

## Aplikasi Metode *Servqual* dan *Six Sigma* Dalam Menganalisis Kualitas Layanan PT. PLN (Persero) Unit Pelayanan Jaringan (UPJ) Dinoyo Malang

Endy Firdian<sup>1</sup>, Surachman<sup>2</sup> dan Purnomo Budi Santoso<sup>3</sup>

Mahasiswa Program Magister Teknik Mesin, Teknik dan Manajemen Industri, Universitas Brawijaya<sup>1</sup>  
Staf Pengajar Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin, Teknik<sup>2</sup>

Staf Pengajar Fakultas Teknik Jurusan Manajemen Industri, Universitas Brawijaya<sup>3</sup>  
email: [endy\\_firdian@yahoo.co.id](mailto:endy_firdian@yahoo.co.id)<sup>1</sup>, [surachman@ub.ac.id](mailto:surachman@ub.ac.id)<sup>2</sup>, [pbsabn@ub.ac.id](mailto:pbsabn@ub.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur, APJ Malang, UPJ Dinoyo merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa khususnya kelistrikan. Untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan, maka dilakukan analisis dengan menggunakan metode *servqual* dan *six sigma*. Dengan melihat 5 dimensi kualitas sebagai parameter pengukuran yaitu *tangible*, *responsiveness*, *reliable*, *assurance*, dan *empathy*. Sedangkan metode *six sigma* merupakan suatu metode pengendalian kualitas dengan 5 tahapan proses yaitu *define*, *measure*, *analyze*, *improve* dan *control*.

Hasil analisis *servqual* menunjukkan bahwa tingkat harapan konsumen melebihi tingkat kinerja PT. PLN UPJ Dinoyo, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai gap yang negatif. Gap terbesar adalah dimensi *reliability* (kehandalan). Sedangkan analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel *servqual* terhadap kepuasan pelanggan. Hasil analisis regresi linier sederhana menunjukkan bahwa variabel *servqual* dapat menjelaskan variabel kepuasan pelanggan sebesar 73.2%, dan apabila variabel *servqual* ditingkatkan sebesar 1% maka akan meningkatkan kepuasan pelanggan sebesar 58.6%. Sedangkan hasil *Importance – Performance Analysis* menunjukkan atribut *Rel 9*, *Rel 7*, *Rel 6*, dan *Rel 8* sebagai prioritas utama perbaikan. Selanjutnya hasil analisis *six sigma* berdasarkan dimensi dan atribut yaitu rata-rata pada level sigma 2,3.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan dari PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur, APJ Malang, UPJ Dinoyo masih belum mampu memuaskan pelanggan. Pencapaian level sigma yang masih dikisaran sigma 2 dan masih kurang dari target 6 sigma. Dan diharapkan PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo dapat melakukan proses perbaikan dan peningkatan dari kualitas pelayanan kepada pelanggan.

**Kata kunci:** *kualitas pelayanan, kepuasan pelanggan, metode servqual, Importance – Performance Analysis, six sigma*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kualitas layanan sangat mempengaruhi kepuasan pelanggan, karena apabila kualitas layanan tidak sesuai dengan harapan konsumen, maka konsumen tidak akan puas. Hal tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi kualitas layanan yang dihasilkan oleh perusahaan.

Pelanggan yang puas cenderung tetap loyal lebih lama, membeli lebih banyak, kurang peka terhadap perubahan harga dan mereka akan membeli ulang dan memberitahu orang lain mengenai pengalaman baik dengan produk tersebut [4]. Kualitas mempunyai dampak langsung terhadap

prestasi produk atau jasa dan kepuasan konsumen/pelanggan, sehingga semakin puas konsumen/pelanggan maka kualitas pelayanan pada suatu perusahaan akan semakin baik pula atau berkualitas.

Dalam pengukuran tentang kualitas pelayanan berdasarkan kepuasan pelanggan tercantum beberapa keputusan menteri salah satunya dalam Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 25/KEP/M.PAN/2/2004 tentang “Pedoman Penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat Unit Pelayanan Instansi Pemerintah”. Sehingga unit pelayanan instansi pemerintah harus terus melakukan penyusunan index kepuasan masyarakat. Disamping itu, masih banyak keluhan masyarakat/pelanggan tentang pelayanan yang

diberikan selama ini, seperti masih kurang tanggapnya pihak PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo.

Penelitian ini memfokuskan untuk menganalisis kualitas pelayanan dan mengetahui perkembangan pelayanan serta menganalisis atribut-atribut pelayanan yang perlu dikembangkan oleh PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo. Dalam penelitian ini, pengintegrasian metode *servqual* dan *six sigma* diharapkan dapat diimplementasikan pada industri yang bergerak di bidang pelayanan (jasa) yaitu pada PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur APJ Malang UPJ Dinoyo.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan konsumen/pelanggan pada dasarnya mencakup perbedaan antara harapan dan kepentingan atau hasil yang dirasakan oleh konsumen/pelanggan. Dengan demikian kunci keberhasilan perusahaan sebenarnya sangat tergantung kepada suksesnya perusahaan dalam memuaskan kebutuhan pelanggannya hal ini (Suwandi, 2011).

### 2.2. Kualitas pelayanan

Kualitas pelayanan merupakan segala bentuk aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan guna memenuhi harapan konsumen. Pelayanan sebagai jasa atau servis yang disampaikan oleh pemilik jasa yang berupa kemudahan, kecepatan, hubungan, kemampuan dan keramah-tamahan yang ditujukan melalui sikap dan sifat dalam memberikan pelayanan untuk kepuasan konsumen.

### 2.3. Dimensi Service Quality

Terdapat lima dimensi yang digunakan untuk mengukur kualitas suatu layanan industri jasa [11]. Kelima dimensi tersebut antara lain:

1. *Tangible* (Bukti langsung), yaitu segala sesuatu yang secara langsung dapat dilihat, dirasakan dan berwujud nyata meliputi penampilan secara fisik, peralatan/perlengkapan, karyawan.
2. *Reliability* (Keandalan), yaitu kemampuan untuk memberikan layanan yang dijanjikan secara akurat, tepat waktu, memuaskan, dan dapat dipercaya. Dari lima dimensi, faktor ini merupakan faktor yang paling penting dari kualitas pelayanan [11].
3. *Responsiveness* (Daya tanggap), yaitu kemampuan untuk membantu pelanggan dengan memberikan layanan yang baik dan cepat. Dengan kata lain keinginan para staf untuk membantu para pelanggan dan memberikan pelayanan dengan tanggap, yang meliputi kecepatan, kompetensi, kenyamanan,

mudah direparasi, serta penanganan keluhan yang memuaskan sejak proses penjualan hingga purna jualnya (*service ability*).

4. *Assurance*, yaitu mencakup kemampuan/pengetahuan, kesopanan dan sifat dapat dipercaya oleh pelanggan yang dimiliki oleh para staf, sehingga dapat meyakinkan pelanggan mengenai kualitas layanan yang diberikan.
5. *Empathy*, yaitu berusaha untuk mengetahui dan mengerti kebutuhan pelanggan secara individual dengan memberikan komunikasi yang baik, sikap peduli, dan perhatian kepada pelanggan.

### 2.4. Analisis Gap

Menurut [11], terdapat lima *gap*/kesenjangan yang mungkin terjadi pada layanan yang diberikan oleh pemberi jasa kepada pelanggan. Gap 1 yaitu gap antara ekspektasi pelanggan aktual dan pemahaman atau persepsi manajemen terhadap ekspektasi pelanggan. Gap 2 yaitu gap antara persepsi manajemen terhadap ekspektasi pelanggan dan spesifikasi kualitas layanan (*standards gap*). Gap 3 yaitu gap antara spesifikasi kualitas layanan dan penyampaian layanan (*delivery gap*). Gap 4 yaitu gap antara penyampaian layanan dan komunikasi eksternal (*communication gap*). Gap 5 yaitu gap antara persepsi terhadap layanan yang diterima dan layanan yang diharapkan (*service gap*).

### 2.5. Importance – Performance Analysis (IPA)

Metode ini dimaksudkan sebagai kerangka kerja dalam memahami kepuasan pelanggan sebagai fungsi dari *ekspektasi* (*importance* atau tingkat kepentingan) terkait dengan suatu atribut serta penilaian pelanggan terhadap kepentingan organisasi (*performance*) dilihat dari atribut terkait [5]. Serta untuk mengetahui atribut atau variabel yang menjadi prioritas utama dalam proses perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan.

### 2.6. Six sigma

Menurut [2], *six sigma* adalah suatu visi peningkatan kualitas menuju target 3,4 kegagalan per sejuta kesempatan untuk setiap transaksi produk barang dan jasa. Jadi *six sigma* merupakan suatu metode atau teknik pengendalian dan peningkatan kualitas dramatic yang merupakan terobosan baru dalam bidang manajemen kualitas.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Metode *servqual*.

Dalam menganalisa kualitas pelayanan peneliti menggunakan metode *servqual*. Pengukuran

*servqual gap* bertujuan untuk mengetahui nilai gap antara harapan dan kenyataan yang terjadi terhadap pelayanan yang diberikan melalui 5 dimensi : *tangible, responsiveness, reliable, assurance, dan empathy*.

Selanjutnya dilakukan perhitungan skor rata-rata tingkat kepentingan (harapan) dan kinerja (persepsi) pelayanan untuk tiap dimensi *servqual*, maka kita dapat menganalisa kesenjangan (gap) dengan cara sebagai berikut:

1. Untuk setiap responden, jumlah tiap dimensi dibagi dengan jumlah butir pernyataan untuk tiap dimensi tersebut.
2. Jumlah seluruh skor pada langkah pertama untuk semua responden dibagi hasilnya dengan jumlah seluruh responden.

Setelah diperoleh rata-rata skor untuk tiap dimensi *servqual* kemudian didapat besarnya kesenjangan (gap).

$$\text{Servqual Gap} = \text{Skor Tingkat Kepuasan} - \text{Skor Tingkat Kepentingan}$$

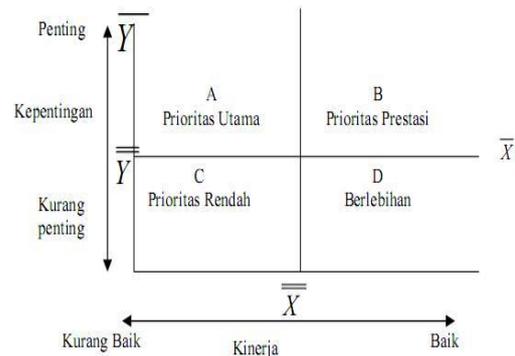
### 3.2. Analisis Regresi Linier Sederhana

Pengujian analisis regresi linier sederhana bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel *servqual* terhadap kepuasan pelanggan.

### 3.3. Importance – Performance Analysis

Dari data rata-rata kepentingan dan kepuasan mana tahap selanjutnya diplot kedalam *Importance – Performance Matrix* dengan cara menghubungkan nilai X dan Y yang mana nilai  $\bar{X}$  adalah nilai rata-rata atribut kepentingan dan nilai  $\bar{Y}$  adalah nilai rata-rata kepuasan konsumen pada masing-masing atribut yang ada pada masing-masing dimensi kualitas.

Sedangkan pembagian wilayah digunakan perpotongan sumbu  $\bar{X}$  adalah nilai rata-rata dari rata-rata kepentingan dan  $\bar{Y}$  merupakan nilai rata-rata dari rata-rata nilai kepuasan pelanggan. Dari hasil perpotongan kedua sumbu tersebut maka akan tercipta empat wilayah kuadran, yang mana akan terlihat atribut – atribut dimensi kualitas akan masuk pada kuadran A, B, C atau pun D.



**GAMBAR 1.**

Diagram Kartesius (*Importance – Performance Matrix*)

Sumber: Nasution (2001)

1. Kuadran A (Sangat Penting dan Tidak Puas)
 

Posisi ini menunjukkan faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Atribut-atribut kualitas jasa yang dianggap sangat penting oleh pelanggan belum dilaksanakan oleh perusahaan sesuai dengan keinginan pelanggan, sehingga pelanggan menuntut adanya perbaikan atribut-atribut kualitas jasa tersebut. Hendaknya perusahaan melakukan usaha untuk meningkatkan kepuasan pelanggan yang berarti bahwa atribut-atribut kualitas jasa perlu diperbaiki dan ditingkatkan secara terus menerus.
2. Kuadran B (Sangat Penting dan Sangat Puas)
 

Posisi ini menunjukkan atribut jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan oleh perusahaan, untuk itu wajib dipertahankan dan dianggap sangat penting dan memuaskan. Hal ini menuntut perusahaan untuk dapat mempertahankan posisinya.
3. Kuadran C (Kurang Penting dan Kurang Puas)
 

Posisi ini menunjukkan beberapa atribut kualitas jasa yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, dan pelaksanaannya oleh perusahaan biasa-bias saja. Dianggap kurang penting dan kurang memuaskan. Peningkatan atribut-atribut ini dapat dipertimbangkan kembali karena pengaruhnya terhadap manfaat yang dirasakan oleh pelanggan sangat kecil
4. Kuadran D (Kurang Penting dan Sangat Puas)
 

Posisi ini menunjukkan faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan dalam pelaksanaannya. Atribut-atribut yang termasuk dalam kuadran ini dapat dikurangi agar perusahaan dapat menghemat biaya.

### 3.4. Metode six sigma

Tahap selanjutnya yaitu untuk mengetahui besarnya DPMO serta level kualitas dari tiap tiap dimensi dan atribut yang ada dimetode *servqual* dilakukan menggunakan metode *six sigma*. Semakin tinggi target *sigma* yang dicapai maka kinerja sistem industri semakin membaik. Untuk mengetahui besarnya nilai DPMO dan level *sigma* tiap dimensi *servqual* maka dilakukan perhitungan. Adapun langkah pengukuran dari proses perbaikan kualitas pelayanan yang dilakukan dalam menggunakan analisa *six sigma* adalah sebagai berikut

#### 3.4.1. Tahapan dalam Six sigma

##### 1. Tahap Definisi (*Define Phase*)

Tahap ini menentukan harapan dari usaha perbaikan dan menjaga agar tetap focus pada persyaratan pelanggan. Output dari phase ini adalah beberapa informasi mengenai kualitas kritis suatu produksi (*Critical in Quality*) dari pelanggan untuk produk data proses.

##### 2. Tahap Pengukuran (*Measure Phase*)

Terdapat tiga hal pokok yang harus dilakukan dalam tahap *Measure*, yaitu: Memilih atau menemukan karakteristik masalah (CTQ) yang berhubungan langsung dengan kebutuhan spesifik pelanggan dan pengukuran kepentingan sekarang dalam ukuran nilai *sigma*, pengukuran dapat dilakukan pada tiga tahap yaitu tingkat proses (*process level*), tingkat output (*output level*) dan tingkat outcome (*outcome level*). Phase pengukuran tingkat *sigma*, antara lain:

- Pengukuran baseline kepentingan pada tingkat *outcome* berdasarkan dimensi maupun atribut:  

$$\left( \frac{\text{Kepuasan}}{\text{Target Kepuasan}} \right) \times 100 \%$$

(Gasperz, 2002)
- Pengukuran target kepuasan dalam metode *six sigma* :  

$$\text{DPMO} = [1 - \left( \frac{\text{Kepuasan}}{\text{Target Kepuasan}} \right)] \times 1.000.000$$

(Gasperz, 2002)

Catatan: Dalam penelitian ini target kepuasan yang ingin dicapai adalah skor 4 yaitu (puas) dari range skor kepuasan 1 sampai 5.

##### 3. Tahap Analisis (*Analyze Phase*)

Pada tahap *analyze* manajemen berupaya memahami mengapa terjadi penyimpangan dan mencari alasan-alasan yang mengakibatkannya. Mencari variabel utama penyebab terjadinya kecacatan atau ketidakpuasan yang terjadi saat ini untuk segera dapat dilakukan perbaikan.

##### 4. Tahap Perbaikan (*Improve Phase*)

Tahap ini adalah membuat rancangan solusi dalam melakukan perbaikan, dan peningkatan kualitas *six sigma* pada proses-proses yang

memerlukan perbaikan. Rancangan berupa usulan perbaikan kualitas bagi setiap CTQ potensial dan desain eksperimen, sehingga diharapkan dapat meningkatkan performansi kualitas yang dihasilkan oleh proses dengan meningkatkan nilai DPMO dan nilai tingkat *sigma*.

##### 5. Tahap pengendalian (*Control Phase*)

Setelah usulan dan perancangan perbaikan yang telah dibuat dan disusun telah diimplementasikan, maka dalam tahap ini akan tetap dipertahankan agar tidak kembali ke kondisi awal sebelum perbaikan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Analisa Gap berdasarkan Dimensi

Nilai kesenjangan antara harapan dan kepuasan dari pelanggan PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo pada dimensi *reliability* memiliki nilai gap negatif terbesar yaitu -1.275. Hal tersebut berarti bahwa dimensi *reliability* (kehandalan) masih belum bisa memenuhi harapan konsumen dan perlu melakukan langkah proses perbaikan.

### 4.2. Analisa Gap dilihat dari Atribut

#### 4.2.1. Atribut pada Dimensi *Tangible*

Nilai gap terbesar adalah atribut T2 atau pertanyaan T 2 yaitu jumlah loket pelayanan pelanggan yang memadai seperti: pembayaran rekening, perubahan daya, gangguan teknis sebesar -1.018. Sedangkan atribut dengan nilai gap terkecil adalah pertanyaan T7 yaitu karyawan pelayanan, staf, dan teknisi menggunakan atribut tambahan pada saat waktu kerja seperti tanda pengenal, baju resmi dari PLN sebesar -0.504.

#### 4.2.2. Atribut pada Dimensi *Reliability*

Nilai gap terbesar adalah atribut Rel 9 atau pertanyaan *Rel 9* yaitu pihak PLN selalu memberitahukan informasi sebelum pemadaman listrik dilakukan sebesar -2.211. Sedangkan atribut dengan nilai gap terkecil adalah pertanyaan Rel 4 yaitu keakuratan dan kesesuaian rekening tagihan dengan jumlah pemakaian listrik sebesar -0.761.

#### 4.2.3. Atribut Pada Dimensi *Responsiveness*

Nilai gap terbesar adalah atribut Res 2 atau pertanyaan *Res 2* yaitu kecepatan tanggap karyawan loket pelayanan dalam menanggapi laporan seperti: kerusakan, gangguan, keluhan sebesar -1.018. Sedangkan nilai gap terkecil adalah pertanyaan Res 1 yaitu kemudahan melaporkan kerusakan, gangguan, keluhan sebesar -0.880.

**4.2.4. Atribut Pada Dimensi Assurance**

Nilai gap terbesar adalah pertanyaan A1 yaitu kejelasan informasi kenaikan Tarif Dasar Listrik sebesar -1.302. Sedangkan nilai atribut terkecil adalah pertanyaan A4 yaitu pelanggan merasa aman pada saat transaksi sebesar -0.550.

**4.2.5. Atribut Pada Dimensi Empahy**

Nilai gap terbesar adalah pertanyaan E1 yaitu keramahan dan kesopanan karyawan loket pelayanan pelanggan dalam melayani pelanggan sebesar -0.944. Sedangkan nilai gap terkecil adalah pertanyaan E5 yaitu adanya alternatif-alternatif metode pembayaran rekening sebesar -0.623.

**4.3. Analisis Regresi Linier Sederhana**

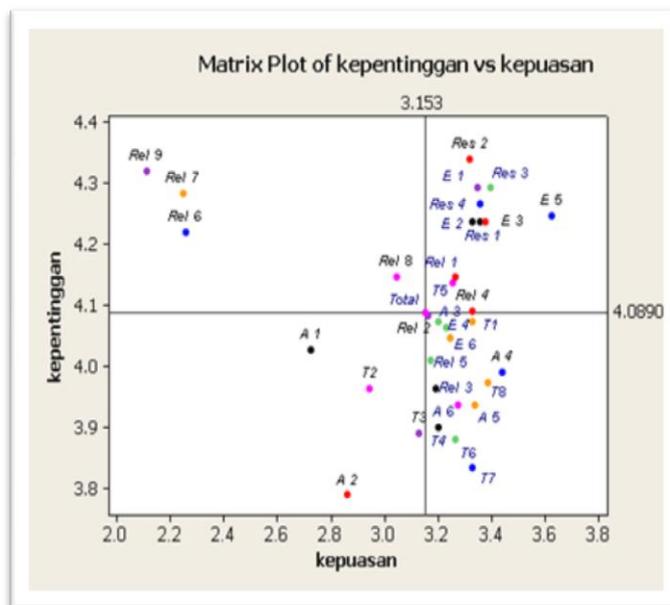
Berdasarkan uji asumsi klasik, data yang digunakan menyebar secara normal dan tidak terjadi

**4.4. Importance Performance Analysis**

autokorelasi, heteroskedastisitas maupun multikolinearitas sehingga dapat dilakukan analisis regresi linier sederhana.

Hasil analisis R square menunjukkan variabel servqual dapat menjelaskan variabel kepuasan pelanggan sebesar 73.2%, sedangkan sisanya sebesar 26.8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Sedangkan berdasarkan uji F, menunjukkan bahwa variabel servqual dapat mempengaruhi variabel kepuasan pelanggan dalam model dengan tingkat signifikansi sebesar 0.000. Uji t menunjukkan bahwa variabel servqual berpengaruh secara positif terhadap variabel kepuasan pelanggan, dan apabila PT. PLN UPJ Dinoyo meningkatkan variabel servqual sebesar 1 %, maka dapat meningkatkan kepuasan pelanggan sebesar 58.6% dengan tingkat signifikansi sebesar 0.000.



**GAMBAR 2.**

Diagram Kartesius Atribut  
 Sumber: Data olahan 2012

Keterangan:

1. Kuadran A: Atribut *Rel 9, Rel 7, Rel 6, dan Rel 8* yaitu menunjukkan atribut-atribut yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk atribut-atribut jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum mampu melaksanakan sesuai keinginan pelanggan sehingga mengecewakan atau tidak puas.
2. Kuadran B: Atribut *T5, Rel 1, Rel 4, Res 1, Res 2, Res 3, Res 4, E1, E2, E3* yaitu menunjukkan atribut jasa pokok yang telah berhasil

dilaksanakan perusahaan, untuk itu wajib dipertahankan dan atribut-atribut tersebut dianggap penting dan sangat memuaskan.

3. Kuadran C: Atribut *T2, T3, Rel 2, A1, A2, E 4* yaitu menunjukkan atribut-atribut yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan. Pelaksanaannya oleh perusahaan biasa-biasa saja karena dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.

4. Kuadran D: Atribut *T1, T4, T6, T7, T8, Rel 3, Rel 5, A3, A4, A5, A6, E4, E6* yaitu menunjukkan atribut-atribut yang memiliki pengaruh kurang penting bagi pelanggan, tetapi pelaksanaan berlebih atau sangat memuaskan

**4.5. Metode Six sigma**

**4.5.1. Define phase**

*Define* dalam *phase* menentukan masalah, menetapkan persyaratan-persyaratan pelanggan dan membangun tim, tujuan proyek, serta waktu pelaksanaan yaitu kepada seluruh manajemen PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo mulai dari manajer, supervisor, asisten supervisor, staf sampai karyawan. Tahap

**4.5.2. Measure Phase**

Phase measure adalah mengukur tingkat kepentingan saat ini yang diperoleh dari pengukuran kesenjangan antara harapan dan kepuasan pelanggan pada analisis *servqual* dan tingkat sigma. Hasil analisis pada phase measure antara lain:

1. Hasil perhitungan *baseline* pada tingkat *outcome* dilihat dari dimensi memiliki level sigma antara 2,07 – 2,4. Hal tersebut menunjukkan kualitas pelayanan PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo memiliki rata-rata level *sigma* sebesar 2,3 dengan DPMO 202306.3201 dan tingkat kepuasan sebesar 79,76 %.

Tabel 1.  
Perhitungan *baseline* pada tingkat *outcome* dilihat dari dimensi

NO	Atribut	Gap	Tingkat kepuasan	DPMO	Tingkat sigma
1	<i>Reliability</i>	-1.275	71,61 %	283893.9857	2.07
2	<i>Assurance</i>	-0.866	78,51 %	214831.8043	2.28
3	<i>Tangible</i>	-0.725	80,79 %	192087.156	2.37
4	<i>Responsiveness</i>	-0.926	83,94 %	160550.4587	2.49
5	<i>Emphaty</i>	-0.828	83,98 %	160168.1957	2.49
	Rata – rata		79,76	202306.3201	2.34

Sumber: Data olahan 2012

2. Dari hasil perhitungan *Baseline* kepentingan pada tingkat *outcome* pada masing-masing atribut diketahui bahwa pelayanan UPJ Dinoyo masih berada pada sigma 1,5–2,8 dengan rata-rata level pencapaian sigma 2,3. Sedangkan

rata-rata DPMO sebesar 211634.695, dan rata-rata pencapaian kepuasan pelayanan adalah 78,83 % dari keseluruhan atribut pada 5 dimensi kualitas.

Tabel 2.  
Perhitungan *Baseline* kepentingan pada tingkat *outcome* pada atribut

NO	Atribut	Gap	Tingkat kepuasan	DPMO	Tingkat sigma
1	Rel 6	-1.963	56,42 %	435779.8165	1.66
2	Rel 7	-2.036	56,19 %	438073.3945	1.65
3	Rel 8	-1.100	76,14 %	238532.1101	2.21
4	Rel 9	-2.211	52,75 %	472477.0642	1.56

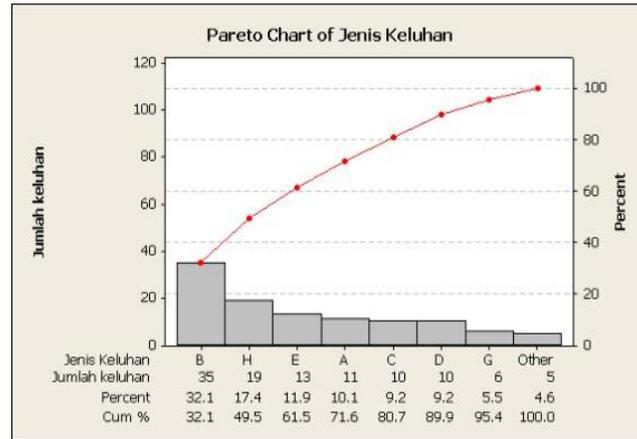
Sumber : Data olahan 2012

**4.5.3. Analyze Phase**

Phase ini merupakan phase mencari dan menentukan akar sebab dari suatu masalah. Pemecahan masalah yang dihadapi oleh UPJ Dinoyo dengan menggunakan diagram pareto dan diagram sebab akibat.

1. Diagram Pareto.

Data untuk diagram pareto diperoleh dari proses interview para pelanggan yang pernah mengalami permasalahan, kemudian digambarkan dalam bentuk diagram pareto keluhan pelanggan.



**GAMBAR 3.**  
 Diagram Pareto Keluhan Pelanggan  
 Sumber : data olahan 2012

Keterangan :

- A. Pelayanan teknik gangguan, perawatan dan perbaikan, pelayanan 24 lamban
- B. Lampu sering mati
- C. Proses teknis pemasangan daya, perubahan daya, migrasi lamban
- D. Pelayanan administrasi pembayaran, perubahan daya, pemasangan baru, dll lamban
- E. Kualitas listrik, alat, jaringan kurang baik
- F. Pelayanan call center 123, informasi prosedur dll
- G. Pelayanan pengecekan meterena
- H. Informasi dan penggunaan media pemberi tauhan sebelum mati lampu beri informasi

Diagram Pareto menggambarkan keluhan terbanyak adalah konsumen merasa terganggu akibat seringnya lampu mati yaitu sebanyak 35 responden. Kemudian pada posisi kedua UPJ Dinoyo tidak pernah memberikan informasi kepada pelanggan apabila akan terjadi proses pemadaman listrik dan mereka menganggap media penyampaian informasi sebelum melakukan pemadaman dirasa kurang tepat.

2. Diagram Sebab Akibat

Diagram sebab akibat bersumber dari nilai gap yang memiliki nilai negatif terbesar, level sigma, dan posisi dari atribut yang masuk dalam Kuadran A antara lain:

1. *Reliability 6*: Frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.  
 Analisa:
  - ❖ Proses perbaikan, dalam hal ini proses perbaikan pada jaringan yang mengalami kerusakan, komponen kelistrikan pada jaringan.
  - ❖ Ada kerusakan pada jaringan atau komponen pada jaringan yang tak terduga.
    - Adapun kerusakan yang tak terduga pada jaringan bisa di akibatkan oleh

factor alam seperti adanya jaringan yang tertimpa dahan pohon yang memutus jaringan listrik.

- Adapun kerusakan yang tak terduga pada jaringan bisa disebabkan oleh alat atau komponen pada jaringan yang tak layak digunakan lagi

2. *Reliability 7*: Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.

Analisa:

1. Luasnya area pelayanan PLN UPJ dinoyo serta letak geografis dari tempat kerusakan maupun perbaikan, sehingga menyulitkan/memperlambat proses perawatan, perbaikan apabila terjadi kerusakan pada jaringan.
2. Lambannya proses perbaikan jaringan bersifat korektif yang disebabkan:
  - a. Kondisi alam yang tidak menentu menyebabkan proses perawatan baik preventif maupun korektif terganggu.
  - b. Peralatan pendeteksi kerusakan belum dimiliki oleh PT. PLN UPJ dinoyo.
  - c. Harus mencari titik kerusakan atau sumber gangguan.
  - d. Alat angkat yang kurang memadai (mobil kren)

3. *Reliability 8*: Kecepatan dan ketepatan teknisi dalam meyelesaikan gangguan teknik di lapangan.

Analisa:

1. Luasnya area pelayanan PLN UPJ dinoyo serta letak geografis dari tempat kerusakan maupun perbaikan, sehingga menyulitkan atau memperlambat proses perawatan dan perbaikan, serta tidak diimbangi oleh jumlah teknisi di lapangan.
2. Lambannya proses perbaikan jaringan yang disebabkan oleh:

- a. Kondisi alam yang tidak menentu menyebabkan proses perawatan baik preventif maupun korektif terganggu.
  - b. Peralatan pendeteksi kerusakan belum dimiliki oleh PT. PLN UPJ Dinoyo.
  - c. Teknisi harus mencari titik kerusakan atau sumber gangguan apabila ada kerusakan jaringan
4. *Reliability* 9: Pihak PLN selalu memberitahukan informasi sebelum Pemadaman listrik dilakukan.
- Analisa:
1. Media yang digunakan oleh PT. PLN (Persero) dalam memberikan informasi sebelum proses pemadaman listrik kurang tepat dan kurang tepat sasaran seperti facebook, twitter, radio (sifatnya yang sering didengar masyarakat)
  2. PLN memutamakan pelanggan potensial seperti perusahaan atau pabrik karena rawan konflik.
  3. Luasnya area pelayanan yang menyebabkan informasi tidak tersampaikan dengan baik.
- 3.4.1. Improvement Phase**
- Adapun alternatif perbaikan yang dapat dilakukan adalah:
1. Atribut *Reliability* 6  
 Alternatif rencana/rekomendasi perbaikan:
    - a. Lakukan pengecekan dan perawatan pada jaringan sehingga dapat mencegah kerusakan jaringan secara tiba-tiba. Seperti:
      - Memangkas ranting/pepohonan yang dapat mengganggu dan merusak jaringan listrik.
      - Mengganti peralatan yang dianggap sudah tidak layak pakai.
      - Disisi lain masyarakat dan pihak pihak terkait juga harus mau bekerja sama dengan pihak PLN dalam kegiatan tersebut.
    - b. Meningkatkan alat alat kerja yang canggih dan menunjang baik kualitas maupun kuantitas dalam hal ini, seperti :
      - Pengadaan alat pendeteksi kerusakan.
      - Peningkatan alat bantu seperti: alat angkat, alat keselamatan kerja, mobil krain.
      - Peningkatan alat pengecekan untuk mengukur kualitas listrik yang diterima pelanggan, kondisi peralatan (meteran, gardu, dan lain-lain).
      - Pengadaan alat transportasi yang dapat menjangkau wilayah yang
    - c. Peningkatan penggunaan komponen atau alat yang berstandart yang diizinkan agar kualitas dari alat, komponen yang digunakan dapat terjaga. Seperti:
      - Penggunaan alat listrik (kabel, meteran dan lain-lain) yang menggunakan standart SNI atau yang sudah distandartkan oleh PLN sendiri.
    - d. Peningkatan kualitas maupun kuantitas teknisi lapangan seperti:
      - Peningkatan kemampuan SDM dengan pelatihan teknik dan pelayanan prima.
      - Penambahan jumlah personil teknisi lapangan
  2. Atribut *Reliability* 7  
 Alternatif rencana/rekomendasi perbaikan:
    - a. Meningkatkan alat alat kerja yang canggih dan menunjang baik kualitas maupun kuantitas, seperti:
      - Pengadaan alat pendeteksi kerusakan.
      - Peningkatan alat bantu seperti: alat angkat, alat keselamatan kerja, mobil krain dan lain-lain.
      - Peningkatan alat pengecekan untuk mengukur kualitas listrik yang diterima pelanggan, kondisi peralatan (meteran, gardu, dan lain-lain).
      - Menambah alat transportasi yang dapat menjangkau seluruh wilayah pelayanan akses mobilisasi yang memadai.
    - b. Meningkatkan kemampuan SDM (teknisi lapangan) baik kualitas mau kuantitas , seperti:
      - Tempatkan pegawai yang berkompeten.
      - Penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan.
      - Peningkatan kemampuan SDM dengan pelatihan teknik dan pelayanan prima.
      - Sertifikasi kompetensi pemeliharaan jaringan bagi tenaga kerja mitra PLN (out sourcing).
    - c. Peningkatan atau ketersediaan baik kualitas maupun kuantitas suku cadang atau onderdil selalu siap di gudang.
  3. Atribut *Reliability* 8  
 Alternatif rencana/rekomendasi perbaikan:
    - a. Meningkatkan alat alat kerja yang canggih dan menunjang baik kualitas maupun kuantitas, seperti:
      - Pengadaan alat pendeteksi kerusakan.
      - Peningkatan alat bantu seperti: alat angkat, alat keselamatan kerja, mobil krain, dan lain-lain.
      - Peningkatan alat pengecekan untuk mengukur kualitas listrik yang diterima pelanggan, kondisi peralatan (meteran, gardu, dan lain-lain)

- Menambah alat transportasi yang dapat menjangkau seluruh wilayah pelayanan atau akses mobilisasi yang memadai.
  - b. Meningkatkan kemampuan SDM (teknisi Lapangan) baik kualitas mau kuantitas , seperti
    - Tempatkan pegawai yang berkompeten.
    - Penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan.
    - Peningkatan kemampuan SDM dengan pelatihan teknik dan pelayanan prima.
    - Sertifikasi kompetensi pemeliharaan jaringan bagi tenaga kerja mitra PLN (out sourcing).
  - c. Peningkatan atau ketersediaan baik kualitas maupun kuantitas suku cadang atau onderdil selalu siap di gudang.
4. Atribut Reliability 9
- Alternatif rencana/rekomendasi perbaikan:
- a. Penggunaan alternatif media atau pun metode baru yang lebih tepat sasaran dalam memberikan informasi pemadaman, seperti:
    - Mobil informasi keliling.
    - Pemberitahuan informasi kepada pihak RT/RW apabila akan ada proses pemadaman.
    - Sms center (untuk memberitahukan kalau ada proses pemadaman yang disebabkan oleh proses perawatan atau pun perbaikan)
    - Menggunakan teknisi lapangan sebagai media informasi.

#### 4. Penutup

##### 4.1. Kesimpulan

Hasil perhitungan dan analisa *servqual* menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dari PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo saat ini masih belum mampu memberikan pelayanan secara maksimal kepada pelanggan. Hal tersebut dilihat dari nilai harapan konsumen masih terlalu tinggi dari kepentingan PT. PLN UPJ Dinoyo.

Sedangkan pengukuran tingkat sigma menggunakan metode *six sigma* menunjukkan bahwa level sigma, DPMO, serta tingkat kepuasan dari kualitas pelayanan PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo masih berkisar di level 2. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dari PLN masih jauh dari target dari 6 *sigma*.

Pada akhirnya penggunaan integrasi antara metode *servqual* dan *six sigma* dalam pengukuran kualitas pelayanan dari PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo dapat menghasilkan gambaran secara detail

tentang seberapa harapan dan kepentingan pelayanan dari PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo saat ini, serta seberapa tinggi level pencapaian kualitas pelayanan pada saat ini.

#### 4.2. Saran

1. Diharapkan pihak PT. PLN (Persero) Unit Pelayanan Jaringan Dinoyo dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik mereka, dan dengan adanya penelitian ini pihak PLN Unit pelayanan Jaringan dapat melihat hasil penelitian sebagai rujukan proses perbaikan mana yang menjadi prioritas perbaikan dan peningkatan.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat megembangkan lagi baik dari segi dimensi kualitas yang digunakan, atribut yang menjadi pengukuran, serta metode dan tool dalam menganalisis kualitas pelayanan yang ada di PT. PLN (Persero) UPJ Dinoyo Malang.
3. Serta untuk PLN UPJ Dinoyo sendiri sebaiknya tetap terus melakukan pengukuran baik itu instansi PLN UPJ Dinoyo sendiri maupun pihak independen yang memang berwenang untuk melakukan pengukuran terhadap kualitas pelayanan publik dari PT. PLN (Persero) Unit Pelayanan Jaringan Dinoyo.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fandy, Tjiptono. (1997). *Prinsip –prinsip Total Quality Service*. Edisi Pertama. Penerbit Audi, Yogyakarta
- [2] Gasperzz, Vincent. 2002. Pedoman Impelmentasi Program Six Sigma Teritegrasi dengan ISO 9001: 2000, MBNQ, dan HACCP. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- [3] Hendrawaty, Ernie. 2006. Pengembangan Konsep Manajemen Mutu Terpadu Bagi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Jasa Keuangan Cabang Bandar Lampung. *Jurnal dan Manajemen, Jurnal Ilmiah Berkala Empat Bulan*, ISSN 1411- 9366 Volume 2 No. 3. Bandar Lampung
- [4] Kotler, Philip. 2000. *Manajemen Pemasaran: Jilid 2*. Bumi Aksara. Jakarta
- [5] Magal, Simha. R dan Nancy M. Levenburg. 2005. *Using Importance Performance Analysis to Evaluate E-Business Strategies among Small Business*. Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Science 2005
- [6] Nasution, M.N. 2001. *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. PT. Ghalia Indonesia. Jakarta
- [7] Pranita Sari. 2008. *Pengukuran Kualitas Pelayanan Dampaknya Terhadap Kepuasan Pelnggan Dengan Menggunakan Metode*

- Importance-Performance Analisis (Studi pada Pelanggan PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur APJ Malang UP Dinoyo). Universitas Brawijaya Malang
- [8] Rangkuti, Freddy. 2008. *Measuring Customer Satisfaction* Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Plus Analisis Kasus PLN JP. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- [9] Tri Hendradi.C.2006. *Statistik Six Sigma dengan Minitab* Panduan Cerdas Inisiatif Kualitas. Andi Yogyakarta
- [10] Umar, Husein. 2003. *Metode Riset Prilaku Konsumen Jasa*. Gholia Indonesia. Jakarta
- [11] Zeithaml, Parasuraman, & Berry. 1983. *A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research*. Journal of Marketing

