

MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN INDUSTRI JASA MELALUI PENDEKATAN INTEGRASI METODA SERVQUAL-SIX SIGMA ATAU SERVQUAL-QFD

Haryo Santoso

Abstraksi

SERVQUAL merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan atas jasa yang telah diterimanya yakni dengan cara membandingkan tingkat persepsi dan ekspektasinya. *Servqual* menilai kualitas pelayanan berdasarkan lima dimensi kualitas, yaitu dimensi *empathy*, *assurance*, *reliability*, *responsiveness*, dan *tangibles*.

SIX SIGMA merupakan suatu metode atau teknik pengendalian dan peningkatan kualitas dramatik yang merupakan terobosan baru dalam bidang kualitas dan selalu berorientasi pada **Kepuasan Pelanggan** dengan suatu pengukuran target *Sigma Quality Level*. Langkah-Langkah Six Sigma adalah *Define (D)*, *Measure (M)*, *Analyze (A)*, *Improve (I)*, *Control (C)*

QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) adalah suatu metode terstruktur untuk merencanakan dan mengembangkan yang memungkinkan tim pengembangan untuk mengklasifikasikan keinginan dan kebutuhan konsumen serta mengevaluasi masing-masing kegunaan kemampuan produk atau jasa secara sistematis dalam memenuhi kebutuhan konsumen [Cohen, 1995. Hal 11]. *QFD* berusaha menerjemahkan apa yang dibutuhkan pelanggan menjadi apa yang dihasilkan perusahaan. Dengan demikian *QFD* memungkinkan suatu perusahaan untuk memprioritaskan kebutuhan pelanggan, menemukan tanggapan inovatif terhadap kebutuhan tersebut, dan memperbaiki proses hingga tercapai efektifitas maksimum. Struktur *QFD* biasa digambarkan dalam *House Of Quality*

Integrasi metoda **Servqual-Six Sigma**, bertujuan agar hasil pengukuran *SERVQUAL* yang dianalisis dengan *Importance Performance Matrix* untuk mengetahui variabel-variabel kritis, dilanjutkan dengan perhitungan *DPMO* dan nilai sigma variabel-variabel kritis tersebut sehingga dapat diketahui variabel-variabel yang menjadi prioritas perbaikan.

Sedangkan dengan metoda **Servqual-QFD**, diharapkan suatu perusahaan dapat memprioritaskan kebutuhan pelanggan, menemukan tanggapan inovatif terhadap kebutuhan tersebut, dan memperbaiki proses hingga tercapai efektifitas maksimum

Kombinasi-kombinasi tersebut merupakan upaya alternatif yang bisa dilakukan oleh industri jasa dalam meningkatkan kualitas jasa pelayanan. Dalam studi ini kesenjangan yang diukur adalah kesenjangan antara persepsi pihak penyedia jasa dengan harapan pelanggan yang sebenarnya (*Gap 1*) dan kesenjangan antara persepsi pelanggan dengan ekspektasi pelanggan (*Gap 5*).

Kata Kunci : *SERVQUAL*, *GAP*, *QFD*, Six Sigma, Kepuasan Pelanggan.

I. LATAR BELAKANG

Dunia industri yang semakin pesat berubah, telah memunculkan konsekuensi secara langsung pada peningkatan persaingan antar perusahaan. Sementara masyarakat konsumen mulai beralih menjadi masyarakat yang semakin kritis sehingga menimbulkan semakin tingginya tuntutan untuk mendapatkan produk atau jasa yang berkualitas. Schnaars (1991) menyatakan, bahwa pada dasarnya tujuan dari sebuah bisnis adalah menciptakan para pelanggan yang puas. Komitmen akan

kualitas jasa yang berorientasi pada pelanggan merupakan salah satu faktor utama dalam menunjang keberhasilan suatu bisnis, terutama pada industri jasa. Hal ini disebabkan kualitas jasa sangat tergantung dari siapa dan bagaimana jasa tersebut diberikan. Karena keberhasilan dari suatu industri jasa sangat tergantung dari penilaian konsumen, maka merupakan hal yang sangat penting untuk memperhatikan kepuasan dari konsumen.

Menurut Philip Kotler (1996), kepuasan konsumen adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja

produk atau jasa yang ia rasakan dengan harapannya. Jadi tingkat kepuasan merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan (*perceived performance*) dengan kinerja yang diharapkan (*expectated performance*). Oleh karenanya evaluasi maupun perbaikan kualitas produk jasa menjadi sangat penting dilakukan jika perusahaan ingin tetap eksis dimata pelanggannya. Untuk melakukan evaluasi dapat digunakan metoda Servqual sedangkan untuk perbaikan-perbaikan kualitas jasa pelayanan dapat digunakan analisa dengan Metoda Six Sigma atau Quality Function Deployment (QFD) dengan melihat kasusnya. Pendekatan dengan Six sigma cenderung melihat unsur-unsur input internal sedangkan QFD jika diinginkan juga masukan dari aspek eksternal. Selanjutnya akan dibahas implementasi pendekatan-pendekatan perbaikan kualitas jasa tersebut dengan studi kasus pada industri jasa kereta api dan industri jasa paket pos.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai salah satu bentuk produk, jasa juga didefinisikan secara berbeda-beda. Beberapa definisi jasa tersebut diantaranya adalah sebagai berikut [Tjiptono Fandy & Chandra Gregorius, 2004, hal.11] :

1. Gummesson (1987)
Jasa didefinisikan sebagai “*Something which can we bought and sold but which you cannot drop on your feet*”. Definisi ini menekankan bahwa jasa bisa dipertukarkan namun kerap kali sulit dialami atau dirasakan secara fisik.
2. Philip Kotler (2000)
Jasa adalah 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. Walaupun demikian, produk jasa dapat berhubungan dengan produk fisik maupun tidak. Maksudnya, ada produk jasa murni (seperti *master of ceremony MC*), pengacara, guru olah vokal, dan *baby sister*), ada pula jasa yang membutuhkan produk fisik sebagai

persyaratan utama (misalnya gudang untuk jasa pergudangan, komputer dan peripheralnya dalam jasa warnet, dan makanan di restoran)

3. Gronroos (2000)
Jasa adalah proses yang terdiri dari 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.

Pelanggan Jasa

Secara tradisional pelanggan diartikan sebagai orang yang membeli dan menggunakan produk. Dalam perusahaan yang bergerak di bidang jasa, pelanggan adalah orang yang menggunakan jasa pelayanan [Yamit, 2004, hal. 75].

Menurut Zulian Yamit (2004), terdapat tiga jenis pelanggan, yaitu :

1. Pelanggan internal (*internal customer*) adalah setiap orang yang ikut menangani proses pembuatan maupun penyediaan produk di dalam perusahaan atau organisasi.
2. Pelanggan antara (*intemediate customer*) adalah mereka yang bertindak atau berperan sebagai perantara untuk mendistribusikan produk kepada pihak konsumen atau pelanggan eksternal.
3. Pelanggan eksternal (*external customer*) adalah pembeli atau pemakai akhir, yang sering disebut sebagai pelanggan yang nyata (*real customer*)

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” [Tjiptono Fandy & Chandra Gregorius, 2004, hal. 13].

Beberapa definisi mengenai kepuasan pelanggan adalah sebagai berikut :

1. Day (dalam Tse dan Wilton, 1988) menyatakan bahwa kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan adalah respon pelanggan terhadap evaluasi ketidaksesuaian/diskonfirmasi yang dirasakan antara harapan sebelumnya (atau norma kerja lainnya) dan kinerja aktual produk yang dirasakan setelah pemakaian.
2. Engel, et al (1990) mengungkapkan bahwa kepuasan pelanggan merupakan evaluasi purnabeli di mana alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya memberikan hasil (*outcome*) sama atau melampaui harapan pelanggan, sedangkan ketidakpuasan timbul apabila hasil yang diperoleh tidak memenuhi harapan pelanggan.
3. Kotler (1997) menyatakan bahwa kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang berasal perbandingan antara kesannya terhadap kinerja (atau hasil) suatu produk dan harapan-harapannya.

Ekspektasi Pelanggan

Menurut Zeithaml (1996), ekspektasi pelanggan didefinisikan sebagai keyakinan pelanggan sebelum mencoba atau membeli suatu produk jasa yang akan dijadikannya standar acuan dalam menilai kinerja produk bersangkutan.

Valarie A. Zeithaml, A Pasuraman, dan Leonald L Berry (1990), membuat satu model konseptual mengenai tingkat ekspektasi pelanggan, seperti pada Gambar

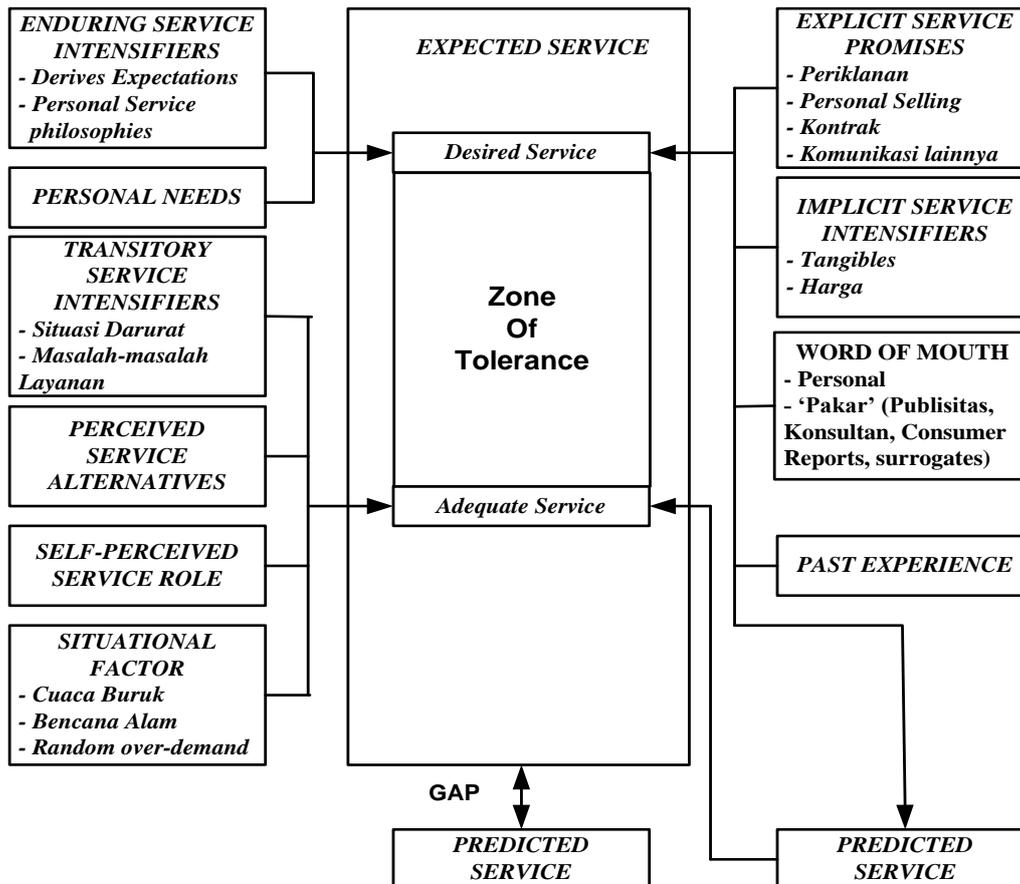
1, menurut model tersebut, ada dua tingkat ekspektasi pelanggan, yaitu :

1. Jasa yang diinginkan (*desired service*)
Menurut Santos & Boote (2003), *desired performance* merupakan perpaduan antara apa yang diyakini pelanggan dapat (*can be*) dan seharusnya (*should be*) diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *desired service* merupakan tingkat kinerja yang diinginkan atau diharapkan diterima oleh pelanggan
2. Jasa yang dianggap cukup (*adequate service*)
Yaitu tingkatan pelayanan minimal yang masih dapat diterima pelanggan. [Zeithaml, et al., 1993].

Zone of tolerance adalah daerah di antara *desired service* dan *adequate service*, yaitu daerah dimana variasi pelayanan yang masih dapat diterima oleh pelanggan. *Zone of tolerance* berbeda-beda untuk setiap individu, perusahaan, situasi, dan aspek jasa.

Apabila pelayanan yang diterima oleh pelanggan berada di bawah *adequate service*, pelanggan akan merasa kecewa. Sedangkan apabila pelayanan yang diterima oleh pelanggan melebihi *desired service*, pelanggan akan merasa sangat puas.

Zeithaml, et al. (1993) mengemukakan model konseptual ekspektasi pelanggan terhadap jasa yang mengidentifikasi 10 determinan utama harapan pelanggan (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Model Konseptual Ekspektasi Pelanggan Terhadap Jasa
(Sumber : Zeithaml, et al.,1993)

1. *Enduring Service Intensifiers*

Faktor ini merupakan merupakan faktor yang bersifat stabil dan mendorong pelanggan untuk meningkatkan sensitivitasnya terhadap jasa. Faktor ini meliputi harapan yang dipengaruhi oleh orang lain dan filosofi pribadi seseorang tentang jasa.

2. *Personal Needs*

Kebutuhan yang dirasakan seseorang mendasar bagi kesejahteraannya juga sangat menentukan harapannya. Kebutuhan personal meliputi kebutuhan fisik, sosial dan psikologis.

3. *Transitory Service Intensifier*

Faktor ini merupakan faktor individual yang bersifat sementara (jangka pendek) yang meningkatkan sensitivitas pelanggan terhadap jasa. Faktor ini meliputi :

- Situasi darurat pada saat pelanggan sangat membutuhkan jasa dan ingin perusahaan bisa membantunya

(misalnya jasa asuransi mobil pada saat terjadinya kecelakaan lalu lintas)

- Jasa terakhir yang dikonsumsi pelanggan dapat pula menjadi acuannya dalam menentukan baik buruknya jasa berikutnya.

4. *Perceived Service Alternative*

Merupakan persepsi pelanggan terhadap tingkat layanan perusahaan lain sejenis. Jika konsumen memiliki beberapa alternatif, maka harapannya terhadap jasa tersebut cenderung akan semakin besar.

5. *Self-Perceived Service Role*

Faktor ini mencerminkan persepsi pelanggan terhadap tingkat keterlibatannya dalam mempengaruhi jasa yang diterimanya. Jika konsumen terlibat dalam proses penyampaian jasa dan jasa yang direalisasikan ternyata tidak begitu baik, maka pelanggan tidak bisa

menimpakan kesalahan sepenuhnya pada si penyedia jasa.

6. *Situational Factors*

Faktor fungsional terdiri atas segala kemungkinan yang bisa mempengaruhi kinerja jasa, yang berada di luar kendali penyedia jasa.

7. *Explicit Service Promises*

Faktor ini merupakan pernyataan atau janji (secara personal ataupun non-personal) organisasi tentang jasanya kepada pelanggan.

8. *Implicit Service Promises*

Faktor ini menyangkut petunjuk berkaitan dengan jasa, yang memberikan kesimpulan atau gambaran bagi pelanggan tentang jasa seperti apa yang seharusnya dan yang akan diterimanya.

9. *Word of mouth*

Word of mouth (Komunikasi Gethok Tular) merupakan pernyataan, secara personal maupun non-personal, yang disampaikan oleh orang lain selain organisasi penyedia jasa kepada pelanggan.

10. *Past Experiences*

Pengalaman masa lampau meliputi hal-hal yang telah dipelajari atau diketahui pelanggan dari yang pernah diterimanya di masa lalu.

Persepsi Pelanggan

Kualitas harus dimulai dari kebutuhan pelanggan dan berakhir pada persepsi pelanggan (Kotler, 1994). Hal ini berarti bahwa citra kualitas yang baik bukanlah berdasarkan sudut pandang atau persepsi penyedia jasa, melainkan berdasarkan sudut pandang atau persepsi pelanggan. Pelangganlah yang mengkonsumsi dan menikmati jasa perusahaan sehingga merekalah yang seharusnya menentukan kualitas jasa. Persepsi pelanggan terhadap kualitas jasa merupakan penilaian menyeluruh atas keunggulan suatu jasa.

Pengukuran Kepuasan Pelanggan

Ada beberapa metode yang bisa dipergunakan setiap perusahaan untuk mengukur dan memataui kepuasan pelanggannya dan pelanggan pesaing. Kotler, et all. (2004) mengidentifikasi empat metode untuk mengukur kepuasan pelanggan, yaitu :

1. *Sistem Keluhan dan Saran*

Setiap organisasi yang berorientasi pada pelanggan (*Customer-Oriented*) perlu menyediakan kesempatan dan akses yang mudah dan nyaman bagi para pelanggannya guna menyampaikan saran, kritik, pendapat dan keluhan mereka.

2. *Ghost Shopping (Mystery Shopping)*

Salah satu cara memperoleh gambaran mengenai kepuasan pelanggan adalah dengan mempekerjakan beberapa orang *ghost shoppers* untuk berperan atau berpura-pura sebagai pelanggan potensial produk perusahaan dan pesaing. Mereka diminta berinteraksi dengan staf penyedia jasa dan menggunakan produk/jasa perusahaan. Berdasarkan pengalaman tersebut, mereka kemudian diminta melaporkan temuan-temuannya berkenaan dengan kekuatan dan kelemahan produk perusahaan dan pesaing.

3. *Lost Customer Analysis*

Sedapat mungkin perusahaan seyogianya menghubungi para pelanggan yang telah berhenti membeli atau telah pindah pemasok agar memahami mengapa hal itu terjadi dan supaya dapat mengambil kebijakan perbaikan/penyempurnaan selanjutnya.

4. *Survei Kepuasan Pelanggan*

Sebagian besar riset kepuasan pelanggan dilakukan dengan menggunakan metode survei (McNeal & Lamb, dikutip dalam Peterson & Wilson, 1992), baik survey melalui pos, telepon, e-mail, maupun wawancara langsung. Pengukuran kepuasan pelanggan melalui metode ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya ;

a. *Directly Reported Satisfaction*

Pengukuran dilakukan menggunakan item-item spesifik yang menyatakan langsung tingkat kepuasan yang dirasakan pelanggan.

- b. *Derived Satisfaction*
Dalam metode ini setidaknya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan menyangkut dua hal utama, yaitu (1) tingkat harapan atau ekspektasi pelanggan terhadap kinerja produk atau perusahaan pada atribut-atribut relevan, dan (2) persepsi pelanggan terhadap kinerja actual produk atau perusahaan bersangkutan. Pengukuran kualitas jasa dengan model SERVQUAL termasuk aplikasi metode ini.
- c. *Problem Analysis*
Dalam teknik ini, responden diminta mengungkapkan masalah-masalah yang mereka hadapi berkaitan dengan produk atau jasa perusahaan dan saran-saran perbaikan.
- d. *Importance-performance Analysis*
Dalam teknik ini, responden diminta untuk menilai tingkat kepentingan berbagai atribut relevan dan tingkat kinerja perusahaan (*perceived performance*) pada masing-masing atribut tersebut.

2.1 Kualitas Jasa

Definisi Kualitas Jasa

Menurut *American Society for Quality Control* adalah keseluruhan ciri atau sifat dari produk atau pelayanan yang berpengaruh pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau yang tersirat.

Menurut Goetsch & Davis (1994), mendefinisikan kualitas sebagai kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, sumber daya manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.

Definisi kualitas jasa menurut Berry, Parasuraman, dan Zeithaml (1990) adalah

tingkat kecocokan antara ekspektasi atau keinginan konsumen dan persepsi mereka.

Pengukuran Kualitas Jasa

Menurut Tjiptono (1996) terdapat beberapa pendekatan pengukuran kualitas meliputi :

1. *Trancendental approach* (pandangan trasedental), yaitu kualitas yang dipandang sebagai *innate excellence*, berarti kualitas itu dapat dirasakan, diketahui, tetapi sulit didefinisikan, dan dioperasionalkan.
2. *Product-based approach* (pendekatan berbasis produk), artinya kualitas merupakan karakteristik atau atribut yang dapat diukur. Perbedaan dalam kualitas mencerminkan perbedaan dalam jumlah besar beberapa unsur dan atribut yang dimiliki oleh produk. Karena perbedaan pandangan ini sangat objektif, maka tidak dapat menjelaskan perbedaan dalam selera, kebutuhan, dan preferensi individual.
3. *User-based approach* (pendekatan berbasis pengguna), yang berdasarkan pemikiran bahwa kualitas tergantung kepada orang yang memandangnya, sehingga produk yang paling memuaskan preferensi seseorang merupakan produk yang berkualitas paling tinggi.
4. *Manufacturing-based approach* (pendekatan berbasis manufaktur), dimana kualitas didefinisikan sebagai kesesuaian dengan persyaratan. Pendekatan ini berfokus pada kesesuaian (*conformance*) terhadap spesifikasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan, yang seringkali didorong oleh tujuan peningkatan produktivitas dan penekanan biaya. Jadi yang menentukan kualitas adalah standar yang ditetapkan perusahaan, bukan konsumen yang menggunakannya.
5. *Value-based approach* (pendekatan berbasis nilai), yang memandang kualitas dari segi nilai dan harga. Sehingga kualitas bersifat relatif, sehingga produk yang memiliki kualitas paling tinggi belum tentu produk yang paling bernilai.

2.2 Metoda Servqual

Model kualitas jasa yang paling populer dan hingga kini dijadikan acuan dalam riset manajemen dan pemasaran jasa adalah SERVQUAL (singkatan dari *service quality*) yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1985, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994) dalam serangkaian penelitian mereka terhadap enam sektor jasa : reparasi peralatan rumah tangga, kartu kredit, asuransi, sambungan telepon interlokal, perbankan ritel, dan pialang sekuritas. SERVQUAL ini dikenal pula dengan istilah *Gap Analysis Model*.

SERVQUAL ini dikembangkan dengan maksud untuk membantu para manajer dalam menganalisis sumber masalah kualitas dan memahami cara-cara memperbaiki kualitas jasa. Metode ini dikembangkan oleh Zeithaml (1990) yang mengukur kualitas secara kuantitatif dalam bentuk kuisioner yang mengandung dimensi-dimensi kualitas jasa, yaitu Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty.

Metode SERVQUAL dibangun atas adanya perbandingan dua faktor utama yaitu persepsi pelanggan atas layanan yang nyata mereka terima (*perceived service*) dengan layanan sesungguhnya diharapkan pelanggan (*expected service*). Jika kenyataan lebih dari yang pelanggan harapkan, maka layanan dapat dikatakan bermutu, sedangkan jika kenyataan kurang dari yang pelanggan harapkan, maka dikatakan tidak bermutu. Dengan demikian, metode SERVQUAL ini mendefinisikan kualitas jasa sebagai seberapa jauh perbedaan antara kenyataan dengan harapan atas layanan yang pelanggan terima (Parasuraman, et.al.,1990).

Metode SERVQUAL membagi kualitas pelayanan ke dalam lima dimensi, yakni (Parasuraman, et.al.,1990):

1. Dimensi *Tangibles* (Nyata)
Definisi : Penampilan dan performansi dari fasilitas-fasilitas fisik, peralatan, dan material-material komunikasi yang digunakan dalam proses penyampaian layanan.
2. Dimensi *Reliability* (Keandalan)

Definisi : Kemampuan pihak penyedia jasa dalam memberikan jasa atau pelayanan secara tepat dan akurat sehingga pelanggan dapat mempercayai dan mengandalkannya.

3. Dimensi *Responsiveness* (Daya Tanggap)

Definisi : Kemauan atau keinginan pihak penyedia jasa untuk segera memberikan bantuan pelayanan yang dibutuhkan pelanggan dengan cepat.

4. Dimensi *Assurance* (Jaminan)

Definisi : Pemahaman dan sikap kesopanan dari karyawan (*contact personnel*) dikaitkan dengan kemampuan mereka dalam memberikan keyakinan kepada pelanggan bahwa pihak penyedia jasa mampu memberikan pelayanan dengan sebaik-baiknya.

Dimensi *assurance* terdiri dari empat subdimensi, yaitu :

- a. *Competence* (Kompetensi)

Definisi : Keahlian dan keterampilan yang harus dimiliki penyedia jasa dalam memberikan jasanya kepada pelanggan.

- b. *Credibility* (Kredibilitas)

Definisi : Kejujuran dan tanggung jawab pihak penyedia jasa sehingga pelanggan dapat mempercayai pihak penyedia jasa.

- c. *Courtesy* (Kesopanan)

Definisi : Etika kesopanan, rasa hormat, dan keramahan pihak penyedia jasa kepada pelanggannya pada saat memberikan jasa pelayanan.

- d. *Security* (Keamanan/Keselamatan)

Definisi : Rasa aman, perasaan bebas dari rasa takut serta bebas dari keragu-raguan akan jasa pelayanan yang diberikan oleh pihak penyedia jasa kepada pelanggannya.

5. Dimensi *Empathy* (Empati)

Definisi : Tingkat perhatian atau tingkat kepedulian individual yang

dapat diberikan pihak penyedia jasa kepada pelanggannya.

Dimensi *empathy* terdiri dari tiga sub dimensi, yaitu :

- a. *Access* (Akses)
Definisi : Tingkat kemudahan untuk dihubungi dan ditemuinya pihak penyedia jasa kepada pelanggannya.
- b. *Communication* (Komunikasi)
Definisi : Kemampuan pihak penyedia jasa untuk selalu menginformasikan sesuatu dalam bahasa yang mudah dimengerti oleh pelanggan dan pihak penyedia jasa selalu mau mendengarkan apa yang disampaikan oleh pelanggan.
- c. *Understanding Customer* (Mengerti Pelanggan)
Definisi : Tingkat usaha pihak penyedia jasa untuk mengetahui dan mengenal pelanggan beserta kebutuhan-kebutuhannya.

Parasuraman, et.al (1990), telah menyusun suatu model konseptual dari kualitas layanan yang menggambarkan kesenjangan atau ketidaksesuaian antara keinginan dan tingkat kepentingan berbagai pihak yang terlibat dalam penyerahan produk/jasa. Model tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 berikut :

Berdasarkan model konseptual di atas, ketidaksesuaian muncul dari lima macam kesenjangan yang dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu :

1. Satu kesenjangan (*gap*), yaitu kesenjangan kelima yang bersumber dari sisi penerima layanan (pelanggan).
2. Empat macam kesenjangan (*gap*), yaitu kesenjangan pertama hingga keempat

yang bersumber dari sisi penyedia jasa (manajemen)

Lima gap tersebut, adalah:

Gap 1 : Kesenjangan antara persepsi dari pihak penyedia jasa dengan harapan pelanggan.

Gap ini menunjukkan perbedaan antara penilaian pelayanan menurut pengguna jasa dengan persepsi manajemen mengenai harapan pengguna jasa, atau dengan kata lain pihak manajemen mempersepsikan ekspektasi pelanggan terhadap kualitas jasa secara tidak akurat.

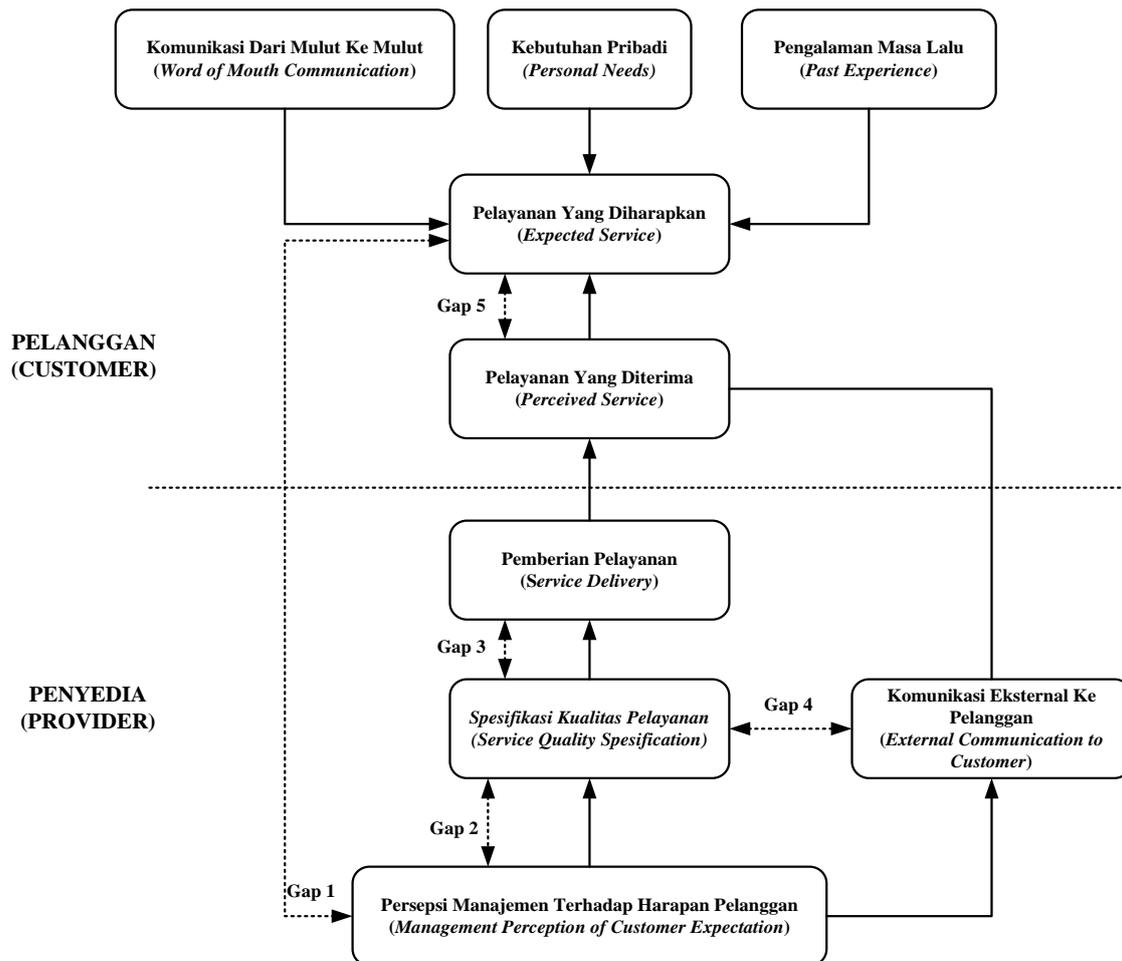
Beberapa kemungkinan penyebab timbulnya gap ini, antara lain :

- a. Informasi yang didapatkan dari riset pasar dan analisis permintaan kurang akurat
- b. Interpretasi yang kurang akurat atas informasi mengenai ekspektasi pelanggan
- c. Tidak adanya analisis permintaan
- d. Buruknya atau tidak adanya informasi ke atas (*upward information*) dari staf kontak pelanggan ke pihak manajemen

Gap 2 : Kesenjangan antara persepsi dari pihak penyedia jasa dengan spesifikasi kualitas pelayanan.

Penyebab timbulnya gap ini antara lain :

- a. Tidak adanya standar kinerja yang jelas
- b. Kesalahan perencanaan atau prosedur perencanaan yang tidak memadai
- c. Manajemen perencanaan yang buruk
- d. Kurangnya penetapan tujuan yang jelas dalam organisasi
- e. Kurangnya dukungan dan komitmen manajemen puncak terhadap perencanaan kualitas pelayanan
- f. Kekurangan sumber daya
- g. Situasi permintaan berlebihan



Gambar 2. Model Konseptual Kualitas Pelayanan
(Sumber : Parasuraman, et.al, 1990)

Gap 3: Kesenjangan antara spesifikasi kualitas pelayanan dengan proses pemberian/penyampaian pelayanan.

Gap ini menunjukkan perbedaan antara spesifikasi kualitas pelayanan dengan penyampaian pelayanan yang diberikan oleh karyawan (*contact personnel*). Faktor-faktor yang dapat menyebabkan gap ini antara lain:

- Spesifikasi kualitas terlalu rumit atau terlalu kaku
- Para karyawan tidak menyepakati spesifikasi tersebut dan karenanya tidak memenuhinya
- Spesifikasi tidak sejalan dengan budaya korporat yang ada
- Manajemen operasi jasa yang buruk
- Kurang memadainya aktivitas *internal marketing*

f. Teknologi dan sistem yang ada tidak memfasilitasi kinerja sesuai dengan spesifikasi

- Kurang terlatihnya karyawan
- Beban kerja terlalu berlebihan
- Standar kinerja yang tidak dapat dipenuhi karyawan (terlalu tinggi atau tidak realistis)
- Karyawan dihadapkan pada standar-standar yang kadangkala bertentangan satu sama lain.

Gap 4 : Kesenjangan antara peyampaian pelayanan dengan komunikasi eksternal kepada pelanggan.

Gap ini berarti bahwa janji-janji yang disampaikan melalui aktivitas komunikasi pemasaran tidak konsisten dengan jasa yang disampaikan kepada para pelanggan. Hal ini dapat disebabkan beberapa faktor :

- a. Perencanaan komunikasi pemasaran tidak terintegrasi dengan operasi jasa
- b. Kurangnya koordinasi antara aktivitas pemasaran eksternal dan operasi jasa
- c. Organisasi gagal memenuhi spesifikasi yang ditetapkan
- d. Kecenderungan untuk melakukan 'over promises, under-deliver'. Iklan dan slogan/janji perusahaan sering mempengaruhi ekspektasi pelanggan. Jika penyedia jasa memberikan jasa yang berlebihan, maka risikonya adalah harapan pelanggan bisa membumbung tinggi dan sulit dipenuhi.

Gap 5 : Kesenjangan antara persepsi pelanggan dengan ekspektasi yang dimilikinya.

Jika persepsi dan ekspektasi pelanggan mengenai kualitas pelayanan terbukti sama bahkan persepsi lebih baik dari ekspektasi, maka perusahaan akan mendapat citra dan dampak positif. Namun, bila kualitas pelayanan yang diterima lebih rendah dari yang diharapkan, maka kesenjangan ini akan menimbulkan permasalahan bagi perusahaan.

Gap ini terjadi bila :

- a. Pelanggan mengukur kinerja/prestasi perusahaan berdasarkan kriteria yang berbeda
- b. Pelanggan keliru menginterpretasikan kualitas jasa tersebut.

2.3 Metoda Six Sigma

Six Sigma merupakan suatu metode atau teknik pengendalian dan peningkatan kualitas dramatik yang merupakan terobosan baru dalam bidang kualitas. Six Sigma merupakan Sistem manajemen mutu yang selalu berorientasi pada *customer satisfaction* dengan suatu pengukuran target *Sigma Quality Level* [Gaspersz, 2002, hal.1]

Six Sigma merupakan sebuah sistem yang komprehensif dan fleksibel untuk mencapai, mempertahankan, dan memaksimalkan sukses bisnis. Six Sigma

dikendalikan oleh pemahaman yang kuat terhadap kebutuhan pelanggan, pemakaian yang disiplin terhadap fakta, data, dan analisis statistik dan perhatian yang cermat untuk mengelola, memperbaiki, dan menanamkan kembali proses bisnis [Pande, 2000, hal. xi].

Six Sigma yang berarti enam sigma, dimana sigma itu sendiri memiliki pengertian distribusi penyebaran (variasi) dari rata-rata (mean) suatu proses. Tentu saja dalam hal ini Six Sigma mempunyai tujuan untuk selalu memperkecil variasi sehingga akan diperoleh tingkat kualitas yang lebih baik yaitu mendekati ke arah sempurna (zero defect) atau untuk memperoleh semua output dalam spesifikasi pelanggan. Upaya mengurangi variasi secara terus-menerus merupakan hal yang sangat penting mengingat pelanggan akan melihat/merasakan produk pada tingkat variasi produk, bukan rata-rata produk.

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa [Pande, 2003, hal.6-16]:

- a. Six Sigma sebagai ukuran statistik terhadap kinerja sebuah proses atau produk, yaitu dengan menggunakan ukuran sigma yang bertujuan untuk memfokuskan ukuran-ukuran kepada para pelanggan sebuah bisnis; dan memberikan satu cara yang konsisten untuk mengukur dan membandingkan proses-proses yang berbeda. Dengan menggunakan skala sigma akan dapat menilai dan membandingkan kinerja dalam proses kunci yang berbeda namun kritis bagi pelanggan.
- b. Six Sigma sebagai tujuan yang mencapai nyaris sempurna untuk perbaikan/peningkatan kinerja. Tujuan Six Sigma adalah membantu orang dan proses guna memiliki aspirasi yang tinggi untuk mengirimkan produk dan layanan yang bebas cacat yaitu dengan target kinerja 99,997 persen dimana pada tingkat kinerja Six Sigma cacat dalam banyak proses dan produk menjadi hampir tidak ada.
- c. Sistem manajemen untuk mencapai kepemimpinan bisnis terdepan dan

kinerja kelas dunia. Perbedaan signifikan antara Six Sigma dengan program di masa lalu adalah tingkat dimana manajemen memainkan peranan kunci dalam mengawasi hasil serta pencapaian puncak program. Sekalipun demikian, sebagai sistem manajemen, Six Sigma tidak dimiliki oleh pemimpin senior (sekalipun peran mereka kritis) atau dikendalikan oleh manajemen madya (sekalipun partisipasi mereka merupakan kunci). Ide-ide, solusi, penemuan proses, dan perbaikan-perbaikan yang muncul dari Six Sigma, terjadi di tingkat bawah dalam organisasi (level karyawan). Perusahaan-perusahaan Six Sigma berjuang untuk meletakkan tanggung jawab lebih kepada karyawan yang terlibat secara langsung dengan para pelanggan.

Tema Dan Manfaat Six Sigma

Dengan menyaring unsur-unsur kritis dari Six Sigma, maka ada 6 tema yang dapat memberikan gambaran tentang bagaimana membuat Six Sigma dapat bekerja pada bisnis yaitu [Pande, 2002, hal.16-19]:

1. Fokus sungguh-sungguh kepada pelanggan

Sebagaimana yang telah disebutkan, perusahaan-perusahaan yang meluncurkan Six Sigma sering sekali terkejut saat menemukan betapa sedikitnya mereka memahami pelanggan mereka. Dalam Six Sigma, pelanggan menjadi prioritas utama. Sebagai contoh ukuran-ukuran kinerja Six Sigma dimulai dengan pelanggan. Perbaikan Six Sigma ditentukan oleh pengaruhnya terhadap kepuasan dan nilai pelanggan. Pada tema ini, akan dapat menjelaskan mengapa dan bagaimana bisnis anda dapat memenuhi persyaratan pelanggan, mengukur kinerja terhadap persyaratan pelanggan, dan tetap berada di pengembangan-pengembangan baru dan kebutuhan-kebutuhan yang tidak terpenuhi.

2. Manajemen yang digerakkan oleh data dan fakta

Six Sigma mengambil konsep "manajemen berdasarkan fakta" pada

tingkat yang lebih kuat. Disiplin Six Sigma dimulai dengan mengklarifikasikan ukuran-ukuran apa yang menjadi kunci dalam pengukuran kinerja bisnis, dan kemudian mendapatkan data dan menganalisis variabel-variabel kunci. Kemudian masalah-masalah akan dapat dengan lebih efektif ditentukan, dianalisis, dan dipecahkan secara permanen.

Di tingkat paling bawah, Six Sigma akan membantu para manajer menjawab dua pertanyaan penting untuk mendukung solusi dan keputusan yang dikendalikan oleh data:

- Data dan informasi apa yang sungguh-sungguh diperlukan?
- Bagaimana menggunakan data/informasi tersebut untuk manfaat maksimum?

3. Fokus pada proses, manajemen dan perbaikan

Dalam Six Sigma, proses adalah tempat dimana tindakan dimulai baik pada perancangan produk, jasa, pengukuran kinerja, perbaikan efisiensi, dan kepuasan pelanggan atau bahkan menjalankan bisnis Six Sigma memposisikan proses sebagai kendaraan kunci dari sukses. Salah satu terobosan Six Sigma adalah meyakinkan para pemimpin dan manajer terutama dalam fungsi dan industri berbasis layanan bahwa sebuah proses adalah bukan hanya sangat perlu, tetapi sebedarnya merupakan sebuah cara untuk membangun keunggulan kompetitif dan mengirimkan nilai kepada pelanggan.

4. Manajemen proaktif

Dalam penjelasan sederhana, proaktif adalah bertindak sebelum ada peristiwa-lawan dari reaktif. Tetapi dalam dunia nyata, menjadi proaktif berarti membuat kebiasaan di luar praktik bisnis yang terlalu sering diabaikan, yaitu menentukan tujuan ambisius dan sering menilainya; menentukan prioritas-prioritas yang jelas; memfokuskan pada pencegahan masalah versus mengatasi masalah. Menjadi sungguh-sungguh proaktif berarti mulai melangkah kreatifitas dan perubahan efektif. Six Sigma, menekankan alat-alat dan praktik-praktik yang menggantikan kebiasaan reaktif dengan gaya manajemen proaktif yang dinamis dan responsif.

5. Kolaborasi tanpa batas

Six Sigma bekerja untuk menyingkirkan penghalang dan memperbaiki team work pada lini atas, bawah, dan lintas lini organisasional. Peluang yang tersedia melalui kolaborasi yang telah meningkat di dalam perusahaan dan para penjual sehingga dapat memberikan nilai kepada pelanggan. Six Sigma memperluas peluang untuk kolaborasi dalam mempelajari peran yang sesuai dengan gambar besar dan dapat menyadari serta mengukur kesalingtergantungan dari berbagai aktivitas di semua bagian dari proses.

6. Dorongan untuk sempurna, toleransi terhadap kegagalan

Dorongan untuk mencapai tingkat sempurna tapi juga toleran terhadap kegagalan. Pada dasarnya, kedua ide tersebut saling melengkapi. Tidak ada perusahaan yang memasuki Six Sigma tanpa meluncurkan ide-ide dan pendekatan-pendekatan baru yang selalu mencakup beberapa resiko. Dengan Six Sigma membuat tujuan perusahaan, akan terus-menerus didorong untuk lebih sempurna dari sebelumnya (karena definisi sempurna akan selalu berubah).

Langkah-Langkah Six Sigma

Define (D)

Langkah ini adalah langkah operasional awal dalam program peningkatan kualitas Six Sigma. Pada tahap *define* ada 2 hal yang perlu dilakukan yaitu:

a. Mendefinisikan proses inti

Proses inti adalah suatu rantai tugas-biasanya mencakup berbagai departemen atau fungsi yang mengirimkan nilai (produk, jasa, dukungan, informasi) kepada para pelanggan eksternal [Pande, 2002, hal.168]. Dalam pemilihan tema Six Sigma pertama-tama yang dilakukan adalah mempertimbangkan dan menjelaskan tujuan dari suatu proses inti akan dievaluasi.

b. Mendefinisikan kebutuhan spesifik kebutuhan pelanggan

Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi pemain paling penting di dalam semua proses, yakni pelanggan. Pelanggan bisa internal ataupun eksternal

adalah tugas Black Belt dan tim untuk menentukan dengan baik apa yang diinginkan pelanggan. Pekerjaan ini membuat suara pelanggan (*voice to customer - VOC*) menjadi hal yang menantang [Pande, 2003, hal. 39-40]. Dalam mendefinisikan kebutuhan spesifik dari pelanggan adalah memahami dan membedakan di antara dua kategori persyaratan kritis, yaitu persyaratan *output* dan persyaratan pelayanan. Persyaratan *output* berkaitan dengan karakteristik dan atau *features* dari produk akhir (barang dan/atau jasa) yang diserahkan kepada pelanggan pada akhir dari suatu proses.

Measure (M)

Langkah ini adalah langkah operasional kedua dalam program peningkatan kualitas Six Sigma. Ada 3 hal pokok yang dapat dilakukan pada tahap ini yaitu [Gaspersz, 2002, hal. 72-198]:

a. Melakukan Pengujian Kuesioner

Pengujian kuesioner yang dilakukan mencakup, pengujian reliabilitas dan validasi. Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat keandalan kuesioner, sedangkan pengujian validitas bertujuan untuk mengetahui apakah suatu instrumen mampu mengukur apa yang diinginkan.

b. Menentukan karakteristik kualitas kunci

Karakteristik kualitas (CTQ) kunci ditetapkan seyogianya berhubungan langsung dengan kebutuhan spesifik pelanggan yang diturunkan secara langsung dari persyaratan-persyaratan output dan pelayanan [Gaspersz, Vincent, 2002, hal.72].

Apapun karakteristik kualitas yang dipilih dan ditetapkan, seyogianya setiap karakteristik sesuai dengan definisi tujuan awal program peningkatan kualitas terus-menerus yaitu untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (efisiensi eksternal) dan dapat menurunkan cacat menuju *zero defect* (efisiensi internal) [Gaspersz, Vincent, 2002, hal.96].

c. Pengukuran *baseline* kinerja

Peningkatan kualitas dengan Six Sigma yang telah ditetapkan akan berfokus pada upaya-upaya yang giat dalam peningkatan

kualitas menuju kegagalan nol (*zero defect*) sehingga memberikan kepuasan total kepada pelanggan. Maka sebelum peningkatan kualitas dengan Six Sigma dimulai, kita harus mengetahui tingkat kinerja sekarang atau dalam terminologi Six Sigma disebut sebagai *baseline* kinerja. Setelah mengetahui *baseline* kinerja maka kemajuan peningkatan-peningkatan yang dicapai dapat diukur sepanjang masa berlaku Six Sigma [Gaspersz, 2002, hal.112-169]:.

- Pengukuran *baseline* kinerja pada tingkat proses, biasanya dilakukan apabila itu terdiri dari beberapa sub proses. Pengukuran kinerja pada tingkat proses akan memberikan bagan secara jelas dan konprehensif tentang segala sesuatu yang terjadi dalam sub proses itu.
- Pengukuran *baseline* kinerja pada tingkat *output*, dilakukan secara langsung pada produk akhir yang akan

$$DPMO = (1 - \text{tingkat kepuasan}) \times 1.000.000 \quad (1)$$

$$\text{Tingkat kepuasan} = \frac{\text{Rating Kepuasan}}{\text{Target Kepuasan}} \times 100\% \quad (2)$$

Analyze

Analyze merupakan langkah operasional ketiga dalam program peningkatan kualitas. Pada tahap ini, 2 hal yang perlu dilakukan yaitu [Gaspersz, 2002, hal. 201-280]:

- Menentukan variabel kualitas yang menjadi prioritas perbaikan

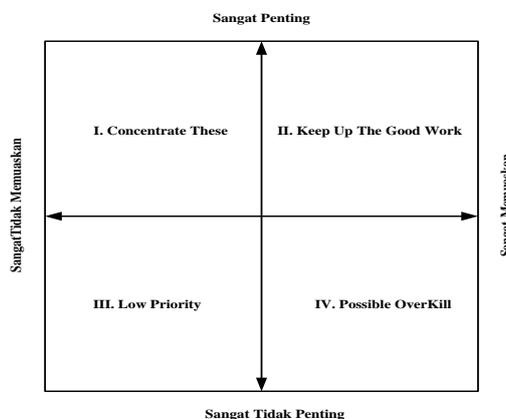
diserahkan pada pelanggan. Pengukuran dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana *output* akhir dari proses itu untuk memenuhi kebutuhan spesifik dari pelanggan, sebelum produk itu diserahkan pada pelanggan.

- Pengukuran *baseline* kinerja pada tingkat *outcome*, dilakukan secara langsung pada pelanggan-pelanggan yang menerima *output* (produk dan jasa) dari suatu proses.

Ukuran *baseline* kinerja yang digunakan dalam Six Sigma adalah tingkat DPMO (*Defects Per Millions Oppurtunities*) dan pencapaian tingkat sigma.

Pengukuran *baseline* kinerja pada tingkat *outcome* menggunakan rumus sebagai berikut :

dalam rangka perbaikan terhadap kualitas pelayanan, salah satu cara untuk menentukan faktor-faktor apa saja yang perlu diprioritaskan untuk dibenahi adalah dengan menggunakan *Importance – performance Matrix*, seperti pada Gambar 3 berikut :



Gambar 3. Diagram *Importance-Performance Matrix*

Dari gambar terdapat empat kuadran yang masing-masing kuadran mempunyai pengertian dan tindakan manajemen yang berbeda, yaitu :

1. Kuadran I

Variabel-variabel yang termasuk ke dalam kuadran I mempunyai pengaruh yang tinggi terhadap kualitas pelayanan, sehingga perlu adanya perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan untuk setiap variabel dalam Kuadran I tersebut. Hal ini disebabkan variabel tersebut mempunyai tingkat kepentingan yang tinggi, namun performansinya belum memuaskan.

2. Kuadran II

Variabel-variabel dalam Kuadran II mempunyai tingkat kepentingan yang tinggi dengan performansi yang juga memuaskan. Oleh karena itu, yang perlu dilakukan oleh pihak penyedia jasa adalah mempertahankan kualitas pelayanan yang menyangkut variabel-variabel dalam Kuadran II.

3. Kuadran III

Variabel-variabel dalam Kuadran III mempunyai tingkat kepentingan yang rendah dengan performansi yang belum memuaskan. Oleh karena itu, variabel-variabel dalam kuadran ini mempunyai prioritas yang rendah untuk usaha-usaha perbaikan dan peningkatan kualitas.

4. Kuadran IV

Variabel-variabel dalam Kuadran IV mempunyai tingkat kepentingan yang rendah dengan performansi yang memuaskan. Oleh karena itu, usaha yang dapat dilakukan oleh pihak penyedia jasa adalah pengurangan penekanan usaha perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan .

b. Mengidentifikasi sumber dan akar penyebab ketidakpuasan pelanggan

Diagram Sebab Akibat atau *Cause Effect* diagram dikembangkan oleh Kaoru Ishikawa, Ph.D pada tahun 1943 dan sering disebut Diagram Ishikawa. Karena penampakan dari diagram ini, maka sering disebut juga *Fishbone Diagram*. Diagram ini pada dasarnya digunakan untuk mengidentifikasi masalah dan menunjukkan kumpulan dari kelompok

sebab akibat yang disebut sebagai faktor serta akibat yang ditimbulkannya yang disebut sebagai karakteristik mutu.

Kegunaan dari diagram sebab akibat ini adalah untuk menemukan faktor-faktor yang merupakan sebab pada suatu masalah. Atau dengan kata lain, jika suatu proses stabil maka diagram akan memberikan petunjuk pada penyebab yang akan diperiksa untuk perbaikan proses. Prinsip yang dipakai dalam membuat diagram sebab akibat ini adalah sumbang saran (*brainstorming*).

Terdapat tiga jenis aplikasi *Cause-effect diagram* yang sering dipakai yaitu:

Improve (I)

Setelah sumber-sumber dan akar penyebab masalah kualitas teridentifikasi, maka perlu dilakukan penetapan rencana tindakan untuk melakukan peningkatan kualitas Six Sigma. Pada dasarnya rencana-rencana tindakan akan mendeskripsikan tentang alokasi sumber-sumber daya serta prioritas dan/atau alternatif yang dilakukan dalam implementasi dari rencana tersebut [Gasperz, 2002, hal.282].

Control (C)

Control (C) merupakan tahap operasional terakhir dalam proyek peningkatan kualitas Six Sigma. Pada tahap ini hasil-hasil peningkatan kualitas di dokumentasikan dan disebarluaskan, praktek-praktek terbaik yang sukses dalam meningkatkan proses distandarisasikan dan disebarluaskan, prosedur-prosedur didokumentasikan dan dijadikan pedoman kerja standar, serta kepemilikan atau tanggung jawab ditransfer dari Tim Six Sigma kepada pemilik atau penanggungjawab proses yang berarti proyek Six Sigma berakhir pada tahap ini. [Gasperz, 2002, hal.293].

2.4 Quality Function Deployment

Quality Function Deployment (QFD) adalah suatu metode terstruktur untuk merencanakan dan mengembangkan yang memungkinkan tim pengembangan untuk mengklasifikasikan keinginan dan kebutuhan konsumen serta mengevaluasi masing-masing kegunaan kemampuan

produk atau jasa secara sistematis dalam memenuhi kebutuhan konsumen [Cohen, 1995. Hal 11].

QFD berusaha menerjemahkan apa yang dibutuhkan pelanggan menjadi apa yang dihasilkan perusahaan. Hal ini dilaksanakan dengan melibatkan pelanggan dalam proses pengembangan produk atau jasa sedini mungkin. Dengan demikian QFD memungkinkan suatu perusahaan untuk memprioritaskan kebutuhan pelanggan, menemukan tanggapan inovatif terhadap kebutuhan tersebut, dan memperbaiki proses hingga tercapai efektifitas maksimum. Struktur QFD biasa digambarkan dalam *House Of Quality (HOQ)* [Tjiptono, 1997. Hal 170].

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk tiap-tiap bagian dari *HOQ* adalah sebagai berikut [Cohen, 1995. Hal 69-73] :

1. *Customer Needs*

Merupakan data-data atau informasi yang biasanya diperoleh dari hasil penelitian pasar tentang kebutuhan dan keinginan konsumen terhadap suatu produk atau jasa. *Customer needs* ini dapat diperoleh dengan cara wawancara

dengan konsumen maupun dengan menyebarkan kuesioner tentang kebutuhan konsumen.

2. *Planning Matrix*

merupakan matriks perencanaan yang digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam rencana-rencana untuk memenuhi kebutuhan tersebut. *Planning matrix* ini dibuat setelah *Customer needs* komplit. *Planning matrix* terdiri dari :

- a. Tingkat kepentingan konsumen.
- b. Tingkat kepuasan konsumen atau persepsi konsumen tentang kebutuhan konsumen.
- c. Persepsi konsumen mengenai produk atau jasa pesaing yang berhubungan dengan kebutuhan konsumen (*customer need*).
- d. Target dari perusahaan untuk masing-masing *customer need*.
- e. *Improvement ratio* merupakan nilai perbandingan yang diperoleh dengan membagi goal dengan tingkat kepuasan, yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Improvement\ Ratio = \frac{Goal}{Tingkat\ Kepuasan} \quad (3)$$

f. Potensi penjualan untuk masing-masing *customer need*.

g. *Raw weight* merupakan nilai perkalian antara tingkat kepuasan konsumen dengan improvement

ratio. Semakin tinggi *raw weight*, maka semakin penting kebutuhan konsumen tersebut untuk dikembangkan atau diperbaiki. Perhitungan *raw weight* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Raw\ weight = Tingkat\ kepentingan \times Improvement\ ratio \quad \text{atau} \quad (4)$$

$$Raw\ weight = Tingkat\ kepentingan \times \frac{Goal}{Tingkat\ kepuasan} \quad (5)$$

h. *Normalized raw weight* diperoleh dengan cara membagi nilai *raw weight* untuk masing-masing

kebutuhan dengan nilai total *raw weight*. *Normalized raw weight* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Normalized\ Raw\ Weight = \frac{Raw\ Weight}{\sum Raw\ Weight} \quad (6)$$

3. *Technical Response*
Merupakan tanggapan dari pihak perusahaan terhadap kebutuhan pelanggan. *Technical response* kadang disebut sebagai *corporate expectation*.
4. *Relationship*
Menunjukkan hubungan antara kebutuhan konsumen dengan karakteristik teknis perusahaan. Dalam langkah ini menggunakan metode prioritas matriks. Semakin banyak suatu elemen persyaratan teknik berhubungan dengan elemen persyaratan konsumen, berarti elemen persyaratan teknik tersebut sangat berpengaruh dalam pemenuhan kebutuhan konsumen.
5. *Competitive Benchmarking*
Merupakan perbandingan teknis antara hasil produk dengan pesaingnya. *Benchmarking* dilakukan untuk mengungkapkan konsep produk yang sudah ada yang telah dipakai untuk memecahkan masalah yang berkaitan, dan juga memberikan informasi mengenai kekuatan dan kelemahan dalam persaingan.
6. *Technical Target*
Merupakan target yang telah ditetapkan untuk setiap persyaratan teknik.
7. *Technical Correlation Matrix*
Merupakan matriks hubungan antara kebutuhan pelanggan dengan *technical response*. Matriks ini digunakan untuk dokumen dalam *substitute quality characteristic* (SQC).

III. IMPLEMENTASI PENELITIAN

Studi implementasi Servqual-QFD dilakukan pada perusahaan jasa PT Kereta Api Indonesia dengan studi kasus pelayanan KA Argo Muria, sedangkan Servqual-Six Sigma pada PT Pos Indonesia dengan studi kasus jasa layanan paket pos.

Analisa kualitas pelayanan dengan metode QFD dilakukan dengan cara mengidentifikasi kebutuhan pelanggan yang diperoleh dari importance-performance matrix, mengidentifikasi respon teknis, menghubungkan antara variabel-variabel kebutuhan pelanggan (customer needs/voice to customer) dengan technical

response, dan membandingkannya dengan CV Titipan Kilat serta menganalisa korelasi antar respon teknis apakah respon teknis tersebut saling mendukung atau bertentangan.

3.1 Kesimpulan Implementasi Servqual Six Sigma

Kesimpulan implementasi metoda **Servqual dan Six Sigma** pada **PT Kereta Api Indonesia** adalah sebagai berikut (Haryo S, et al, 2005):

Stasiun Tawang

1. Nilai rata-rata persepsi pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) terhadap ekspektasi pelanggan jasa angkutan KA Argo Muria yang tertinggi adalah dimensi *Assurance* (4.3700), disusul dengan dimensi *Responsiveness* (4.3333), dimensi *Tangibles* (4.2894), dimensi *Reliability* (4.1897), dan dimensi *Empathy* (4.1517). Dengan demikian, secara umum pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) mempersepsikan bahwa setiap dimensi kualitas pelayanan adalah penting bagi pelanggan.
2. Nilai rata-rata ekspektasi pelanggan terhadap kualitas pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria yang tertinggi adalah dimensi *Reliability* (4.3888), disusul dengan dimensi *Assurance* (4.2369), dimensi *Tangibles* (4.1672), dimensi *Responsiveness* (4.1353), dan dimensi *Empathy* (4.0630). Dengan demikian, secara umum sesuai dengan ekspektasi pelanggan KA Argo Muria kelima dimensi kualitas pelayanan adalah penting bagi pelanggan.
3. Nilai rata-rata persepsi pelanggan jasa angkutan KA Argo Muria PT. Kereta Api (Persero) terhadap kualitas pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria yang tertinggi adalah pada dimensi *Responsiveness* (3.4279), dilanjutkan dimensi *Assurance* (3.3845), dimensi *Reliability* (3.3312), *Empathy* (3.2828), dan dimensi

- Tangibles* (3.1966). Dengan demikian, secara umum pelanggan KA Argo Muria menilai pelayanan yang diberikan oleh PT. Kereta Api (Persero) adalah cukup baik untuk kelima dimensi kualitas.
4. Pada gap 1, terjadi kesenjangan antara persepsi pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) mengenai kespektasi pelanggan dengan ekspektasi pelanggan KA Argo Muria yang sebenarnya. Kesenjangan ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata SERVQUAL terbobot pada gap 1 masing-masing dimensi yaitu, dimensi *Empathy* (0.0173), dimensi *Assurance* (0.0265), dimensi *Reliability* (-0.0415), dimensi *Responsiveness* (0.0390) dan dimensi *Tangibles* (0.0241).
 5. Kesenjangan pada gap 1 yang bernilai negatif menunjukkan bahwa pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) yang terlibat dalam proses pemberian pelayanan kepada pelanggan relatif belum peka terhadap keinginan pelanggan yang sebenarnya.
 6. Prioritas perbaikan setiap dimensi kualitas untuk gap 1 ditentukan berdasarkan analisis *Importance Performance Matrix* dan nilai sigma. Variabel yang menjadi prioritas perbaikan adalah variabel yang berada pada Kuadran I dan yang memiliki nilai sigma terendah, yakni mengenai ketepatan jadwal kedatangan KA (Variabel 39), dimana dari persentase kenaikan nilai sigma maka target 6 sigma akan dicapai pada triwulan ke-35.
 7. Pada gap 5, terdapat kesenjangan antara persepsi dan ekspektasi pelanggan terhadap kualitas pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria. Kesenjangan ditunjukkan dengan nilai rata-rata SERVQUAL terbobot pada gap 5 untuk masing-masing dimensi yaitu, dimensi *Empathy* (-0.1520), dimensi *Assurance* (-0.1730), dimensi *Reliability* (-0.2206), dimensi *Responsiveness* (-0.1393) dan dimensi *Tangibles* (-0.1916).
 8. Kesenjangan pada gap 5 yang bernilai negatif yang ditunjukkan oleh total nilai rata-rata SERVQUAL terbobot menunjukkan bahwa secara umum kualitas pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria belum memuaskan pelanggan.
 9. Prioritas perbaikan setiap dimensi kualitas untuk gap 5 ditentukan berdasarkan analisis *Importance Performance Matrix* dan nilai sigmal. Variabel yang menjadi prioritas perbaikan adalah variabel yang berada pada Kuadran I dan yang memiliki nilai sigma terendah, yakni mengenai kebersihan, kelengkapan dan kesiapan pakai fasilitas sanitasi (toilet) di stasiun (variabel 34), dimana dari persentase kenaikan nilai sigma maka target 6 sigma akan dicapai pada triwulan ke-22.

Stasiun Gambir

1. Nilai rata-rata persepsi pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) terhadap ekspektasi pelanggan jasa angkutan KA Argo Muria yang tertinggi adalah dimensi *Assurance* (4.4375), disusul dengan dimensi *Responsiveness* (4.3984), *Reliability* (4.2500), dimensi *Empathy* (4.2396), dan dimensi *Tangibles* (4.2232). Dengan demikian, secara umum pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) mempersepsikan bahwa setiap dimensi kualitas pelayanan adalah penting bagi pelanggan.
2. Nilai rata-rata ekspektasi pelanggan terhadap kualitas pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria yang tertinggi adalah dimensi *Reliability* (4.3888), disusul dengan dimensi *Assurance* (4.2429), dimensi *Tangibles* (4.1708), dimensi *Responsiveness* (4.1463), dan dimensi *Empathy* (4.0716). Dengan demikian, secara umum sesuai dengan ekspektasi pelanggan KA Argo Muria kelima dimensi kualitas pelayanan adalah penting bagi pelanggan.

3. Nilai rata-rata persepsi pelanggan jasa angkutan KA Argo Muria PT. Kereta Api (Persero) terhadap kualitas pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria yang tertinggi adalah pada dimensi *Responsiveness* (3.4301), dilanjutkan dimensi *Assurance* (3.3629), dimensi *Reliability* (3.3300), *Empathy* (3.2841), dan dimensi *Tangibles* (3.2468). Dengan demikian, secara umum pelanggan KA Argo Muria menilai pelayanan yang diberikan oleh PT. Kereta Api (Persero) adalah cukup baik untuk kelima dimensi kualitas.
4. Pada gap 1, terjadi kesenjangan antara persepsi pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) mengenai ekspektasi pelanggan dengan ekspektasi pelanggan KA Argo Muria yang sebenarnya. Kesenjangan ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata SERVQUAL terbobot pada gap 1 masing-masing dimensi yaitu, dimensi *Empathy* (0.0327), dimensi *Assurance* (0.0360), dimensi *Reliability* (-0.0290), dimensi *Responsiveness* (0.0496) dan dimensi *Tangibles* (0.0103).
5. Kesenjangan pada gap 1 yang bernilai negatif menunjukkan bahwa pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) yang terlibat dalam proses pemberian pelayanan kepada pelanggan relatif belum peka terhadap keinginan pelanggan yang sebenarnya.
6. Prioritas perbaikan setiap dimensi kualitas untuk gap 1 ditentukan berdasarkan analisis *Importance Performance Matrix*. dan nilai sigma. Variabel yang menjadi prioritas perbaikan adalah variabel yang berada pada Kuadran I dan yang memiliki nilai sigma terendah, yakni mengenai ketepatan jadwal kedatangan KA (Variabel 39), dimana dari persentase kenaikan nilai sigma maka target 6 sigma dicapai pada triwulan ke-35.
7. Pada gap 5, terdapat kesenjangan antara persepsi dan ekspektasi pelanggan terhadap kualitas pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria. Kesenjangan ditunjukkan dengan nilai rata-rata SERVQUAL terbobot pada gap 5 untuk masing-masing dimensi yaitu, dimensi *Empathy* (-0.1534), dimensi *Assurance* (-0.1803), dimensi *Reliability* (-0.2208), dimensi *Responsiveness* (-0.1410) dan dimensi *Tangibles* (-0.1824).
8. Kesenjangan pada gap 5 yang bernilai negatif yang ditunjukkan oleh total nilai rata-rata SERVQUAL terbobot menunjukkan bahwa secara umum kualitas pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria belum memuaskan pelanggan.
9. Prioritas perbaikan setiap dimensi kualitas untuk gap 5 ditentukan berdasarkan analisis *Importance Performance Matrix* dan nilai sigmal. Variabel yang menjadi prioritas perbaikan adalah variabel yang berada pada Kuadran I dan yang memiliki nilai sigma terendah, yakni mengenai kemudahan memperoleh informasi tentang pelayanan KA melalui media cetak dan elektronik (Variabel 30), dimana dari persentase kenaikan nilai sigma maka target 6 sigma dicapai pada triwulan ke-14.

3.2 Kesimpulan Implementasi Servqual-DFD

Kesimpulan implementasi metoda Servqual – QFD pada PT POS INDONESIA (Haryo S, et al, 2005)

Dari hasil penelitian yang dilakukan di kantor pos kelas II Semarang dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Kualitas pelayanan jasa paket PT. Pos Indonesia (Persero) jika dilihat dari adanya kesenjangan yang terjadi antara persepsi karyawan dan pihak manajemen dengan harapan pelanggan (GAP 1) dan kesenjangan antara persepsi dan harapan pelanggan (GAP 5) dinilai masih kurang baik, karena masih terdapat adanya gap yang bernilai negatif.
2. Analisis perbaikan yang dilakukan dengan menggunakan *Importance-Performance Matrix* memperlihatkan bahwa variabel-variabel yang berada pada kuadran I merupakan variabel

- yang harus diperhatikan untuk diperbaiki. Variabel yang terdapat pada kuadran I untuk GAP 1 adalah kemampuan dan keterampilan yang dimiliki petugas loket pengiriman dalam menjalankan tugas-tugasnya (var 3), pemberitahuan waktu sampainya paket di tujuan oleh petugas loket pengiriman (var 6), perhatian karyawan terhadap kebutuhan pelanggan (var 25), dan adanya pelayanan informasi dan pengaduan (var 26). Untuk GAP 5 variabel yang berada di kuadran I adalah kemudahan menghubungi atau menemui petugas *customer service* (var 15), pertanyaan atau keluhan dijawab petugas *customer service* dengan memuaskan (var 19), penyelesaian masalah pengaduan sesuai dengan waktu yang telah dijanjikan (var 20), dan Perusahaan memiliki peralatan dan teknologi yang canggih (var 34).
3. Dari hasil *benchmarking* dapat diketahui bahwa nilai persepsi pelanggan terhadap pelayanan jasa paket PT. Pos Indonesia (Persero) masih berada dibawah CV. Titipan Kilat, karena CV. Titipan Kilat telah memiliki situs internet dan memiliki sistem pencarian (*tracking*).
 4. Berdasarkan analisa QFD diperoleh bahwa prioritas kebutuhan pelanggan yang perlu diperbaiki adalah sebagai berikut :
 - a) Pertanyaan atau keluhan dijawab petugas *customer service* dengan memuaskan.
 - b) Penyelesaian masalah pengaduan sesuai dengan waktu yang telah dijanjikan.
 - c) Perusahaan memiliki peralatan dan teknologi yang canggih.
 - d) Kemudahan menghubungi atau menemui petugas *customer service*.
 - e) Pemberitahuan waktu sampainya paket di tujuan oleh petugas loket pengiriman.
 - f) Kemampuan dan keterampilan yang dimiliki petugas loket pengiriman dalam menjalankan tugas-tugasnya.
 - g) Adanya pelayanan dan informasi pengaduan.
 - h) Perhatian karyawan terhadap kebutuhan pelanggan.
 5. Prioritas respon teknis yang diperoleh dari analisa QFD adalah sebagai berikut
 - a. Memberikan pelatihan SDM untuk karyawan loket pengiriman dan *customer service*.
 - b. Mengembangkan dan menyempurnakan SOP untuk layanan jasa paket dan *customer service*.
 - c. Menyediakan situs internet yang memuat informasi mengenai layanan PT. Pos Indonesia (Persero).
 - d. Menyediakan 24 *hours customer service*.
 - e. Mengembangkan sistem informasi untuk layanan jasa paket dan *customer service*.
 - f. Menyediakan sistem pencarian (*tracking*) melalui situs internet.
 - g. Menyediakan pusat pelayanan informasi yang berada di kantor pos besar.
 - h. Memberikan informasi lamanya waktu pengiriman paket pada papan informasi.
 - i. Menyediakan kotak saran konsumen.
 - j. Melakukan survey kepuasan pelanggan.
 - k. Melakukan penataan kembali tempat pelayanan untuk layanan jasa paket.

IV. REKOMENDASI

Implementasi metoda Servqual-QFD maupun Servqual-Six Sigma dapat membantu upaya meningkatkan kualitas layanan pada industri jasa pada umumnya, dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya baik eksternal maupun internal.

4.1 Rekomendasi Perbaikan Kualitas Layanan Kantor Pos Kelas II Semarang

1. Pihak PT. Pos Indonesia (Persero) dapat melakukan perbaikan kualitas pelayanan berdasarkan prioritas respon teknis.
2. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah :
 - a) Penilaian kualitas jasa yang dilakukan tidak hanya berdasarkan GAP 1 dan GAP 5 tetapi juga GAP 2, GAP 3 dan GAP 4.
 - b) Melakukan penelitian berdasarkan karakteristik responden, seperti halnya keperluan dalam menggunakan jasa paket yang terdiri dari keperluan untuk pribadi dan untuk perusahaan.
 - c) Melakukan penilaian kualitas jasa untuk pelayanan jasa PT. Pos Indonesia (Persero) yang lainnya.

4.2 Rekomendasi perbaikan kualitas layanan KA Argo Muria

1. Ketepatan jadwal kedatangan KA sesuai dengan yang dijanjikan kepada pelanggan (Variabel 39)

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya keterlambatan kedatangan adalah :

- a) Keberangkatan kereta api sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan.
 - b) Pemeriksaan rangkaian kereta dan peralatan teknis lainnya beberapa jam sebelum keberangkatan kereta api.
2. Kebersihan, kelengkapan dan kesiapan pakai fasilitas sanitasi (toilet) di stasiun Tawang (Variabel 31).

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya ketidakpuasan pelanggan terhadap fasilitas sanitasi (toilet) di stasiun Tawang adalah :

 - a) Pengisian bak dengan air bersih

- b) Membersihkan lantai dan alat-alat sanitasi lainnya setelah selesai digunakan.

3. Kemudahan memperoleh informasi mengenai pelayanan KA melalui media cetak dan elektronik (internet, TV, radio).

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya ketidakpuasan pelanggan terhadap kemudahan memperoleh informasi mengenai pelayanan KA melalui media cetak dan elektronik (internet, TV, radio) adalah :

- a) Pembuatan iklan di surat kabar dan televisi tentang pelayanan dan fasilitas-fasilitas berbagai jenis kereta api yang ada.
- b) Informasi pada situs PT. Kereta Api (Persero) dibuat lebih lengkap dan lebih menarik.

4.3 Rekomendasi Penelitian Lanjutan

Untuk pengembangan penelitian lanjutan, maka disampaikan rekomendasi sebagai berikut :

1. Penelitian pelayanan jasa pada PT. Kereta Api (Persero):

- a) Dalam mengukur kepuasan pelanggan, sebaiknya juga diukur tingkat kepuasan karyawan pada PT. Kereta Api (Persero) karena kepuasan karyawan dapat meningkatkan kualitas kerja mereka yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kepuasan pelanggan.
- b) Untuk meningkatkan kualitas jasa secara keseluruhan, perlu dilakukan pengukuran kualitas jasa berdasarkan gap-gap lainnya, yaitu gap 2, gap 3 dan gap 4 seperti yang terdapat pada model kualitas pelayanan Parasuraman et.al (1990). Dengan demikian, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai kesenjangan-kesenjangan yang terjadi dalam

- pelayanan jasa angkutan KA Argo Muria.
- c) Untuk mengetahui perbedaan karakteristik kepentingan pelanggan antara keberangkatan hari kerja dan keberangkatan akhir pekan/hari libur, maka perlu dibandingkan karakteristik kepentingan pelanggan untuk kedua hari keberangkatan tersebut.
 - d) Untuk mengukur gap 1 yaitu kesenjangan antara persepsi pihak manajemen dan karyawan PT. Kereta Api (Persero) terhadap ekspektasi pelanggan dengan ekspektasi pelanggan yang sebenarnya, dapat dilakukan dengan mengambil jenis pekerjaan karyawan yang lain (petugas informasi, greeters, kuli angkut, dll) serta dengan jumlah responden yang lebih banyak.
- 2. Penelitian pelayanan jasa pada PT. Pos Indonesia selanjutnya adalah :**
- a) Penilaian kualitas jasa yang dilakukan tidak hanya berdasarkan GAP 1 dan GAP 5 tetapi juga GAP 2, GAP 3 dan GAP 4.
 - b) Melakukan penelitian berdasarkan karakteristik responden, seperti halnya keperluan dalam menggunakan jasa paket yang terdiri dari keperluan untuk pribadi dan untuk perusahaan.
 - c) Melakukan penilaian kualitas jasa untuk pelayanan jasa PT. Pos Indonesia (Persero) yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andini, Seno A., (2003). *Analisis Kualitas Layanan Bandar Udara Juanda dengan Menggunakan Metode QFD*, Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi I.
2. Cohen, Lou, (1995). *Quality Function Deployment : How to Make QFD Work for You*, Addison Wesley
3. Gaspersz, Vincent. (2002), *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 90001:2000, MBNQA, dan HACCP*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
4. Irmansyah, Muhammand. (2005), *Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Perpustakaan Perguruan Tinggi*, Proceeding Seminar Nasional Manajemen Teknologi I.
5. Hadi, Sutrisno. (2001), *Statistik Jilid 2*, Andi Yogyakarta.
6. Haryo S, Naniek, Imelda CP.(2005), *Upaya peningkatan kualitas dengan pengintegrasian metoda Six sigma dan Servqual, Studi kasus pada Jasa pelayanan KA Argo Muria*, (unpublished)
7. Haryo S, Naniek, Desi A., (2005), *Upaya peningkatan kualitas jasa pelayanan dengan metoda Servqual dan QFD, Studi kasus pada Jasa Paket pada PT Pos Indonesia* (unpublished)
8. Kotler, Philip. (1997), *Manajemen Pemasaran*, PT. Prenhallindo, Jakarta.
9. Mansur, Agus dan Intan Wahyu WD., (2003). *Analisis Kualitas Pelayanan dengan Menggunakan Metode SERVQUAL sebagai Dasar Peningkatan Kepuasan Pelanggan*, Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi I.
10. Mitra, Amitava. (1993), *Fundamental of Quality Control and Improvement, Mcmilian Publising Company*, New York.
11. PT. Kereta Api (Persero). (1999), *Standart Operasi Pelayanan di Stasiun*, PT. Kereta Api (Persero).
12. Pande, Peter , et.al. (2002), *The Six Sigma Way*, Andi Yogyakarta.
13. Putro, Sarjono Utomo dan Arief R., (2003), *Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Kepariwisataaan (Studi Kasus : Obyek Wisata Pangandaaraan)*, Jurnal Manajemen Teknologi ITB, Vol. 3, Bandung.
14. Santoso, Singgih, (2004). *SPSS Statistik Multivariat*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
15. Sarjono, Utomo, dan, Rahmana, Arief. (2003), *Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Kepariwisataaan*, Jurnal Manajemen Teknologi ITB.

16. Simamora, Bilson. (2004), *Panduan Riset Perilaku Konsumen*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
17. Sugiyono, DR. (2004), *Statistika untuk Penelitian*, CV Alfabeta, Bandung.
18. Supranto, J., (1997), *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Menaikkan Pangsa Pasar*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
19. Sutarso, Yudi, (2003). *Kepuasan Pelanggan pada Perguruan Tinggi : Mengukur Kinerja Kualitas dari Perspektif Pelanggan*, Proceeding Seminar Teknik Industri dan Manajemen Industri III.
20. Tjiptono, Fandy dan Anastasia Diana, (2003), *Total Quality Manajemen*, Andi, Yogyakarta.
21. Tjiptono, Fandy, (2004), *Manajemen Jasa*, Andi, Yogyakarta.
22. Tjiptono, Fandy, dan, Candra, Gregorius, (2005), *Service Quality Satisfaction*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
23. Windhyastiti, Irany, dan, Khourouh, Umu. (2003), *Kualitas Pelayanan Jasa Pendidikan di fakultas Ekonomi Universitas Merdeka Malang*, Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial Volume XV Nomor 2.
24. Yamit, Zulian, (2004), *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*, PT. Ekonomia, Yogyakarta.