

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Listrik merupakan elemen penting dalam mendukung aktivitas dan kehidupan masyarakat sehari-hari. Berbagai aspek kehidupan memerlukan tenaga listrik untuk keberlangsungannya. Contoh dari penggunaan tenaga listrik sehari – hari dapat dilihat pada aktivitas perindustrian, kegiatan rumah tangga, keberlangsungan belajar mengajar di sekolah, dan lain sebagainya. Dewasa ini, kebutuhan akan tenaga listrik semakin meningkat. Hal tersebut diperjelas oleh artikel yang berjudul “Konsumsi Listrik Nasional Naik 10 Persen per Tahun” (Sidik, 2010). Dalam artikel tersebut dijelaskan mengenai jumlah peningkatan konsumsi listrik yang terjadi di Indonesia, serta dijelaskan pula himbauan kepada masyarakat agar melakukan penghematan untuk mencegah terjadinya kelangkaan energi listrik nasional. Dengan angka peningkatan jumlah kebutuhan energi listrik tersebut, perusahaan penyedia hendaknya mempersiapkan diri untuk bersiasat dalam pemenuhan kebutuhan akan energi listrik di tanah air.

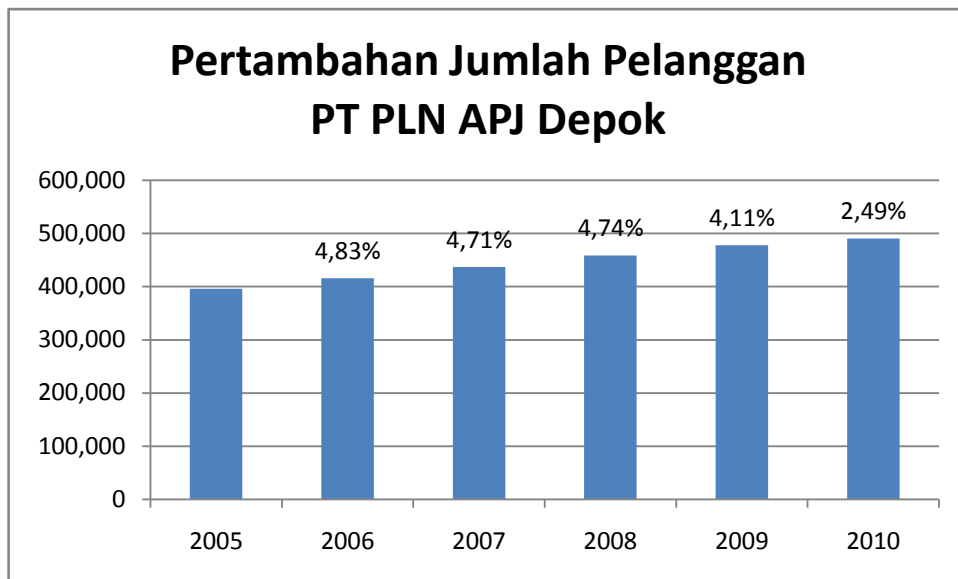
PT. PLN (Persero) merupakan perusahaan monopoli dalam bisnis retail ketenagalistrikan di Indonesia. Secara nasional, pemenuhan kebutuhan energi listrik di Indonesia hanya dilakukan oleh PT. PLN (Persero). Di samping dituntut untuk lebih meningkatkan pelayanannya kepada masyarakat, PLN juga bertanggung jawab terhadap pengembangan ke arah yang lebih baik lagi menyangkut sistem ketenagalistrikan di Indonesia. Oleh karena itu, walaupun masyarakat Indonesia sudah pasti menggunakan tenaga listrik yang hanya disediakan oleh PLN, perusahaan tetap harus terus berupaya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan serta terus meningkatkan kinerja pelayanannya guna menghadapi kemajuan bisnis di masa yang akan datang.

Dalam menjalankan bisnisnya, PT. PLN selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik untuk pelanggannya. Standar mutu pelayanan yang dimiliki oleh perusahaan merupakan salah satu usaha yang bertujuan untuk menjaga kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan. PLN APJ Depok

merupakan salah satu Area Pelayanan Jaringan yang berada di dalam wilayah kerja Distribusi Jawa Barat dan Banten (DJBB).

PT. PLN APJ Depok, membawahi beberapa kantor Unit Pelayanan Jaringan (UPJ) dengan pembagian wilayah kerja yang lebih kecil, di antaranya yaitu UPJ Depok Kota, UPJ Cimanggis, UPJ Cibinong, UPJ Sawangan dan UPJ Bojong Gede. Pelanggan yang ditangani oleh PLN APJ Depok tersebar di dalam wilayah unit tersebut.

Berdasarkan data jumlah pelanggan PLN APJ Depok selama enam tahun terakhir, pada Gambar I.1 terlihat adanya penambahan jumlah pelanggan pada setiap tahun.



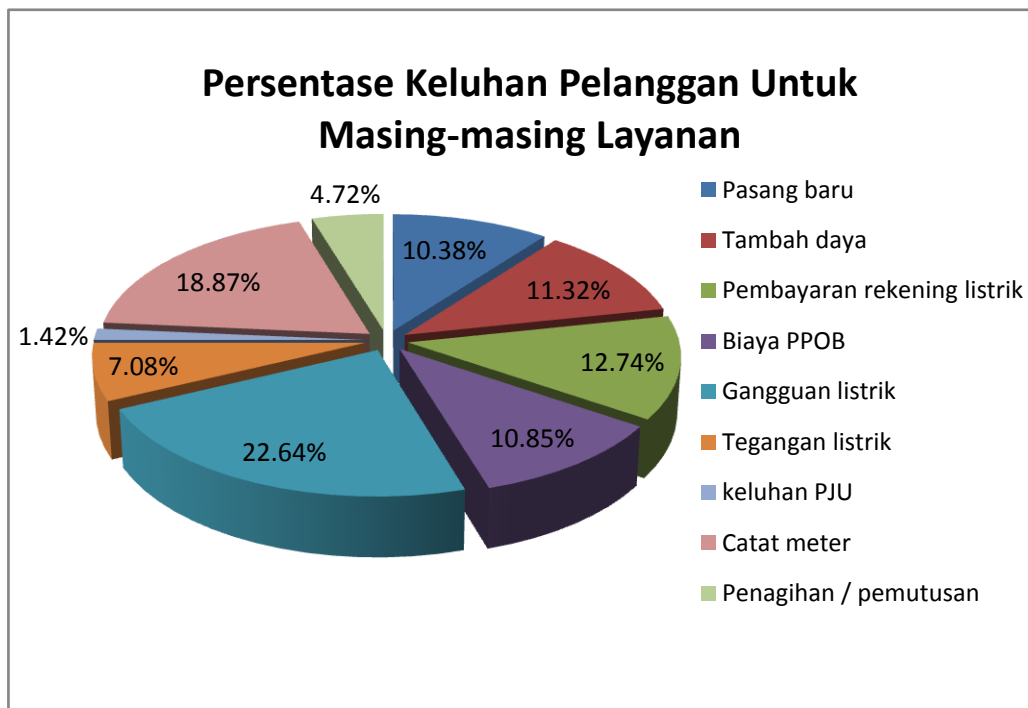
Gambar I.1 Pertambahan Jumlah Pelanggan

(Sumber : PT PLN APJ Depok, 2010)

Dari Gambar I.1 dapat dilihat pertambahan jumlah pelanggan setiap tahun yang ditangani oleh perusahaan. Pertambahan jumlah tersebut yaitu, pada tahun 2005 PLN APJ Depok memiliki 396.016 pelanggan yang meningkat sebesar 5,07% menjadi 416.097 pelanggan pada tahun 2006, dan kemudian mengalami pertambahan kembali sebesar 4,94% menjadi 436.643 pelanggan pada tahun 2007, pertambahan berikutnya sebesar 4,98% mencapai 458.384 pelanggan pada tahun 2008, kemudian bertambah lagi di tahun 2009 sebesar 4,29% menjadi

478.043 pelanggan dan terus bertambah sebesar 2,55% dengan jumlah pelanggan mencapai 490.248 di tahun 2010. Dengan adanya pertambahan jumlah pelanggan yang terjadi, berarti semakin banyak pula pelanggan yang harus dilayani kebutuhannya. Hal tersebut mendorong PLN untuk memberikan pelayanan terbaik yaitu dengan program menuju *world class service* atau pelayanan kelas dunia pada tahun 2012, seperti yang di deklarasikan dalam “Program Strategis APJ Depok 2010 – 2012” (2010).

Untuk mempertahankan kepuasan pelanggan, PT PLN (Persero) menyediakan beberapa media bagi pelanggan untuk menyampaikan keluhan mengenai layanan yang telah disediakan, seperti *call center* 123, *sms center* ke nomor 081210612345, dan layanan *online* (www.jabarbanten.pln.co.id). Gambar I.2 berikut ini menampilkan persentase keluhan pelanggan sejak bulan Januari sampai dengan Desember 2010 yang diterima oleh PT PLN APJ Depok melalui *sms center*.



Gambar I.2 Persentase Keluhan Pelanggan Untuk Masing-masing Layanan

(Sumber : PT PLN APJ Depok, 2010)

Dari Gambar I.2 diketahui adanya jumlah maksimum sebesar 22,64% yaitu pada keluhan gangguan listrik atau pemadaman tidak terencana (korektif). Hal ini berarti, keluhan mengenai gangguan listrik yang terjadi merupakan hal paling banyak dikeluhkan oleh pelanggan. Dari keluhan yang disampaikan oleh pelanggan, terdapat beberapa rincian hal yang dikeluhkan mengenai penanganan gangguan listrik tersebut, antara lain :

- Kesulitan dalam menghubungi PLN (*Call Center 123*)
- Lama waktu petugas PLN tiba di lokasi gangguan listrik
- Lama waktu petugas PLN menyelesaikan perbaikan gangguan listrik dan ketidaktuntasan perbaikan
- Seringnya terjadi padam listrik mendadak yang tidak ada penjelasan penyebabnya
- Kesopanan dan sikap petugas

Dari beberapa hal yang dikeluhkan tersebut, lama waktu petugas PLN tiba di lokasi gangguan listrik (*time response*) dan lama waktu petugas PLN menyelesaikan perbaikan gangguan listrik (*time recovery*) merupakan hal yang paling banyak dikeluhkan oleh pelanggan. Upaya PT PLN APJ Depok dalam melakukan perbaikan pelayanan untuk mengatasi keluhan pelanggan terdapat pada Tabel I.1 berikut.

Tabel I.1 Tindakan Penanganan Keluhan yang Dilakukan
(Sumber : PT PLN APJ Depok, 2010)

Keluhan	Penanganan
Waktu petugas PLN tiba di lokasi gangguan listrik (<i>time response</i>)	Konfirmasi alamat lokasi lebih dari satu kali
	Berkoordinasi untuk memprediksi gangguan dan menyiapkan material dan peralatan
	Menggunakan kendaraan yang tepat
Waktu petugas PLN menyelesaikan perbaikan gangguan listrik (<i>time recovery</i>)	Melakukan pengaturan beban listrik

Dari Tabel I.1 dapat dilihat bahwa PLN telah melakukan beberapa tindakan dalam menanggapi keluhan yang disampaikan oleh pelanggan. Tindakan tersebut di antaranya, petugas yang akan menuju lokasi gangguan melakukan konfirmasi alamat lokasi lebih dari satu kali dengan operator yang telah mencatat alamat lokasi berdasarkan laporan terjadinya gangguan yang dilakukan oleh pelanggan melalui radio komunikasi, petugas saling berkoordinasi untuk memprediksi atau menginvestigasi gangguan dan menyiapkan material dan peralatan sebelum berangkat ke lokasi, serta menggunakan kendaraan yang tepat untuk mempercepat dalam pencapaian lokasi, kendaraan motor digunakan untuk menghindari kemacetan dan untuk mencapai lokasi di dalam gang. Tindakan-tindakan tersebut dilakukan untuk mempercepat petugas tiba di lokasi gangguan. Selain itu, PLN juga melakukan pengaturan beban listrik ketika terjadi gangguan pada sistem penyulang 20 kV dengan tujuan meminimalisir lama padam atau menghindari terlalu lamanya petugas menyelesaikan perbaikan gangguan yang terjadi. Pengaturan beban yang dimaksud adalah memindahkan beban secara sementara dari jaringan listrik yang mengalami gangguan ke sumber listrik lain, sehingga listrik tetap mengalir ke rumah-rumah konsumen saat dilakukan perbaikan.

Berdasarkan informasi yang berasal dari dokumen “Data Dasar Laporan Pemadaman” yang didapatkan dari PT PLN APJ Depok (2010), pada dasarnya pemadaman listrik terbagi menjadi dua jenis, yaitu :

1. Pemadaman terencana (preventif), yang merupakan salah satu tindakan yang dilakukan PLN dalam rangka pembangunan, pemeliharaan, pelaksanaan rehabilitasi, pelebaran jalan ataupun pemadaman bergilir.
2. Pemadaman tidak terencana (korektif), lebih dikenal dengan gangguan listrik. Biasanya terjadi akibat gangguan pada sambungan-sambungan listrik, Alat Pengukur dan Pembatas (APP), Jaringan Tegangan Rendah (JTR), gangguan transformator gardu distribusi, Jaringan Tegangan Menengah (JTM) yang terdiri dari Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) dan Saluran Kabel Tegangan Menengah (SKTM), transmisi gardu induk, terjadinya padam sumber tenaga dan bencana alam.

Penelitian ini menitikberatkan pada layanan penanganan pemadaman jenis kedua, yaitu pemadaman tidak terencana atau gangguan listrik. Penanganan gangguan listrik yang ditangani oleh PLN APJ Depok biasanya adalah kelompok gangguan sambungan tenaga listrik dan APP, Jaringan Tegangan Rendah (JTR), gangguan transformator gardu distribusi, dan Jaringan Tegangan Menengah (JTM). Dalam penanganan pemadaman tidak terencana atau gangguan listrik, PT. PLN telah menetapkan waktu standar yang disebut dengan Standar Mutu Pelayanan Pelanggan. Standar mutu pelayanan pelanggan merupakan deklarasi yang ditetapkan PT PLN sebagai target yang harus dicapai dari layanan-layanan yang diberikan kepada pelanggan. Standar mutu pelayanan pelanggan untuk penanganan gangguan listrik ditunjukkan pada Tabel I.2.

Tabel I.2 Standar Mutu Pelayanan Penanganan Gangguan Listrik

(Sumber : PT PLN APJ Depok, 2010)

Penyebab Gangguan	Indikator	SLA	Deklarasi Standar
- Gangguan sambungan listrik dan APP - Gangguan pada jaringan tegangan rendah (JTR)	<i>Time response</i>	Lapor s.d petugas tiba di lokasi	45 menit
- Gangguan transformator gardu distribusi - Gangguan pada jaringan tegangan menengah (JTM)	<i>Time recovery</i>	Petugas tiba s.d gangguan selesai	3 jam

Dari Tabel I.2 diketahui bahwa standar waktu petugas PLN tiba di lokasi gangguan listrik (*time response*) pada layanan penanganan gangguan maksimal adalah 45 menit yang dihitung sejak pencatatan laporan gangguan oleh operator sampai petugas tiba di lokasi gangguan, dan standar waktu petugas PLN menyelesaikan perbaikan gangguan listrik (*time recovery*) maksimal adalah 3 jam dihitung sejak petugas tiba di lokasi hingga gangguan terselesaikan. Namun, berdasarkan data yang diperoleh dari PT PLN APJ Depok, masih terdapat

sejumlah gangguan yang tidak sesuai atau melebihi waktu standar mutu pelayanan tersebut. Hal ini dapat dilihat pada Tabel I.3.

Tabel I.3 Jumlah Gangguan Dengan Waktu Melebihi Standar Mutu Pelayanan

(Sumber : PT PLN APJ Depok, 2010)

Periode	Jumlah Total Gangguan	Jumlah Gangguan dengan <i>Response Time</i> > 45 Menit	Jumlah Gangguan dengan <i>Recovery Time</i> > 3 Jam
Jul-10	1.291	75	0
Agust-10	1.477	31	0
Sep-10	1.643	49	0
Okt-10	1.840	23	0
Nop-10	1.594	29	0
Des-10	1.479	39	0
Jumlah		246	0

Pada periode penelitian, waktu rata-rata petugas tiba di lokasi gangguan (waktu respon) adalah 22 menit, dan waktu rata-rata petugas menyelesaikan perbaikan gangguan (waktu *recovery*) adalah 59 menit. Namun, pada Tabel I.3, diketahui bahwa masih terdapat 246 gangguan pada periode Juli hingga Desember 2010 yang memiliki waktu *response* lebih dari empat puluh lima menit, sedangkan tidak terdapat gangguan dengan *time recovery* yang lebih dari tiga jam. Waktu respons penanganan gangguan yang tidak dapat memenuhi waktu standar tersebut akan memicu ketidakpuasan pelanggan dan bisa memperburuk citra perusahaan. Untuk itu, perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui penyebab tidak terpenuhinya standar mutu pelayanan tersebut pada layanan penanganan gangguan yang telah berlangsung selama ini.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *six sigma* yang melakukan pendekatan menyelesaikan masalah dan peningkatan proses melalui fase DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Metode ini bukan merupakan metode yang hanya didominasi oleh penggunaan statistik, tetapi lebih merupakan perpaduan antara disiplin ilmu dan pendekatan yang berfokus pada pengurangan jumlah cacat dan mencari penyebab timbulnya variasi pada proses yang

memengaruhi kualitas produk. *Six sigma* pada penelitian ini digunakan untuk menemukan faktor penyebab lamanya waktu respons atau waktu petugas tiba di lokasi gangguan gangguan, sehingga diharapkan dapat mengurangi terjadinya keterlambatan pada layanan penanganan gangguan.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang di atas, dalam rangka menciptakan perbaikan kualitas layanan pada PT. PLN APJ Depok, maka telah teridentifikasi masalah yang ditemui dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana kinerja layanan penanganan gangguan berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode *six sigma* ?
2. Apa saja penyebab terjadinya cacat pada layanan penanganan gangguan listrik ?
3. Usulan-usulan perbaikan apa saja yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan kinerja kualitas layanan penanganan gangguan listrik ?

I.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Mengetahui kinerja layanan penanganan gangguan listrik berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode *six sigma*.
2. Mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya cacat pada layanan penanganan gangguan listrik.
3. Memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan kinerja kualitas layanan penanganan gangguan listrik di PLN APJ Depok.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan hanya sampai tahap *improve* yaitu memberikan usulan perbaikan kualitas sebagai masukan untuk PT PLN APJ Depok, sehingga tahap *control* tidak dibahas dalam penelitian ini.
2. Data yang digunakan adalah data dalam kurun waktu Juli - Desember 2010.
3. Dalam penelitian ini tidak mempertimbangkan sisi biaya.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja layanan penanganan gangguan listrik.
2. Penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi perusahaan tentang pengendalian kualitas dengan pendekatan *Six Sigma*, sehingga dapat diimplementasikan pada proyek-proyek perbaikan selanjutnya.
3. Perusahaan diharapkan mampu merancang tindakan-tindakan perbaikan untuk mencegah terjadinya cacat pada layanan penanganan gangguan listrik sehingga dapat menurunkan jumlah cacat *existing*.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi teori yang dijadikan landasan dalam penelitian, baik pengetahuan maupun konsep dari literatur yang ada sesuai dengan pembahasan yang dilakukan. Selain itu juga dijelaskan penelitian terdahulu yang menjadi referensi penelitian. Adapun yang menjadi kajian dalam penelitian ini adalah metode *six sigma*.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini terdiri dari model konseptual dan skema pemecahan masalah penelitian, yang menjelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi tahap inialisasi dan informasi, tahap identifikasi kebutuhan dan cara pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap analisis dan rekomendasi serta tahap penarikan kesimpulan dan pemberian saran.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini dijelaskan mengenai jenis-jenis data yang didapatkan dan cara mengolahnya. Selain itu juga diuraikan mengenai hasil pengolahan data yang telah didapat.

Bab V Analisis dan Usulan

Bab ini berisi analisis hasil pengolahan data pada bab sebelumnya yang terdiri dari analisis kapabilitas proses dan stabilitas proses dan analisis akar penyebab masalah. Selain itu, pada bab ini diuraikan usulan perbaikan yang diberikan kepada perusahaan serta perhitungan dan hasil penentuan prioritas perbaikan yang dapat dilakukan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bagian akhir yang berisi kesimpulan dari pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, serta berisi saran untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.