kim Song Kyoo, 2016

Tabel 2.4 Parameter Standard yang Telah Ditetapkan

No	Parameter	No	Parameter
1	Berat benda bergerak (<i>Weight of moving object</i>)	21	Daya (<i>Power</i>)
2	Berat benda tak bergerak (<i>Weight of stationary object</i>)	22	Kehilangan energi (<i>Loss of energy</i>)
3	Panjang objek bergerak (<i>Length of moving object</i>)	23	Kehilangan zat (<i>Loss of substance</i>)
4	Panjang objek tak bergerak (<i>Length of stationary object</i>)	24	Kehilangan informasi (<i>Loss of information</i>)
5	Luas objek bergerak (<i>Area of moving object</i>)	25	Kehilangan waktu (<i>Loss of time</i>)
6	Luas objek tak bergerak (<i>Area of stationary object</i>)	26	Kualitas bahan atau material (<i>Quality of substance or quantity of matter</i>)

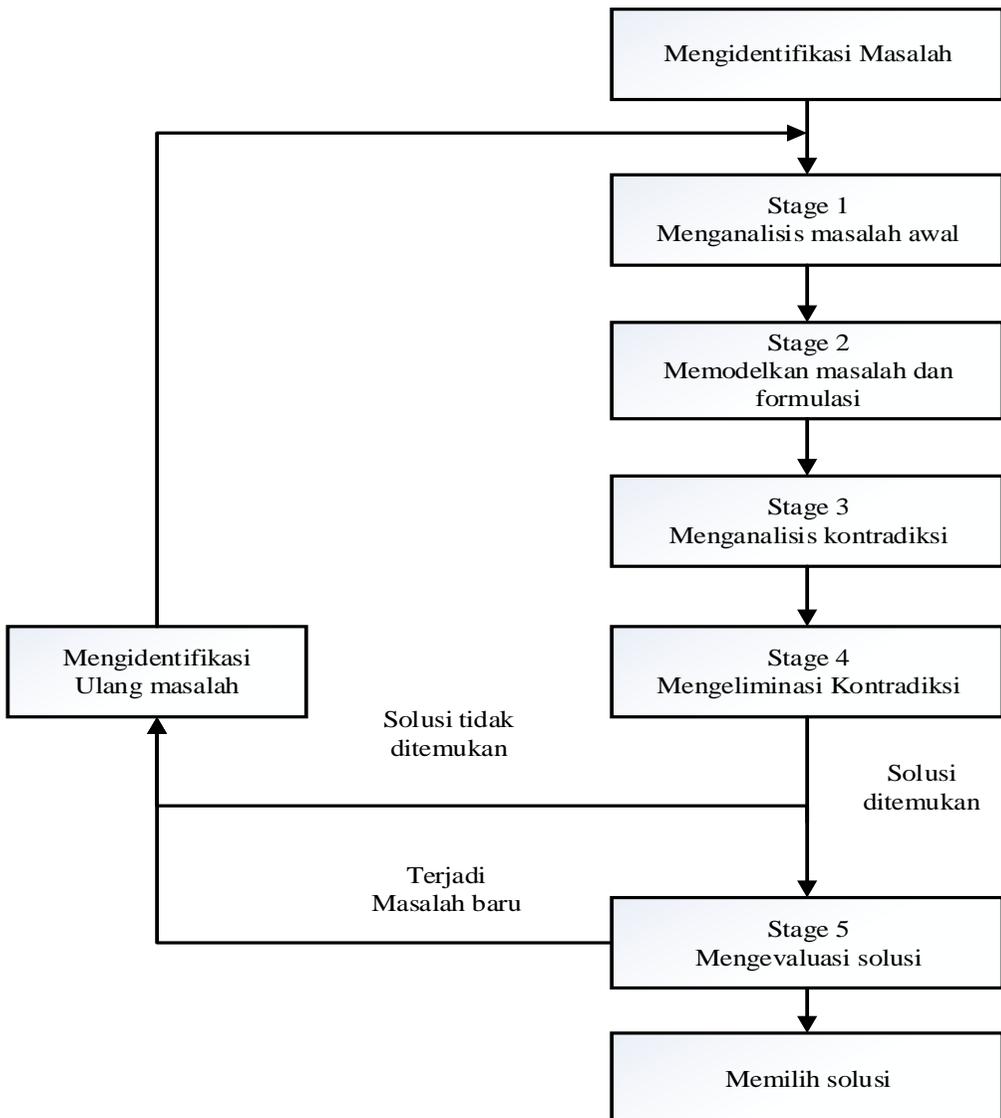
7	Volume objek bergerak (<i>Volume of moving object</i>)	27	Kehandalan (<i>Reability</i>)
8	Volume objek tak bergerak (<i>Volume of stationary object</i>)	28	Akurasi pengukuran (<i>Measurement accuracy</i>)
9	Kecepatan (<i>Speed</i>)	29	Manufaktur presisi (<i>Manufacturing precision</i>)
10	Angkatan (<i>Force</i>)	30	Bahaya external mempengaruhi objek (<i>External harm affects the object</i>)
11	Stres atau tekanan (<i>Stress or pressure</i>)	31	Faktor berbahaya objek yang dihasilkan (<i>Object-generated harmful factors</i>)
12	Bentuk (<i>Shape</i>)	32	Kemudahan pembuatan (<i>Ease of manufacture</i>)
13	Stabilitas komposisi objek (<i>stability of object's composition</i>)	33	Kemudahan operasi (<i>Ease of operation</i>)
No	Parameter	No	Parameter
14	Kekuatan (<i>Strength</i>)	34	Kemudahan perbaikan (<i>Ease of repair</i>)
15	Durasi tindakan oleh objek bergerak (<i>duration of action by a moving object</i>)	35	Adaptasi atau fleksibilitas (<i>adaptability or versality</i>)
16	Durasi tindakan oleh objek tak bergerak (<i>duration of action by a stationary object</i>)	36	Kompleksitas perangkat (<i>device complexity</i>)
17	Suhu (<i>Temperature</i>)	37	Kesulitan mendeteksi atau mengukur (<i>Difficulty of detecting and measuring</i>)
18	Intensitas pencahayaan (<i>Illumination intensity</i>)	38	Tingkat otomasi (<i>Extent of automation</i>)
19	Penggunaan energi dengan objek bergerak (<i>Use of energy by stationary object</i>)	39	Produktivitas (<i>Productivity</i>)
20	Penggunaan energi dengan objek tak berguna (<i>Use of energy by stationary object</i>)		

Sumber Kim Song Kyoo, 2016

Parameter-parameter tersebut saling dibandingkan sehingga membentuk matriks kontradiksi *TRIZ*. Cara menggunakan matriks tersebut cukup mudah, yaitu dengan membandingkan parameter yang mengalami perbaikan pada bagian baris

(*improving feature*) dengan parameter yang menjadi kontradiksi pada bagian kolom (*worsing feature*). Persilangan antara kedua parameter tersebut terdapat angka-angka yang merupakan angka dari 40 prinsip yang telah dijelaskan. Angka dalam persilangan matriks tersebut diurutkan berdasarkan prioritas tertinggi dalam menentukan usulan. Awalnya *TRIZ* dibuat untuk membantu perancangan solusi pada sebuah produk.

Aplikasi *TRIZ* dalam bidang jasa untuk mencapai inovasi sistematis dimodifikasi oleh Zanget.al.,2003



Gambar 2.2 Langkah Aplikasi *Triz* Dalam Bidang Jasa

2.11 Penelitian Terdahulu

2.5 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Jenis/Tahun	Penulis	Judul	Metode	Kesimpulan
1	Jurnal/2017	Haningsih Widya Rahmawati	Analisis Kualitas Pelayanan menggunakan metode servqual dan triz	Servqual dan triz	Atribut kualitas pelayanan yang kurang dari nilai rata-rata, triz nilai tertinggi hingga terendah adalah 10,8,9,18,24,35,36 berdasarkan frekuensi tertinggi yaitu nomor 10 (preliminary action) maka dilakukan usulan perancangan penyimpanan bahan baku dan perbedaan alat masak dibedakan dengan jenis makanan, mempersiapkan restoran sebelum di buka, dan perbaikan kecepatan pelayanan
2	Jurnal 2014	Wira Tri Yolanda	Kualitas pelayanan dengan metode servqual dan triz di PT.XYZ	Servqual dan triz	Melalui importance performa analysis atribut yang paling penting dianggap pelanggan yaitu kecepatan pelayanan, produk yang dikirim bebas dari kerusakan, garansi produk yang dikirim, tanggung jawab atas kehilangan dalam pengiriman, menangani keluhan pelanggan dengan baik,
3	Jurnal	Arie Desrianty	Rancangan perbaikan alat bantu jalan anak (baby walker) menggunakan metode Triz	Triz	Bahan yang digunakan adalah <i>non-toxic</i> sebagai bahan dasar bahan utamanya adalah <i>polypropylene dan acrylonitrile butadiene styrene</i> dengan dimensi panjang 40 cm, lebar 65

					cm, alas duduk bawah 4 cm lebar alas duduk bagian belakang 20 cm
--	--	--	--	--	--

Data : penelitian terdahulu