

**INTEGRASI METODE SERVQUAL, LEAN DAN SIX SIGMA
(IMPLEMENTASI : PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (persero)
UNIT LAYANAN PELANGGAN IDI)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (S.E)

Oleh :

IZZATUL MUNA

4022019045

Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Langsa

Prodi Ekonomi Syariah



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
1445 H/2023 M**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Integrasi Metode Servqual, Lean Dan Six Sigma (Implementasi : PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Idi”, an. Izzatul Muna, NIM 4022019045 Program Studi Ekonomi Syariah telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Langsa pada tanggal 03 Agustus 2023. Skripsi ini telah diterima untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (SE.) pada Program Studi Ekonomi Syariah.

Langsa, 03 Agustus 2023
Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Program Studi Ekonomi Syariah IAIN Langsa

Penguji I

Nuriannah, M.E.I
NIP. 19880626 201908 2 001

Penguji II

Zikriatul Ulva, S.E., M.Si
NIDN. 2024029102

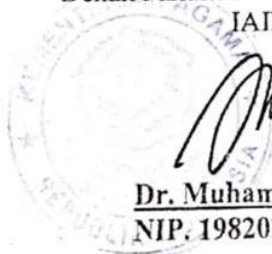
Penguji III

Dr. Muhammad Amin, M.A
NIP. 19820205 200710 1 001

Penguji IV

Tatul Ula, M.Si
NIP. 19931208 202012 1 015

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
IAIN Langsa



Dr. Muhammad Amin, M.A
NIP. 19820205 200710 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : IZZATUL MUNA

Nim : 4022019045

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Jurusan : Ekonomi Syariah

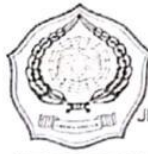
Judul : INTEGRASI METODE SERVQUAL, LEAN DAN SIX SIGMA
(IMPLEMENTASI : PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA
(persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN IDI)

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain. Pendapat temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip dan dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Langsa, 06 Maret 2024



IZZATUL MUNA



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Jln. Meurandeh – Kota Langsa – Aceh, Telepon 0641) 22619 – 23129; Faksimili(0641) 425139;
Website: www.febi.iainlangsa.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B/986/In.24/LAB/PP.00.9.07/2023

Ketua Laboratorium Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri
Langsa menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

NAMA : IZZATUL MUNA
NIM : 4022019045
PROGRAM STUDI : EKONOMI SYARIAH
JUDUL SKRIPSI : INTEGRASI METODE SERVQUAL LEAN DAN SIX
SIGMA IMPLEMENTASI PT PLN ULP IDI

Dinyatakan sudah memenuhi syarat batas maksimal plagiasi kurang dari 15% pada naskah
skripsi yang disusun. Surat Keterangan ini digunakan sebagai prasyarat untuk mengikuti
sidang *munaqasyah*.

Langsa, 28 Juli 2023
a.n.Kepala Laboratorium FEBI

Agustinar, M.E.I
NIDN 2025088903

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui baik secara parsial maupun secara simultan apakah metode *service quality*, *lean* dan *six sigma* dapat di implementasikan di Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara Unit Pelayanan Pelanggan Idi. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 97 orang responden. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok pelanggan yang terdiri dari rumah tangga, sosial, bisnis, industri, dan pemerintah. Alat analisa data yang digunakan adalah analisis *service quality*. Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IDI sebagai penyedia tenaga listrik harus mampu memberikan *service quality* yang memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan. Peningkatan pelayanan dapat dilakukan dengan melakukan analisis identifikasi penyebab *critical to quality* dan melakukan perbaikan. Metodologi yang digunakan dalam meningkatkan kualitas pelayanan adalah *lean six sigma* dengan prinsip DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve and Control*). Tahap *define* digunakan untuk menentukan *critical to quality*, *measure* untuk menghitung *gap service quality*, baseline variabel dan atribut, level sigma dan DPMO (*Defects Per Million Opportunities*), *analyze* dilakukan untuk mencari *root cause* yang menjadi *waste*. Setelah ditentukan atribut yang menjadi *waste* tiga gap tertinggi dan DPMO terbesar, level sigma terkecil selanjutnya dilakukan perbaikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Pengukuran tingkat sigma menggunakan metode *lean six sigma* menunjukkan bahwa level masih berada pada 2,3 dan masih jauh dari target 6 sigma dengan nilai DPMO sebesar 2120001.625. Detail dimensi kualitas pelayanan secara hirarki prioritas yang utama diperbaiki berdasarkan perhitungan nilai sigma terkecil, DPMO tertinggi, *gap* negatif terbesar antara kepuasan dan harapan adalah mulai dari yang pertama *reliability*, dilanjutkan pada *responsiveness*, kemudian *assurance*, *empathy*, dan terakhir adalah *tangible*, sedangkan atribut yang menjadi tiga prioritas utama diperbaiki adalah listrik jarang padam di lokasi saya, kemudian atribut petugas Perusahaan Listrik Negara cepat mengatasi gangguan yang terjadi, selanjutnya pihak Perusahaan Listrik Negara selalu memberitahukan informasi sebelum pemadaman listrik dilakukan.

Kata Kunci : *Service Quality, Lean Six Sigma, DMAIC, Cause-Effect Diagram*

ABSTRACT

The purpose of this research is to find out both partially and simultaneously whether the service quality, lean and six sigma methods can be implemented in the State Electricity Company Limited Liability Company Idi Customer Service Unit. The number of samples in this study amounted to 97 respondents. This research method is quantitative research. The population in this study is a customer group consisting of households, social, business, industry, government. The data analysis tool used is service quality analysis. Limited Liability Company State Electricity Company (Persero) IDI Customer Service Unit as a provider of electric power must be able to provide service quality that meets the wants and needs of customers. Improvement of services can be done by conducting an analysis of identification of causes critical to quality and making improvements. The methodology used to improve service quality is lean six sigma with the principles of DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve and Control). The define stage is used to determine critical to quality, measure to calculate service quality gaps, variable and attribute baselines, sigma levels and DPMO (Defects Per Million Opportunities), analyze is carried out to find the root causes that become waste. After determining the attributes that become the highest three gap waste and the largest DPMO, the small sigma level is then carried out to improve the quality of service to customers. Sigma level measurement using the lean six sigma method shows that the level is still at 2.3 and is still far from the 6 sigma target with a DPMO value of 2120001.625. Detailed dimensions of service quality in the priority hierarchy are repaired based on the calculation of the smallest sigma value, the highest DPMO, the largest negative gap between satisfaction and expectations, starting from the first reliability, followed by responsiveness, then assurance, empathy, and the last is tangible, while the attributes that the three main priorities for repair are that the electricity rarely goes out at my location, then the attributes of the State Electricity Company officers quickly deal with disturbances that occur, then the State Electricity Company always notifies information before power outages take place.

Keywords: Service Quality, Lean Six Sigma, DMAIC, Cause-Effect Diagram

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang. Puji syukur kami ucapkan atas kehadiran tuhan yang maha esa atas limpahan karunia dan nikmatnya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Integrasi Metode Servqual, Lean Dan Six Sigma (Impementasi Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan Idi”**. Shalawat dan salam kami sanjung sajikan kepangkuan baginda kita Nabi Muhammad Saw dan para sahabat dan keluarga beliau, yang telah memberikan tauladan bagi umat manusia.

Skripsi ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam program S1 pada Institut Agama Islam Negeri Langsa. Skripsi ini adalah karya ilmiah penulis yang tidak luput dari kekeliruan dan masih jauh dari kata sempurna, karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis butuhkan agar dapat memperbaikinya.

Dalam pembuatan skripsi ini saya sangat berterimakasih kepada kedua orang tua dan adik-adik saya yang telah mendukung saya dalam setiap hal dan kepada dosen pembimbing II dan I yang telah sabar dalam membimbing saya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Dan tidak lupa kata terimakasih saya kepada:

1. Bapak Jailani dan Ibu Wahidah sebagai orang tua tercinta, yang telah ridha hingga hari ini saya menyelesaikan skripsi ini, yang telah mendoakan disetiap

harinya, juga yang telah memberikan semangat dan suport yang luar biasa dalam pembuatan skripsi ini. semoga allah selalu menjaga kedua malaikat ini.

2. Bapak Prof, Dr, Ismail Fahmi Arrauf Nasution, MA. selaku Rektor IAIN Langsa.
3. Bapak Dr. Muhammad Amin, S. TH., M.A. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Langsa.
4. Ibu Chahayu Astina, M.Si. Selaku ketua jurusan Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Langsa.
5. Bapak Zefri Maulana, S.E, M.Si. Selaku dosen penasehat akademik yang telah banyak membantu saya selama 8 semester ini.
6. Kepada Ibu Zikriatul Ulya, S.E., M.Si. Sebagai dosen pembimbing II saya yang telah sabar membimbing, mengarahkan dan memberi semangat kepada saya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
7. Kepada Ibu Mastura, M.E.I. Sebagai dosen pembimbing I saya yang telah sabar membimbing dan mengarahkan saya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
8. Dan seluruh dosen yang ada di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam yang memberikan semangat dan dukungan motivasi kepada saya sehingga skripsi ini terselesaikan.
9. Kepada Yang Terkasih yang sedang menyelesaikan magister di Universitas Negeri Yogyakarta yang juga tak henti terus mendukung dan mendoakan saya.
10. Kepada keluarga, orang-orang terdekat. Teman-Teman sesurga Exsquad Ayu,

Widya, Sist Oja, Sist Cuna, Sist Oni, Sist Putri, Nisa dan teman-teman seperjuangan yang berjuang bersama-sama selama 8 semester.

11. Dan semua pihak terkait yang telah memberikan semangat motivasi dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, namun saran dari semua pihak sangat peneliti butuhkan agar skripsi menjadi lebih baik lagi, peneliti menyerahkan diri pada allah SWT seraya memohon taufik dan hidayah semoga skripsi ini memberikan manfaat kepada yang membaca dan yang membutuhkan.

Langsa, 27 Juli 2023

Peneliti

Izzatul muna

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	6
1.3. Batasan Penelitian.....	7
1.4. Perumusan Masalah.....	8
1.5. Tujuan Penelitian.....	8
1.6. Manfaat Penelitian.....	8
1.7. Penjelasan Istilah	9
1.8. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	12
2.1. konsep Jasa	12
2.2. Indikator Jasa	12
2.3. Kepuasan pelanggan	15
2.4. Indikator Kepuasan Pelanggan	16
2.5. Kualitas Pelayanan	19
2.6. Indikator.....	20
2.7. Service Quality	21
2.8. Konsep Lean	24
2.9. Indikator Konsep Lean	25
2.10. Konsep Six Sigma	28

2.11	Indikator Lean Six Sigma	29
2.12	Konsep Lean Six Sigma	29
2.13	Penelitian Terdahulu	30
2.14	Kerangka Pemikiran	37
2.15	Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODE PENELITIAN.....		39
3.1.	Pendekatan Penelitian.....	39
3.2.	Lokasi dan waktu penelitian	39
3.3.	Populasi dan sampel	40
3.3.1.	Populasi	40
3.3.2.	Sampel.....	40
3.4.	Sumber data penelitian	41
3.5.	Definisi operasional variabel	42
3.6.	Instrumen pengumpulan data.....	46
3.6.1.	Uji Validitas	46
3.6.2.	Uji Reliabilitas.....	46
3.6.3.	Teknik analisa data.....	47
3.6.4.	Analisis service quality	47
3.6.5.	Importance Performance Analysis (IPA)	47
3.6.6.	Metode Laean Six Sigma	49
BAB IV HASIL PENELITIAN		53
4.1.	Hasil Penelitian.....	53
4.2.	Hasil Uji Instrument Penelitian	56
4.3.	Hasil Analisis Gap Dilihat Dari Atribut	62
4.4.	Importance Permormance Analysis (IPA).....	70
4.5.	Metode Lean Six Sigma	73
4.6.	Analyze Phase.....	84
4.7.	Improve.....	94
4.8.	Control	103
4.9.	Pembahasan	103
BAB V PENUTUP		107

5.1. Kesimpulan.....	107
5.2. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel	43
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok.....	54
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Wilayah	55
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Instrument <i>Tangible</i>	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Instrument <i>Emphaty</i>	57
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Instrument <i>Responsiveness</i>	58
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Instrument <i>Reliability</i>	59
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Instrument <i>Assurance</i>	60
Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrument Penelitian	61
Tabel 4.9 <i>Gap</i> Antara Harapan dan Kepuasan Dilihat dari Dimensi	62
Tabel 4.10 <i>Gap</i> Harapan dan Kepuasan Atribut Kualitas Layanan.....	63
Tabel 4.11 Perhitungan Baseline pada Tingkat Outcome Dimensi	74
Tabel 4.12 Perhitungan Baseline pada Tingkat Outcome Atribut	77
Tabel 4.13 Urutan Nilai Sigma Untuk Seluruh Atribut	82
Tabel 4.14 Penyebab Lama Waktu Pemadaman Listrik Tidak Sesuai Yang Dijanjikan	87
Tabel 4.15 Penyebab Fasilitas Perusahaan Listrik Negara Tidak Menarik Secara Fisik	89
Tabel 4.16 Penyebab Karyawan Perusahaan Listrik Negara Belum Menunjukkan Pengertian Terhadap Kebutuhan Khusus.....	92
Tabel 4.17 <i>Action Plan</i> Lama Waktu Pemadaman Listrik Sesuai Yang Dijanjikan.....	96
Tabel 4.18 <i>Action Plan</i> fasilitas Perusahaan Listrik Negara Secara Fisik Terlihat Menarik	99
Tabel 4.19 <i>Action Plan</i> karyawan Perusahaan Listrik Negara Menunjukkan Pengertian Terhadap Kebutuhan Khusus	101
Tabel 5.1 Tiga Atribut Waste Yang Menjadi Prioritas Perbaikan.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka pemikiran.....	37
Gambar 4.1 Diagram Importance Performance Index	70
Gambar 4.2 Diagram Pareto Tingkat DPMO	85
Gambar 4.3 Diagram Cause-Effect lama waktu pemadaman listrik tidak sesuai yang dijanjikan	87
Gambar 4.4 Diagram Cause-effect Fasilitas Perusahaan Listrik Negara menarik secara fisik	89
Gambar 4.5 Diagram Cause-Effect karyawan Perusahaan Listrik Negara belum menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus	92

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Tabel Konversi Sigma

LAMPIRAN 2 Kuesioner Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan pelayanan kepada konsumen, seperti Perusahaan Listrik Negara Kabupaten Aceh Timur, mengelola pengadaan tenaga listrik melalui Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang merupakan bagian dari perusahaan di bawah Kementerian Badan Usaha Milik Negara. Kualitas pelayanan merupakan tolok ukur utama bagi suatu perusahaan, dan dalam beberapa tahun terakhir, kebutuhan tersebut menyebabkan pembangunan di segala bidang meningkat secara signifikan. Untuk memberikan kekuasaan kepada klien, Perusahaan Listrik Negara harus memenuhi semua tugas dan haknya untuk kepentingan negara Perusahaan Listrik Negara menyangkut kualitas.

Kualitas adalah suatu penyedia jasa yang harus dikerjakan dengan baik menurut *American Society For Quality Control* kualitas adalah keseluruhan ciri serta sifat dari suatu produk atau pelayanan yang berpengaruh pada kemampuan perusahaan dalam memuaskan kebutuhan pelanggan¹.

Perusahaan Listrik Negara aceh timur selalu ingin memberikan pelayanan terbaik bagi pelanggannya sesuai visi misi daripada profil perusahaan dengan maksud untuk menyelenggarakan usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum. Namun, saat ini BUMN lebih diprioritaskan oleh Perusahaan Listrik Negara sebagai pemilik izin usaha ketenagalistrikan (PIUTL) untuk kepentingan umum. Aturan ini berdampak pada berakhirnya status monopoli

¹ Djoko adi waluja, "pengendalian kualitas", scopindo media pustaka , 2020, H. 23.

Perusahaan Listrik Negara dan dapat menimbulkan persaingan baru yang dapat mengancam kemampuan Perusahaan Listrik Negara untuk mempertahankan kelangsungan usaha. Saat mendistribusikan listrik ke klien, Perusahaan Listrik Negara harus mampu mempertahankan standar pelayanan yang tinggi.² Perusahaan Listrik Negara harus memberikan kepuasan kepada pelanggan sehingga sesuai dengan harapan pelanggan tersebut dan dapat mempertahankan para pelanggan yang merupakan pangsa pasar yang memiliki potensi pasar, adapun jumlah pelanggan Perusahaan Listrik Negara persero 3 tahun terakhir yaitu 61.288 pelanggan di Perusahaan Listrik Negara unit layanan pelanggan Idi yang terdiri dari rumah tangga 54.410, sosial 2.248, bisnis 4.025, industri 72, pemerintah 533.³

Dalam bukunya "Disruption", Kasali mengatakan bahwa semua sektor saat ini menghadapi pesaing baru yang bergabung dengan strategi bisnis yang berbeda dari yang selama ini digunakan. Langsung dari pintu pelanggan (online), mereka bergerak dalam pola yang berbeda namun tetap tidak mencolok, dan secara tidak sadar, perkembangan mereka menjadi sangat besar atau bahkan sangat besar. Akhirnya, saatnya menerima perubahan, dan sektor-sektor yang mapan mengalami pergolakan. Sulit untuk mengatasi gangguan; mereka yang ingin bertahan harus terlibat dalam konflik eksternal dan menerapkan berbagai inovasi, tetapi jika mereka tidak siap, mereka hanya akan terlibat dalam konflik internal. Baru-baru ini, perusahaan terkemuka telah muncul mengalami

² Gaspersz, Vincent, total quality management : untuk praktisi bisnis dan industry, bogor, 2011.

³ Fitrah, Wawancara, Perusahaan Listrik Negara Idi, 15 Desember 2022.

kekalahan dan bahkan harus tutup.⁴

Kemampuan perusahaan untuk menginterpretasikan dan meneliti harapan pelanggan akan kualitas dalam kaitannya dengan barang atau jasa yang ditawarkan sangat penting untuk kesuksesan perusahaan tersebut. Ketidakpuasan lahir sebagai akibat ketidakmampuan konsumen untuk memaksimalkan fungsi atau layanan yang dirasakan ketika barang atau jasa tidak sesuai dengan apa yang diinginkan atau dibutuhkan pelanggan. Selain merampingkan kinerja operasional perusahaan, manajemen kualitas yang efektif juga akan memacu pengembangan output yang andal, proses yang efektif untuk memproduksi kualitas secara konsisten, dan waktu respons perusahaan terhadap keluhan dan pertanyaan pelanggan, sehingga produk atau layanan senantiasa dimutakhirkan dengan fitur yang semakin optimal seiring dengan pertumbuhan jumlah klien dan volume penggunaan.

Perusahaan Listrik Negara adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa listrik di Indonesia⁵. Perusahaan Listrik Negara merupakan Badan Usaha Milik Negara terbesar di Indonesia yang menyediakan Perusahaan Listrik Negara usaha ketenagalistrikan untuk kepentingan umum.⁶

Menurut UU Ketenagalistrikan No. 30 Tahun 2009, Perusahaan Listrik Negara saat ini hanya pemegang izin usaha ketenagalistrikan (PIUTL) untuk kepentingan umum, dimana BUMN diberikan prioritas utama dalam

⁴ Kasali, *Disruption*, (Jakarta, Quanta, t.t), H. 45.

⁵ Arfanbakhtiar, ariessusanty, fildarianimassay, “*analisis kualitas pelayanan yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan menggunakan metode servqual dan model kano*”, dalam jurnal program studi teknik industri UNDIP H.77.

⁶ Lamringan Sitohang, *Peningkatan Service Quality Menggunakan Lean Six Sigma Studi Kasus Pt Pln (Persero) Unit Layanan Pelanggan (Ulp) Perbaungan*, (Tesis, Magister Manajemen, 2019), H. 1.

penyelenggaraan usaha ketenagalistrikan, dan tidak lagi menjadi pemilik Surat Kuasa Listrik (PKUK)⁷ Akibat undang-undang ini, PLN tidak lagi memiliki monopoli ketenagalistrikan, dan saingan baru dapat masuk ke pasar dan mengancam stabilitas Perusahaan Listrik Negara. Saat mendistribusikan kekuatan kepada klien, menjaga prosedur bisnis harus dapat menjaga kualitas layanan.⁸

Faktor pertama yang mempengaruhi kebahagiaan pelanggan adalah kualitas layanan. Dalam situasi ini, suatu korporasi dapat dikatakan unggul jika dapat memenuhi permintaan klien akan produk atau jasa. Kepuasan pelanggan akan sangat dipengaruhi oleh barang berkualitas tinggi dan pelayanan yang efektif. Kebahagiaan pelanggan adalah proksi yang baik untuk kualitas layanan. Ini dapat ditemukan dengan membandingkan satu jenis layanan dengan layanan lain yang menawarkan layanan serupa. Akibatnya, pelanggan dapat mempelajari bagaimana organisasi A dan B membandingkan dalam hal kualitas layanan.

Kinerja pelayanan yang tinggi bersifat sangat mendasar (*essential*) bagi kelangsungan hidup suatu perusahaan pelayanan yang bernilai tinggi adalah suatu pelayanan yang memuaskan kebutuhan pelanggan atau dengan kata lain mampu melebihi dari harapan pelanggan. Pelanggan yang puas berarti *retained customer*, sedangkan pelanggan yang tidak puas berarti *lost customer*. Dengan demikian formulasi strategi kualitas pelayanan yang mampu meningkatkan jumlah pelanggan yang bertahan (*retained customer*) merupakan fokus pada era persaingan bisnis yang ketat. Gasperz menyatakan kunci persaingan dalam

⁷ undang-undang republik indonesia nomor 30 tahun 2009 tentang ketenaga listrikan”

⁸ *Ibid*, H. 2.

pasar global adalah kualitas total (*total quality*) yang dalam hal ini telah mencakup penekanan-penekanan pada kualitas produk (*produk quality*), kualitas biaya (*cost quality*), kualitas pelayanan (*service quality*), kualitas semangat (*morele quality*), kualitas penyerahan tepat waktu (*delivery quality*) dan mungkin bentuk-bentuk kualitas-kualitas lainnya yang terus berkembang guna memberikan kepuasan terus menerus kepada pelanggan sehingga menciptakan kualitas pelanggan. Dalam bidang industri jasa dikenal kualitas pelayanan *servqual (service quality)*.⁶

Menurut George, tujuan lean six sigma untuk bisnis jasa adalah untuk meningkatkan nilai pemegang saham dengan meningkatkan kebahagiaan pelanggan, biaya, kualitas, kecepatan proses, dan modal yang diinvestasikan. Lean saja tidak dapat menempatkan proses di bawah kendali statistik, dan six sigma tidak dapat meningkatkan kecepatan proses secara signifikan, oleh karena itu diperlukan campuran dari dua teknik perbaikan. Teknik lean six sigma dapat digunakan untuk meningkatkan service level Perusahaan Listrik Negara (Persero).

Unit Pelayanan Pelanggan (ULP) IdI Perusahaan Listrik Negara (persero) merupakan unit usaha anak perusahaan yang berada di ruang kerja perusahaan. Rumah-rumah yang melayani unit pelaksana, komersial, industri, sosial, pemerintah, dan layanan khusus. Pelanggan ingin tetap menggunakan energi meskipun terjadi pemadaman, sehingga pemulihan cepat dilakukan agar pelanggan dapat segera menggunakan listrik kembali. Pelanggan mengantisipasi Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IdI dapat memberikan

pemberitahuan sebelum pemadaman listrik, dan pelanggan mengharapkan Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan Idi untuk terus siaga dan memperbaiki kualitas pelayanan yang dinilai masih kurang memadai di beberapa wilayah di aceh timur, meningkatkan peduli kepada seluruh pelanggan dan memberikan tanggapan yang baik.

Diperkirakan bahwa penelitian yang menggabungkan pendekatan servqual, lean, dan six sigma dapat digunakan untuk melayani bisnis yang bekerja di sektor jasa (jasa). Oleh karena itu, diperlukan untuk mengeksekusinya di perusahaan yang produknya adalah layanan atau layanan untuk menilai apakah menggabungkan pendekatan berkelanjutan, ramping, dan six sigma dapat atau dapat diterima untuk sektor jasa. Pengujian dilakukan di Unit Pelayanan Pelanggan Idi Perusahaan Listrik Negara (Persero).

Menyadari betapa berharganya Perusahaan Listrik Negara di indonesia, maka perlu kiranya kita menelaah apa yang menjadi masalah dalam industri jasa selama ini dan apa saja kendala konsumen dalam menggunakan barang atau jasa di perusahaan ini, guna untuk memperbaiki dan menyokong sistem yang lebih baik dan efektif. Mengingat konteks sebelumnya, peneliti sekarang ingin menyelidiki dampak dari penerapan pendekatan survqual, lean, dan six sigma di Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Idi, maka peneliti mengangkat judul penelitian ***“INTEGRASI METODE SERVQUAL, LEAN DAN SIX SIGMA IMPLEMENTASI PERSEROAN TERBATAS PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PERSERO) UNIT LAYANAN PELANGGAN IDI”***.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari uraian di atas pada latar belakang masalah, berikut identifikasi masalah yang dapat diuraikan, diantaranya :

1. Keinginan konsumen dalam memakai sebuah jasa dilihat dari kepuasan dan kualitas pelayanan.
2. Kualitas pelayanan Perusahaan Listrik Negara (persero) Unit Layanan Pelanggan Idi dalam mengintegrasikan metode *servqual*, *lean* dan *six sigma*.
3. Hal yang menjadi sudut pandang peneliti yaitu Perusahaan Listrik Negara (persero) Unit Layanan Pelanggan Idi.

1.3. Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang diangkat oleh peneliti dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Segmen tarif pelanggan yang akan diteliti adalah Rumah Tangga, Sosial, Pemerintah, Industri dan Bisnis.
2. Penelitian dilakukan dengan menganggap pelayanan berjalan normal seperti biasanya.
3. Batasan penelitian hanya faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan pelanggan di Perusahaan Listrik Negara (persero) Unit Layanan Pelanggan Idi. Dengan upaya perbaikan dilakukan dengan *lean six sigma*.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, yang menjelaskan secara singkat tentang kualitas pelayanan yang diberikan oleh Perusahaan Listrik Negara (persero)

Unit Layanan Pelanggan Idi. Penulis menyimpulkan masalah sebagai berikut :

1. Apakah integrasi metode *servqual*, *lean* dan *sig sixma* dapat mengukur tingkat kepuasan konsumen dan kinerja kualitas pelayanan di Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Idi ?

1.5. Tujuan Penelitian

Dengan merujuk pada perumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menguji dan menganalisis, mengintegrasikan metode *servqual*, *lean* dan *six sigma* dapat mengukur tingkat kepuasan konsumen dan kinerja dari kualitas pelayanan.

1.6. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, peneliti berharap dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Secara teoritis
 - 1) peneliti dapat menambah pengetahuan tentang metode *servqual* *lean* dan *six sigma*.
 - 2) Menambahi lmu pengetahuan bagi peneliti terutama dalam bidang ilmu pelayanan konsumen dan melatih teori-teori yang ada dalam praktek pekerjaan peneliti di Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Idi.

2. Secara praktis

Sebagai ajang karya ilmiah untuk menerapkan teori ekonomi syariah yang

telah diperoleh di bangku kuliah.

- 1) Informasi dan evaluasi bagi Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Idi.
- 2) untuk membuat kebijakan dan strategi dalam meningkatkan kualitas pelayanan.
- 3) Sebagai bahan referensi dan perbandingan bagi peneliti selanjutnya untuk penelitian dalam hal strategi *service quality* dengan lean six sigma di unit-unit Perusahaan Listrik Negara (persero).

1.7. Penjelasan Istilah

Agar tidak terjadinya kesalahpahaman dalam penafsiran atau pengertian kata-kata yang terdapat dalam tulisan ini, maka perlu kiranya penulis memberikan beberapa pengertian atau penjelasan mengenai istilah-istilah yang terdapat dalam fokus penelitian ini. Adapun beberapa penjelasan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pengertian integrasi menurut kamus besar bahasa Indonesia KKBI adalah pembauran hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat, integrasi dapat dilakukan dalam bidang, termasuk dalam bidang sosial. Integrasi sosial adalah proses penyesuaian unsur-unsur yang berbeda dalam masyarakat menjadi satu kesatuan.⁹
2. Metode servqual adalah metode yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan dari atribut masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap (kesenjangan) yang merupakan selisih antara persepsi konsumen

⁹ <https://:kbbi.web.id>

terhadap layanan yang telah diterima dengan harapan terhadap yang akan diterima. Metode *service quality* juga merupakan suatu instrument untuk melakukan pengukuran kualitas jasa yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml dan Berry dalam serangkaian penelitian mereka terhadap sektor-sektor jasa, model ini juga dikenal dengan istilah gap.

3. Lean adalah sebuah metode yang bertujuan untuk meningkatkan suatu proses dengan menghilangkan semua aktivitas yang tidak ada nilai tambahnya dan meningkatkan proses kerja agar lebih efektif dan efisien, hasil yang lebih cepat dan kualitas yang baik.¹⁰
4. Six sigma adalah sebagai metode untuk meningkatkan proses bisnis yang bertujuan untuk menemukan dan mengurangi faktor penyebab *offgrade* dan kesalahan, untuk meningkatkan produktivitas, untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara efektif, dan untuk mendapatkan pengembalian investasi yang lebih baik dalam hal produksi dan layanan.¹¹

1.8 Sistematika pembahasan

Penulisan skripsi ini disajikan secara sistematis yang terdiri dari v bab yang terbagi dalam sub bab, yaitu :

Bab I: Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika pembahasan.

¹⁰ Arif fakhrus sanny, *implementasi metode lean six sigma sebagai upaya meminimalisasi cacat produk kemasan cup air mineral 240 ml (study kasus perusahaan air minum)*, (jurnal,2015), Hal 228.

¹¹ Ibid.

Bab II : Kajian Teoritis

Bab ini berisi tentang penjelasan tentang landasan teori yang diteliti. penelitian terdahulu kerangka pemikiran teoritis dan hipotesis.

Bab III : Metodologi penelitian

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai jenis penelitian, lokasi, dan waktu penelitian, variabel penelitian, definisi operasional, populasi dan sampel, jenis data dan sumber data, dan teknik pengumpulan data.

Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil analisis dari pengolahan data dan pembahasan yang berisi deskriptif objek penelitian dan analisis data serta pembahasan.

Bab V : Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan variabel dalam penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil penelitian

4.1.1 Gambaran Umum PT Perusahaan Listrik Negara (PLN)

Berawal di akhir abad 19, bidang pabrik gula dan pabrik ketenagalistrikan di Indonesia mulai ditingkatkan saat beberapa perusahaan asal Belanda yang bergerak di bidang pabrik gula dan pabrik teh mendirikan pembangkit tenaga listrik untuk keperluan sendiri. Tahun 1942-1945 terjadi peralihan pengelolaan perusahaan-perusahaan Belanda tersebut oleh Jepang, setelah Belanda menyerah kepada pasukan tentara Jepang di awal Perang Dunia II. Proses peralihan kekuasaan kembali terjadi di akhir Perang Dunia II pada Agustus 1945, saat Jepang menyerah kepada Sekutu. Kesempatan ini dimanfaatkan oleh para pemuda dan buruh listrik melalui delegasi Buruh/Pegawai Listrik dan Gas yang bersama-sama dengan Pemimpin KNI Pusat berinisiatif menghadap Presiden Soekarno untuk menyerahkan perusahaan-perusahaan tersebut kepada Pemerintah Republik Indonesia. Pada 27 Oktober 1945, Presiden Soekarno membentuk Jawatan Listrik dan Gas di bawah Departemen Pekerjaan Umum dan Tenaga dengan kapasitas pembangkit tenaga listrik sebesar 157,5 MW. Pada tanggal 1 Januari 1961, Jawatan Listrik dan Gas diubah menjadi BPU-PLN (Badan Pemimpin Umum Perusahaan Listrik Negara) yang bergerak di bidang listrik, gas dan kokas yang dibubarkan pada tanggal 1 Januari 1965. Pada saat yang sama, 2 (dua) perusahaan negara yaitu Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai pengelola tenaga listrik

milik negara dan Perusahaan Gas Negara (PGN) sebagai pengelola gas diresmikan. Pada tahun 1972, sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 17, status Perusahaan Listrik Negara (PLN) ditetapkan sebagai Perusahaan Umum Listrik Negara dan sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) dengan tugas menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum. Seiring dengan kebijakan Pemerintah yang memberikan kesempatan kepada sektor swasta untuk bergerak dalam bisnis penyediaan listrik, maka sejak tahun 1994 status Perusahaan Listrik Negara beralih dari Perusahaan Umum menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dan juga sebagai PKUK dalam menyediakan listrik bagi kepentingan umum hingga Tahun 2009. Berdasarkan UU No. 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan, kedudukan PLN tidak lagi sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK), tetapi saat ini hanya sebagai Pemegang Izin Usaha Tenaga Listrik (PIUTL) untuk kepentingan umum dimana BUMN diberi prioritas utama (*first right of refusal*) melakukan penyediaan usaha tenaga listrik.

4.1.2 Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian ini adalah konsumen Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelayanan (ULP) IDI dengan karakteristik wilayah, dan kelompok pengguna listrik. Adapun deskripsi data penelitian adalah sebagai berikut ini.

Tabel 4.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok

No	Kelompok Pelanggan	Jumlah Pelanggan	Persen
1	Rumah	80	80%

2	Kantor	4	4%
3	Sekolah	5	5%
4	Pabrik	3	3%
5	Lainnya	8	8%

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Pada tabel menunjukkan bahwa terdapat 80% responden dari kelompok pelanggan rumah, 4% responden dari kelompok pelanggan kantor, 5% dari kelompok pelanggan sekolah, 3% dari kelompok pelanggan pabrik. Jadi mayoritas karakteristik responden yang berdasarkan kelompok pelanggan lainnya yang tidak disebutkan oleh peneliti.

Tabel 4.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Wilayah

No	Wilayah Responded	Jumlah Responden	Persen
1	Idi Cut	15	15%
2	Idi Rayeuk	10	10%
3	Pedawa	11	11%
4	Peurlak	15	15%
5	Arakundo	8	8%
6	Kuta Binjei	8	8%
7	Lhoknibong	11	11%

8	Sungai Raya	10	10%
9	Bayeun	9	9%

Sumber : Data Diolah, 2023

Pada tabel menunjukkan bahwa wilayah responden 15% dari Idi Cut, 10% dari Idi Rayeuk, 11% dari Pedawa, 15% dari Perlak, 8% dari Arakundo, 8% dari Kuta Binjei, 11% dari Lhoknibong, 10% dari Sungai Raya, dan 9% dari Bayeun.

4.2 Hasil uji instrumen penelitian

Uji Validitas dan Reliabilitas data penelitian, uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Ver.26. Uji ini bertujuan untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap butir pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dalam kuesioner. Cara yang digunakan adalah dengan menggunakan Korelasi Item-Total, yaitu mengkorelasikan semua skor suatu item dengan totalnya. Dari uji validitas, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.3. Hasil Uji Validitas Instrument *Tangible*

Item Pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Perusahaan listrik Negara memiliki peralatan yang modern	0.858	0,1996	Valid
Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik kelihatan rapi	0.888	0,1996	Valid
Petugas atau karyawan Perusahaan	0.911	0,1996	Valid

Listrik Negara kelihatan rapi			
-------------------------------	--	--	--

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh bahwa hasil uji instrument variable *tangible* memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dikategorikan kedalam kategori valid, berdasarkan pada salah satu contoh item pernyataan “Perusahaan listrik Negara memiliki peralatan yang modern” memiliki nilai $0.858 > 0.1996$, maka item pernyataan tersebut dinyatakan valid. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa seluruh item pernyataan mengenai *tangible* memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga instrument pernyataan variable *tangible* dapat digunakan di dalam penelitian (valid).

Tabel 4.4. Hasil Validitas Instrument *Emphaty*

Item pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Perusahaan Listrik Negara memiliki jam operasional yang menyenangkan sesuai kebutuhan	0.854	0,1996	Valid
Perusahaan Listrik Negara mempunyai karyawan yang menyediakan perhatian secara pribadi	0.849	0,1996	Valid
Perusahaan Listrik Negara mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan	0.869	0,1996	Valid

Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya	0.836	0,1996	Valid
--	-------	--------	-------

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh bahwa hasil uji instrument variable *emphaty* memiliki rhitung > rtabel maka dapat dikategorikan kedalam kategori valid, berdasarkan pada salah satu contoh item pernyataan “Perusahaan Listrik Negara memiliki jam operasional yang menyenangkan sesuai kebutuhan” memiliki nilai $0.854 > 0.1996$, maka item pernyataan tersebut dinyatakan valid. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa seluruh item pernyataan mengenai *emphaty* memiliki nilai rhitung > rtabel sehingga instrument pernyataan variable *emphaty* dapat digunakan di dalam penelitian (valid).

Tabel 4.5. Hasil Uji Validitas Instrument *Responsiveness*

Item pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi masalah yang ada	0.896	0,1996	Valid
Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat merespon permintaan saya	0.912	0,1996	Valid
Dalam layanan Perusahaan Listrik Negara saya tidak menghabiskan banyak waktu dalam menunggu	0.876	0,1996	Valid

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh bahwa hasil uji instrument variable *responsiveness* memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dikategorikan kedalam kategori valid, berdasarkan pada salah satu contoh item pernyataan “Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi masalah yang ada” memiliki nilai $0.896 > 0.1996$, maka item pernyataan tersebut dinyatakan valid. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa seluruh item pernyataan mengenai *responsiveness* memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga instrument pernyataan variable *responsiveness* dapat digunakan di dalam penelitian (valid).

Tabel 4.6. Hasil Uji Validitas Instrument *Reliability*

Item pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Perusahaan Listrik Negara menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama	0.927	0,1996	Valid
Listrik jarang padam di lokasi saya	0.912	0,1996	Valid
Frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan	0.948	0,1996	Valid

Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh bahwa hasil uji instrument variable *reliability* memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dikategorikan kedalam kategori valid, berdasarkan pada salah satu contoh item pernyataan “Perusahaan Listrik Negara menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama” memiliki nilai $0.927 > 0.1996$, maka item pernyataan tersebut dinyatakan valid. Dengan demikian dapat

dikatakan bahwa seluruh item pernyataan mengenai *reliability* memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga instrument pernyataan variable *reliability* dapat digunakan di dalam penelitian (valid).

Tabel 4.7. Hasil Uji Validitas Instrument Assurance

Item pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat dipercaya	0.891	0,1996	Valid
Saya merasa aman menggunakan daya listrik Perusahaan Listrik Negara	0.899	0,1996	Valid
Petugas Perusahaan Listrik Negara konsisten bersikap sopan kepada saya	0.826	0,1996	Valid
Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat dipercaya	0.871	0,1996	Valid
Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat menghargai waktu pengguna	0.874	0,1996	Valid

Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh bahwa hasil uji instrument variable *assurance* memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dikategorikan kedalam kategori valid, berdasarkan pada salah satu contoh item pernyataan “petugas Perusahaan

Listrik Negara dapat dipercaya” memiliki nilai $0,891 > 0.1996$, maka item pernyataan tersebut dinyatakan valid. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa seluruh item pernyataan mengenai *assurance* memiliki nilai rhitung $>$ rtabel sehingga instrument pernyataan variable *assurance* dapat digunakan di dalam penelitian (valid).

Tabel 4.8. Hasil Uji Reliabilitas Instrument Penelitian

Variabel	<i>Cronbach's alpha</i>	Standart <i>alpha</i>	Keterangan
<i>Tangibles</i> (x1)	0.948	0.60	<i>Reliabel</i>
<i>Emphaty</i> (x2)	0.929	0.60	<i>Reliabel</i>
<i>Responsiveness</i> (x3)	0.939	0.60	<i>Reliabel</i>
<i>Reliability</i> (x4)	0.921	0.60	<i>Reliabel</i>
<i>Assurance</i> (x5)	0.931	0.60	<i>Reliabel</i>
Kepuasan pelanggan (y)	0.927	0.60	<i>Reliabel</i>

Pada tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa nilai *cronbach's alpha* pada variabel *tangibles* adalah 0.948, pada variabel *emphaty* 0.929, pada variabel *responsiveness* 0.939, pada variabel *reliability* 0.921, pada variabel *assurance* 0.931, dan pada variabel kepuasan pelanggan 0,927, hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai yang lebih besar dari 0.60. maka dapat disimpulkan bahwa seluruh instrument variabel dinyatakan reliabel atau tepercaya.

4.2.1 Hasil Analisis berdasarkan Dimensi

Nilai kesenjangan antara harapan dan kepuasan dari pelanggan Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Idi pada dimensi *Assurance* memiliki nilai *gap* negatif terbesar yaitu -1.08 seperti ditunjukkan pada tabel 4.9. Hal tersebut berarti bahwa dimensi *Assurance* masih belum bisa memenuhi harapan konsumen dan perlu melakukan langkah proses perbaikan.

Tabel 4.9

Gap antara Harapan dan Kepuasan dilihat dari Dimensi

No	Dimensi	Kepuasan	Harapan	Gap
1.	<i>Reliability</i>	3.61	3.84	-0.23
2.	<i>Assurance</i>	2.91	3.99	-1.08
3.	<i>Tangible</i>	3.62	3.76	-0.13
4.	<i>Responsiveness</i>	3.23	4.13	-0.90
5.	<i>Emphaty</i>	3.64	4.11	-0.47
	Rata-rata	14.098	16.542	-2.44

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan gap dari masing-masing dimensi adalah sebagai berikut ; rata-rata *gap* antara harapan dan kepuasan adalah -2.44. *Gap* negatif terkecil yaitu -0.13 terdapat pada dimensi *tangible*, menunjukkan bahwa berkaitan dengan daya tarik fasilitas fisik, perlengkapan, dan material yang digunakan belum dapat memenuhi harapan pelanggan.

4.3 Hasil Analisis *Gap* dilihat dari Atribut

Berdasarkan tabel 4.10 atribut yang menunjukkan *gap* terbesar adalah pada REL 19, T2, dan E10 yaitu lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik, dan karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan perngertian terhadap kebutuhan khusus.

Tabel 4.10

***Gap* Harapan dan Kepuasan dilihat dari Atribut Kualitas Layanan**

Atribut		Importance (Kepuasan)	Perfomance (Harapan)	Gap
Perusahaan Listrik Negara (PLN) memiliki peralatan yang modern	T1	4.38	3.60	-0.77
Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik	T2	2.51	4.28	1.77
Petugas atau karyawan Perusahaan Listrik Negara kelihatan rapi	T3	4.45	3.58	-0.86
Tampilan terkait pelayanan (seperti form pendaftaran, rekening listrik dll.) secara visual menarik	T4	4.03	3.17	-0.85
Pelayanan Perusahaan Listrik Negara dilakukan sesuai waktu yang dijanjikan	T5	2.76	4.16	1.40
Perusahaan Listrik Negara	E6	4.16	3.79	-0.37

memberikan perhatian secara pribadi kepada saya				
Perusahaan Listrik Negara memiliki jam operasional yang menyenangkan sesuai kebutuhan	E7	4.22	3.81	-0.41
Perusahaan Listrik Negara mempunyai karyawan yang menyediakan perhatian secara pribadi	E8	4.28	3.85	-0.43
Perusahaan Listrik Negara mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan	E9	2.78	4.48	1.70
Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya	E10	2.75	4.63	1.88
Dalam layanan Perusahaan Listrik Negara saya tidak menghabiskan banyak waktu menunggu	R11	3.00	4.19	1.19
Petugas Perusahaan Listrik Negara selalu siap membantu	R12	3.11	4.09	0.97
Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi	R13	2.76	4.53	1.77

Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat merespon permintaan saya	R14	4.06	3.73	-0.32
Perusahaan Listrik Negara menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama	REL15	4.22	3.84	-0.38
Perusahaan Listrik Negara berusaha bekerja dengan bebas kesalahan catat (perhitungan rekening listrik)	REL16	4.02	3.65	-0.36
Listrik jarang padam di lokasi saya	REL17	4.25	3.85	-0.40
Frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.	REL18	2.85	4.00	1.14
Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.	REL19	2.46	4.27	1.81
Pihak Perusahaan Listrik Negara selalu memberitahukan informasi sebelum pemadaman listrik dilakukan.	REL20	3.85	3.42	-0.43
Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat dipercaya	A21	2.71	4.07	1.36
Saya merasa aman menggunakan daya listrik Perusahaan Listrik Negara	A22	3.13	3.78	0.64
Petugas Perusahaan Listrik Negara	A23	2.88	4.12	1.23

konsisten bersikap sopan kepada saya				
---	--	--	--	--

Atribut kualitas pelayanan PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit

Layanan Pelanggan Idi, dari 23 atribut pengujian memiliki nilai *gap* negatif terbesar yaitu -0.86 seperti ditunjukkan pada tabel 4.10. Hal tersebut menandakan bahwa 23 atribut yang dimiliki PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) masih belum bisa memenuhi harapan konsumen dan perlu melakukan langkah proses perbaikan.

- T1 (Perusahaan Listrik Negara (PLN) memiliki peralatan yang modern) dengan kepuasan sebesar 4.38, dengan harapan sebesar 3.60, dan dengan nilai *gap* sebesar -0.77
- T2 (Fasilitas PLN secara fisik terlihat menarik) dengan kepuasan sebesar 2.51, dengan harapan sebesar 4.28, dan dengan nilai *gap* sebesar 1.77
- T3 (Petugas atau karyawan PLN kelihatan rapi) dengan kepuasan sebesar 4.45, dengan harapan sebesar 3.58, dan dengan nilai *gap* sebesar -0.86
- T4 (Tampilan terkait pelayanan (seperti form pendaftaran, rekening listrik dll.) secara visual menarik) dengan kepuasan sebesar 4.03, dengan harapan sebesar 3.17, dan dengan nilai *gap* sebesar -0.85
- T5 (Pelayanan Perusahaan Listrik Negara dilakukan sesuai waktu yang dijanjikan)) dengan kepuasan sebesar 2.76, dengan harapan sebesar 4.16, dan dengan nilai *gap* sebesar 1.40

- E6 (Perusahaan Listrik Negara memberikan perhatian secara pribadi kepada saya) dengan kepuasan sebesar 4.16, dengan harapan sebesar 3.79, dan dengan nilai gap sebesar -0.37
- E7 (Perusahaan Listrik Negara memiliki jam operasional yang menyenangkan sesuai kebutuhan) dengan kepuasan sebesar 4.22, dengan harapan sebesar 3.81, dan dengan nilai gap sebesar -0.41
- E8 (Perusahaan Listrik Negara mempunyai karyawan yang menyediakan perhatian secara pribadi) dengan kepuasan sebesar 4.28, dengan harapan sebesar 3.85, dan dengan nilai gap sebesar -0.43
- E9 (Perusahaan Listrik Negara mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan) dengan kepuasan sebesar 2.78, dengan harapan sebesar 4.48, dan dengan nilai gap sebesar 1.70
- E10 (Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya) dengan kepuasan sebesar 2.75, dengan harapan sebesar 4.63, dan dengan nilai gap sebesar 1.88
- R11 (Dalam layanan Perusahaan Listrik Negara saya tidak menghabiskan banyak waktu menunggu) dengan kepuasan sebesar 3.00, dengan harapan sebesar 4.19, dan dengan nilai gap sebesar 1.19
- R12 (Petugas Perusahaan Listrik Negara selalu siap membantu) dengan kepuasan sebesar 3.11 dengan harapan sebesar 4.09, dan dengan nilai gap sebesar 4.09

- R13 (Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi) dengan kepuasan sebesar 2.76 dengan harapan sebesar 4.53, dan dengan nilai gap sebesar 1.77
- R14 (Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat merespon permintaan saya) dengan kepuasan sebesar 4.06 dengan harapan sebesar 3.73, dan dengan nilai gap sebesar -0.32
- REL15 (menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama) dengan kepuasan sebesar 4.22 dengan harapan sebesar 3.84, dan dengan nilai gap sebesar -0.38
- REL16 (PLN berusaha bekerja dengan bebas kesalahan catat (perhitungan rekening listrik) dengan kepuasan sebesar 4.02 dengan harapan sebesar 3.65, dan dengan nilai gap sebesar -0.36
- REL17 (Listrik jarang padam di lokasi saya) dengan kepuasan sebesar 4.25 dengan harapan sebesar 3.85, dan dengan nilai gap sebesar -0.40
- REL18 (Frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.) dengan kepuasan sebesar 2.85 dengan harapan sebesar 4.00, dan dengan nilai gap sebesar 1.14
- REL19 (Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.) dengan kepuasan sebesar 2.46 dengan harapan sebesar 4.27, dan dengan nilai gap sebesar 1.81
- REL20 (Pihak Perusahaan Listrik Negara selalu memberitahukan informasi sebelum pemadaman listrik dilakukan.) dengan kepuasan sebesar 3.85 dengan harapan sebesar 3.42, dan dengan nilai gap sebesar -0.43

- A21 (Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat dipercaya) dengan kepuasan sebesar 2.71 dengan harapan sebesar 4.07, dan dengan nilai gap sebesar 1.36
- A22 (Saya merasa aman menggunakan daya listrik Perusahaan Listrik Negara) dengan kepuasan sebesar 3.13 dengan harapan sebesar 3.78, dan dengan nilai gap sebesar 0.64
- A23 (Petugas Perusahaan Listrik Negara konsisten bersikap sopan kepada saya) dengan kepuasan sebesar 2.88 dengan harapan sebesar 4.12, dan dengan nilai gap sebesar 1.23.

4.4.1. Atribut pada Dimensi *Tangible*

Atribut nilai *gap* terbesar adalah atribut T2 yaitu Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik, sebesar 1.77. Sedangkan atribut dengan nilai *gap* terkecil adalah pertanyaan T3 yaitu Petugas atau karyawan Perusahaan Listrik Negara kelihatan rapi, sebesar -0.86.

4.4.2. Atribut pada Dimensi *Empathy*

Atribut nilai *gap* terbesar adalah atribut E10 yaitu Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya sebesar 1.88. Sedangkan nilai *gap* terkecil E8 -0.43 yaitu Perusahaan Listrik Negara mempunyai karyawan yang menyediakan perhatian secara pribadi.

4.4.3. Atribut pada Dimensi *Responsiveness*

Atribut nilai *gap* terbesar adalah atribut R13 yaitu Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi, sebesar 1.77. Sedangkan nilai *gap* terkecil adalah atribut R14 yaitu Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat merespon permintaan saya, sebesar -0.32.

4.4.4. Atribut pada Dimensi *Reliability*

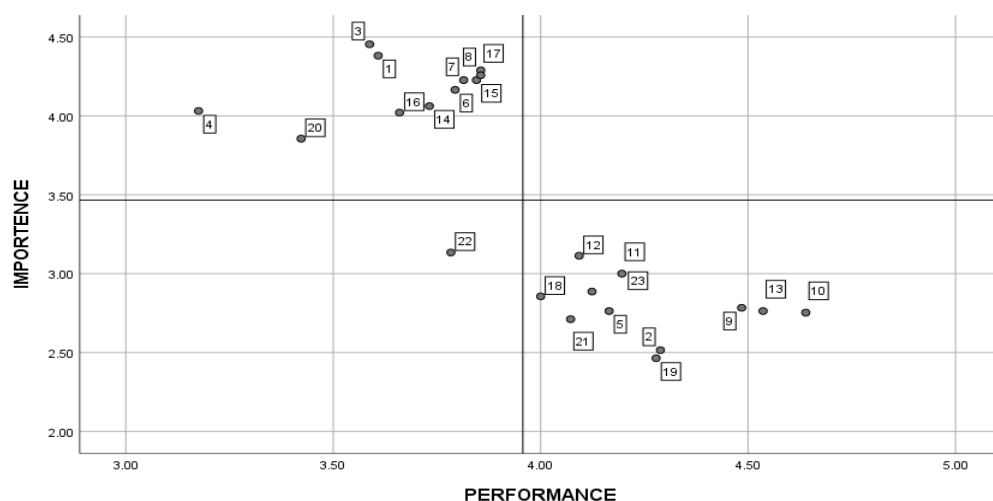
Atribut nilai gap terbesar adalah atribut REL19 yaitu Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, sebesar 1.81 Sedangkan nilai gap terkecil adalah atribut REL20 yaitu Pihak Perusahaan Listrik Negara selalu memberitahukan informasi sebelum pemadaman listrik dilakukan sebesar -0.43.

4.4.5. Atribut pada Dimensi *Assurance*

Atribut nilai gap terbesar adalah atribut A21 yaitu Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat dipercaya sebesar 1.36. Sedangkan nilai gap terkecil adalah atribut A22 yaitu Saya merasa aman menggunakan daya listrik Perusahaan Listrik Negara sebesar 0.64.

4.4 *Importance Performance Analysis (IPA)*

IPA digunakan untuk melihat atribut-atribut penting dan mempengaruhi kepuasan pelanggan seperti ditunjukkan pada Gambar 4.1. Analisis ini akan digunakan nanti untuk menunjukkan atribut mana yang berada di Kuadran I supaya dilakukan perbaikan pelayanan yang berkelanjutan.



Gambar 4.1
Diagram Importance Performance Index

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kuadran I : T1 (Perusahaan Listrik Negara memiliki peralatan yang modern), T3 (Petugas atau karyawan Perusahaan Listrik Negara kelihatan rapi), T4 (Tampilan terkait pelayanan (seperti form pendaftaran, rekening listrik dll.) secara visual menarik), E6 (Perusahaan Listrik Negara memberikan perhatian secara pribadi kepada saya), E7 (Perusahaan Listrik Negara memiliki jam operasional yang menyenangkan sesuai kebutuhan), E8 (Perusahaan Listrik Negara mempunyai karyawan yang menyediakan perhatian secara pribadi), R14 (Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat merespon permintaan saya), REL15 (Perusahaan Listrik Negara menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama), REL16 (Perusahaan Listrik Negara berusaha bekerja dengan bebas kesalahan catat perhitungan rekening listrik), REL17 (Listrik jarang padam di lokasi saya), REL20 (Pihak Perusahaan Listrik Negara selalu memberitahukan informasi sebelum pemadaman listrik dilakukan.), yaitu menunjukkan atribut-atribut yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk atribut-atribut jasa yang dianggap sangat penting, namun Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan IDI belum mampu melaksanakan sesuai keinginan pelanggan sehingga mengecewakan atau tidak puas.
2. Kuadran II : Tidak memiliki atribut. Dengan hal 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 III : A22 (Saya merasa aman menggunakan daya listrik Perusahaan Listrik Negara), yaitu menunjukkan beberapa atribut kualitas jasa yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, dan pelaksanaannya oleh perusahaan biasa-biasa saja. Dianggap kepentingan rendah dan kepuasan rendah. Peningkatan atribut-atribut ini dapat dipertimbangkan kembali karena pengaruhnya terhadap manfaat yang dirasakan oleh pelanggan sangat kecil.

4. Kuadran IV : T2(Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik), T5(Pelayanan Perusahaan Listrik Negara dilakukan sesuai waktu yang dijanjikan), E9(Perusahaan Listrik Negara mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan), E10(Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya), R11(Dalam layanan Perusahaan Listrik Negara saya tidak menghabiskan banyak waktu menunggu), R12(Petugas Perusahaan Listrik Negara selalu siap membantu), R13(Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi), REL18(Frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.), REL19(Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.), A21(Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat dipercaya), dan A23(Petugas Perusahaan Listrik Negara konsisten bersikap sopan kepada saya) yaitu 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.

4.5 Metode *lean Six Sigma*

4.5.1 *Define*

Define adalah *phase* menentukan masalah, menetapkan persyaratan-persyaratan pelanggan dan membangun tim, tujuan proyek, serta waktu pelaksanaan yaitu kepada seluruh manajemen Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan IDI mulai dari manajer, supervisor, asisten supervisor, staf sampai karyawan.

4.5.2 *Measure*

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 pengukuran pada *phase measure* antara lain:

1. Hasil perhitungan *baseline* pada tingkat *outcome* dilihat dari dimensi memiliki level sigma antara 4.95 - 5.46. Berikut nilai dari masing-masing atribut;
 - *Reliability* memiliki level sigma 5.34 dengan DPMO 59.84 dan tingkat kepuasan 94.01%
 - *Assurance* memiliki level sigma 4.95 dengan DPMO 270.67 dan tingkat kepuasan 72.87%
 - *Tangible* memiliki level sigma 5.46 dengan DPMO 36.13 dan tingkat kepuasan 96.38%
 - *Responsiveness* memiliki level sigma 5.01 dengan DPMO 218.65 dan tingkat kepuasan 78.13%

- *Emphaty* memiliki level sigma 5.18 dengan DPMO 115.13 dan tingkat kepuasan 88.48%.

Hal tersebut menunjukkan kualitas pelayanan Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan memiliki rata-rata tingkat *sigma* sebesar 5.19 dengan DPMO 140.084 dan tingkat kepuasan sebesar 85.97% seperti ditunjukkan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11
Perhitungan *baseline* pada tingkat *outcome* dilihat dari dimensi

No	Atribut	Gap	Tingkat Kepuasan	DPMO	Tingkat Sigma
1.	<i>Reliability</i>	-0.23024	94.01%	59.84	5.34
2.	<i>Assurance</i>	-1.08247	72.87%	270.67	4.95
3.	<i>Tangible</i>	-0.13608	96.38%	36.13	5.46
4.	<i>Responsiveness</i>	-0.90464	78.13%	218.65	5.01
5.	<i>Emphaty</i>	-0.47423	88.48%	115.13	5.18
	Rata-rata		85.97%	140.084	5.19

2. Dari hasil perhitungan *baseline* pada tabel 4.12, kepentingan pada tingkat *outcome* masing-masing atribut sebagai berikut;

- T1 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.29, dengan rata-rata DPMO - 214285.7143 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 121.4285714
- T2 dengan rata-rata level sigma sebesar 1.71, dengan rata-rata DPMO 413461.5385 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 58.65384615

- T3 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.20, dengan rata-rata DPMO -241379.3103 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 124.137931
- T4 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.11, dengan rata-rata DPMO -269480.5195 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 126.9480519
- T5 dengan rata-rata level sigma sebesar 1.92, dengan rata-rata DPMO 336633.6634 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 66.33663366
- E6 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.79, dengan rata-rata DPMO -97826.08696 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 109.7826087
- E7 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.73, dengan rata-rata DPMO -108108.1081 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 110.8108108
- E8 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.71, dengan rata-rata DPMO -112299.4652 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 111.2299465
- E9 dengan rata-rata level sigma sebesar 1.80, dengan rata-rata DPMO 379310.3448 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 62.06896552
- E10 dengan rata-rata level sigma sebesar 1.73, dengan rata-rata DPMO 406666.6667 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 59.33333333
- R11 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.06, dengan rata-rata DPMO 285012.285 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 71.4987715
- R12 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.20, dengan rata-rata DPMO 239294.7103 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 76.07052897
- R13 dengan rata-rata level sigma sebesar 1.77, dengan rata-rata DPMO 390909.0909 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 60.90909091

- R14 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.85, dengan rata-rata DPMO -88397.79006 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 108.839779
- REL15 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.78, dengan rata-rata DPMO -99195.71046 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 109.919571
- REL16 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.79, dengan rata-rata DPMO -98591.5493 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 109.8591549
- REL17 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.75, dengan rata-rata DPMO -104278.0749 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 110.4278075
- REL18 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.06, dengan rata-rata DPMO 286082.4742 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 71.39175258
- REL19 dengan rata-rata level sigma sebesar 1.69, dengan rata-rata DPMO 424096.3855 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 57.59036145
- REL20 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.64, dengan rata-rata DPMO -126506.0241 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 112.6506024
- A21 dengan rata-rata level sigma sebesar 1.92, dengan rata-rata DPMO 334177.2152 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 66.58227848
- A22 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.44, dengan rata-rata DPMO 171662.1253 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 82.83378747

- A23 dengan rata-rata level sigma sebesar 2.02, dengan rata-rata DPMO 300000 dan dengan tingkat kepuasan sebesar 70.

Dengan demikian dapat diketahui bahwa pelayanan Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IDI masih berada pada *sigma* 1.69 - 2.85 dengan rata-rata level pencapaian sigma 50.13. Sedangkan rata-rata DPMO sebesar 2120001.625 dan rata-rata pencapaian kepuasan pelayanan adalah 1992.347663 % dari keseluruhan atribut pada 5 dimensi kualitas.

Tabel 4.12

Perhitungan *baseline* pada tingkat *outcome* dilihat dari atribut

No	Atribut	Gap	Tingkat Kepuasan	DPMO	Tingkat <i>sigma</i>
1.	T1	-0.77	121.4285714	-214285.7143	2.29
2.	T2	1.77	58.65384615	413461.5385	1.71
3.	T3	-0.86	124.137931	-241379.3103	2.20
4.	T4	-0.85	126.9480519	-269480.5195	2.11
5.	T5	1.40	66.33663366	336633.6634	1.92
6.	E6	-0.37	109.7826087	-97826.08696	2.79
7.	E7	-0.41	110.8108108	-108108.1081	2.73
8.	E8	-0.43	111.2299465	-112299.4652	2.71
9.	E9	1.70	62.06896552	379310.3448	1.80

10.	E10	1.88	59.33333333	406666.6667	1.73
11.	R11	1.19	71.4987715	285012.285	2.06
12.	R12	0.97	76.07052897	239294.7103	2.20
13.	R13	1.77	60.90909091	390909.0909	1.77
14.	R14	-0.32	108.839779	-88397.79006	2.85
15.	REL15	-0.38	109.919571	-99195.71046	2.78
16.	REL16	-0.36	109.8591549	-98591.5493	2.79
17.	REL17	-0.40	110.4278075	-104278.0749	2.75
18.	REL18	1.14	71.39175258	286082.4742	2.06
19.	REL19	1.81	57.59036145	424096.3855	1.69
20.	REL20	-0.43	112.6506024	-126506.0241	2.64
21.	A21	1.36	66.58227848	334177.2152	1.92
22.	A22	0.64	82.83378747	171662.1253	2.44
23.	A23	1.23	70	300000	2.02
	Rata-rata		1992.347663	2120001.625	50.13

3. Jika nilai sigma diurutkan dari nilai terkecil maka atribut yang menunjukkan nilai terkecil adalah REL19 yaitu lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan sebesar 1.69 seperti yang ditunjukkan pada

tabel 4.13, selanjutnya atribut T2 yaitu fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik sebesar 1.71, dan atribut E10 yaitu karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya sebesar 1.73. Adapun urutan dari keseluruhan adalah sebagai berikut;

- REL19 (lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan) dengan nilai DPMO sebesar 424096.3855, dengan nilai level sigma sebesar 1.69
- T2 (Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik) dengan nilai DPMO sebesar 413461.5385 dengan level sigma sebesar 1.71
- E10 (Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus) dengan nilai DPMO sebesar 406666.6667 dengan level sigma sebesar 1.73
- R13 (Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi) dengan nilai DPMO sebesar 390909.0909 dengan level sigma sebesar 1.77
- E9 (Perusahaan Listrik Negara mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan) dengan nilai DPMO sebesar 379310.3448 dengan level sigma sebesar 1.80
- T5 (Pelayanan PLN dilakukan sesuai waktu yang dijanjikan) dengan nilai DPMO sebesar 336633.6634 dengan level sigma sebesar 1.92

- A21 (Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat dipercaya) dengan nilai DPMO sebesar 334177.2152 dengan level sigma sebesar 1.92
- A23 (Petugas Perusahaan Listrik Negara konsisten bersikap sopan kepada saya) dengan nilai DPMO sebesar 300000 dengan level sigma sebesar 2.02
- REL18 (Frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.) dengan nilai DPMO sebesar 286082.4742 dengan level sigma sebesar 2.06
- R11 (Dalam layanan Perusahaan Listrik Negara saya tidak menghabiskan banyak waktu menunggu) dengan nilai DPMO sebesar 285012.285 dengan level sigma sebesar 2.06
- T4 (Tampilan terkait pelayanan (seperti form pendaftaran, rekening listrik dll.) secara visual menarik) dengan nilai DPMO sebesar -269480.5195 dengan level sigma sebesar 2.11
- T3 (Petugas atau karyawan Perusahaan Listrik Negara kelihatan rapi) dengan nilai DPMO sebesar -241379.3103 dengan level sigma sebesar 2.20
- R12 (Petugas Perusahaan Listrik Negara selalu siap membantu) dengan nilai DPMO sebesar -239294.7103 dengan level sigma sebesar 2.20
- T1 (Perusahaan Listrik Negara memiliki peralatan yang modern) dengan nilai DPMO sebesar -214285.7143 dengan level sigma sebesar 2.29

- A22 (Saya merasa aman menggunakan daya listrik Perusahaan Listrik Negara) dengan nilai DPMO 171662.1253 dengan level sigma sebesar 2.44
- REL20 (Pihak Perusahaan Listrik Negara selalu memberitahukan informasi sebelum pemadaman listrik dilakukan.) dengan nilai DPMO sebesar -126506.0241 dengan level sigma sebesar 2.64
- E8 (Perusahaan Listrik Negara mempunyai karyawan yang menyediakan perhatian secara pribadi) dengan nilai DPMO sebesar -112299.4652 dengan level sigma sebesar 2.71
- E7 (Perusahaan Listrik Negara memiliki jam operasional yang menyenangkan sesuai kebutuhan) dengan nilai DPMO sebesar -108108.1081 dengan level sigma sebesar 2.73
- REL17 (Listrik jarang padam di lokasi saya) dengan nilai DPMO sebesar -104278.0749 dengan level sigma sebesar 2.75
- REL15 (Perusahaan Listrik Negara menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama) dengan nilai DPMO sebesar -99195.71046 dengan level sigma sebesar 2.78
- REL16 (Perusahaan Listrik Negara berusaha bekerja dengan bebas kesalahan catat (perhitungan rekening listrik) dengan nilai DPMO sebesar -98591.5493 dengan level sigma sebesar 2.78
- E6 (Perusahaan Listrik Negara memberikan perhatian secara pribadi kepada saya) dengan nilai DPMO sebesar -97826.08696 dengan level sigma sebesar 2.79

- R14 (Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat merespon permintaan saya) dengan nilai DPMO sebesar -88397.79006 dengan level sigma sebesar 2.85.

Tabel 4.13

Urutan Nilai sigma untuk seluruh atribut

No	Tingkat Sigma	DPMO	Atribut	
1.	1.69	424096.3855	Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.	REL19
2.	1.71	413461.5385	Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik	T2
3.	1.73	406666.6667	Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus	E10
4.	1.77	390909.0909	Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi	R13
5.	1.80	379310.3448	Perusahaan Listrik Negara mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan	E9
6.	1.92	336633.6634	Pelayanan Perusahaan Listrik Negara dilakukan sesuai waktu yang dijanjikan	T5
7.	1.92	334177.2152	Petugas Perusahaan Listrik Negara dapat dipercaya	A21
8.	2.02	300000	Petugas Perusahaan Listrik Negara konsisten bersikap sopan kepada saya	A23
9.	2.06	286082.4742	Frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.	REL18

10.	2.06	285012.285	Dalam layanan Perusahaan Listrik Negara saya tidak menghabiskan banyak waktu menunggu	R11
11.	2.11	-269480.5195	Tampilan terkait pelayanan (seperti form pendaftaran, rekening listrik dll.) secara visual menarik	T4
12.	2.20	-241379.3103	Petugas atau karyawan Perusahaan Listrik Negara kelihatan rapi	T3
13.	2.20	239294.7103	Petugas Perusahaan Listrik Negara selalu siap membantu	R12
14.	2.29	-214285.7143	Perusahaan Listrik Negara memiliki peralatan yang modern	T1
15.	2.44	171662.1253	Saya merasa aman menggunakan daya listrik Perusahaan Listrik Negara	A22
16.	2.64	-126506.0241	Pihak Perusahaan Listrik Negara selalu memberitahukan informasi sebelum pemadaman listrik dilakukan.	REL20
17.	2.71	-112299.4652	Perusahaan Listrik Negara mempunyai karyawan yang menyediakan perhatian secara pribadi	E8
18.	2.73	-108108.1081	Perusahaan Listrik Negara memiliki jam operasional yang menyenangkan sesuai kebutuhan	E7
19.	2.75	-104278.0749	Listrik jarang padam di lokasi saya	REL17
20.	2.78	-99195.71046	PLN menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama	REL15
21.	2.78	-98591.5493	Perusahaan Listrik Negara	REL16

			berusaha bekerja dengan bebas kesalahan catat (perhitungan rekening listrik)	
22.	2.79	-97826.08696	Perusahaan Listrik Negara memberikan perhatian secara pribadi kepada saya	E6
23.	2.85	-88397.79006	Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat merespon permintaan saya	R14

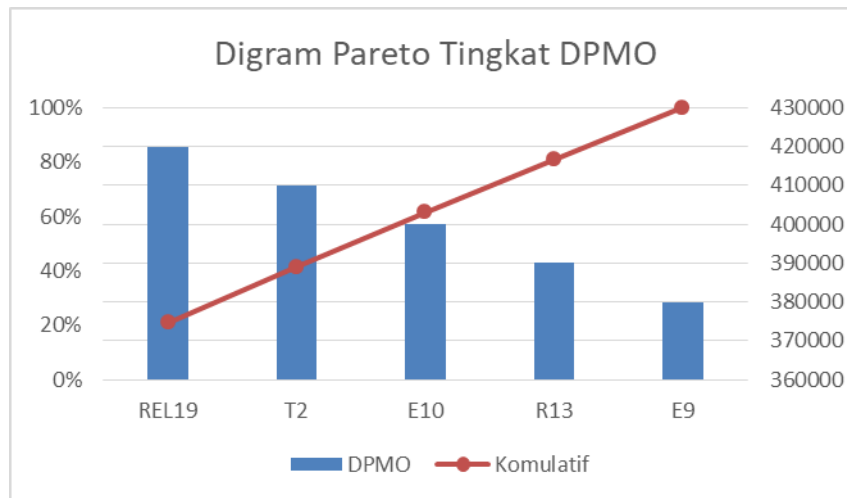
Berdasarkan Tabel 4.13 terdapat tiga atribut yang menunjukkan nilai *sigma* terkecil dan DPMO terbesar adalah REL19 (Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan), T2 (Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik), dan E10 (Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya). Pada tahap selanjutnya *Analyze* dan *Improve Phase* difokuskan prioritas analisis dan perbaikan pada ketiga atribut tersebut.

4.6 *Analyze Phase*

Phase ini merupakan *phase* mencari dan menentukan akar dari suatu masalah. Pemecahan masalah yang dihadapi oleh Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IDI dengan menggunakan diagram pareto dan diagram sebab akibat.

1. Diagram Pareto

Data untuk diagram pareto diperoleh dari Atribut yang memiliki nilai DPMO terbesar dengan Tingkat sigma terendah.



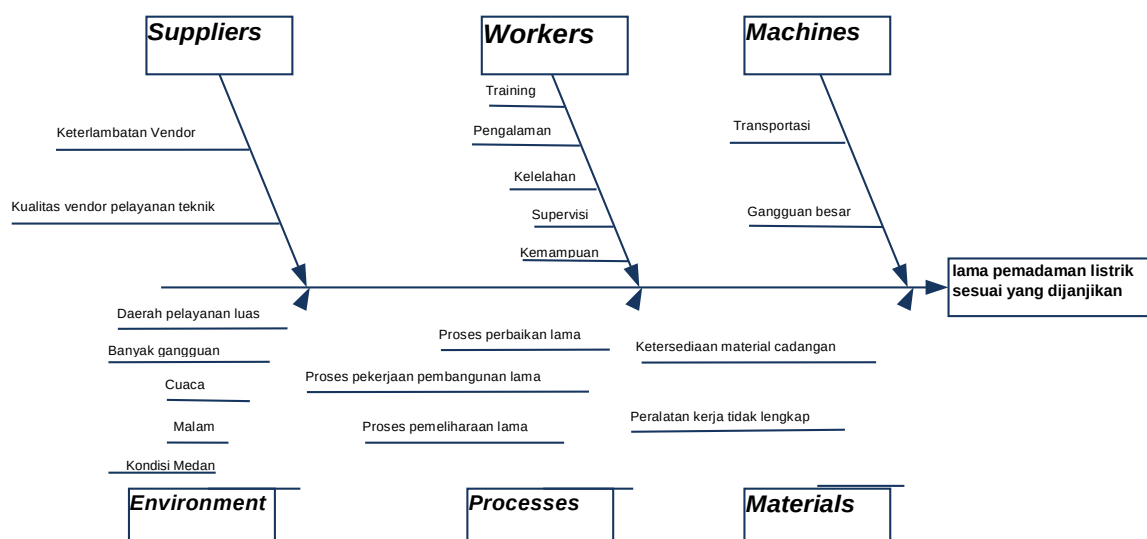
Gambar 4.2

Diagram Pareto Tingkat DPMO

Dari Gambar 4.2 dapat dilihat *waste* yang termasuk tertinggi pada atribut REL 19 yaitu lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, kemudian pada posisi selanjutnya T2 (Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik), E10 (Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya), R13 (Petugas Perusahaan Listrik Negara cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi), dan E9 (Perusahaan Listrik Negara mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan). Hal ini menunjukkan Perusahaan Listrik Negara IDI belum mampu memberikan kepuasan kepada pelanggan terkait *contiuitas* dalam menanggapi keandalan aliran listrik yang sempurna.

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 I pada IPA. Setelah mengukur atribut yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan dan atribut mana yang perlu diperhatikan, selanjutnya dilakukan analisis terhadap penyebab ketidakpuasan tersebut. Beberapa teknik dan alat (*tool*) yang tersedia untuk melakukan proses analisis. Sebab-akibat (*Cause-Effect*) digunakan dalam menganalisis nilai *gap*, DPMO terbesar dan level *sigma* terkecil. Atribut yang akan dianalisis adalah lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik, dan karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus. Dengan kata lain masih ada keterlambatan dan ketidakjelasan saat memberi informasi, fasilitas Perusahaan Listrik Negara yang masih kurang menarik secara fisik, kurangnya pengertian karyawan Perusahaan Listrik Negara terhadap pelanggan yang berkebutuhan khusus, Atribut REL19 yaitu lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, memiliki nilai *gap* dan DPMO yang besar dan level *sigma* yang kecil. Diagram *cause-effect* lama pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan ditunjukkan seperti pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3**Diagram Cause-Effect lama waktu pemadaman listrik tidak sesuai yang dijanjikan**

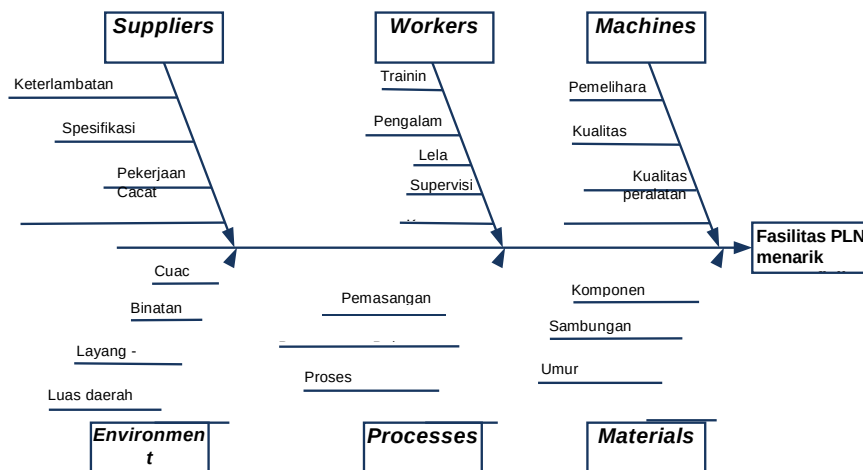
Berdasarkan gambar 4.3 dapat dijelaskan bahwa lama waktu pemadaman listrik tidak sesuai yang dijanjikan disebabkan beberapa hal seperti pada tabel 4.14

Tabel 4.14**Penyebab lama waktu pemadaman listrik tidak sesuai yang dijanjikan**

Prinsip <i>Cause-Effect</i>	Penyebab lama waktu pemadaman listrik tidak sesuai yang dijanjikan	Keterangan
<i>Suppliers</i>	Keterlambatan vendor	Keterlambatan pekerjaan vendor dalam melakukan penanganan gangguan
	Kualitas vendor pelayanan teknik	Vendor pelayanan teknik selaku penyedia jasa pemeliharaan dan penanganan gangguan tidak melaksanakan SLA respon dan <i>recovery</i> sesuai perjanjian kontrak
<i>Workers</i>	Training	Training pegawai perlu dilakukan supaya dapat menjaga kualitas jaringan listrik
	Pengalaman	Pengalaman sangat sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kecepatan respon dan <i>recovery</i> gangguan
	Kelelahan	Kelelahan pegawai dapat terjadi karena terlalu banyak pekerjaan yang dilakukan dalam waktu yang singkat
	Supervisi	Supervisi yang lemah dapat memperlambat pelayanan pelanggan
	Kemampuan	Kemampuan pegawai sangat diperlukan untuk melakukan percepatan pelayanan pelanggan
<i>Machines</i>	Transportasi	Transportasi yang digunakan menuju titik gangguan mengalami gangguan atau jumlah tidak mencukupi
	Gangguan besar	Ada kerusakan pada jaringan atau komponen pada

		jaringan yang tak terduga.
<i>Environment</i>	Daerah pelayanan luas	Luasnya area pelayanan yang menyebabkan lama menjangkau semua daerah pelayanan yang terganggu
	Banyak Gangguan	Pada saat terjadi keluhan pemadaman dilokasi lain juga banyak terjadi pemadaman dalam waktu bersamaan
	Cuaca	Cuaca seperti hujan, petir dan angin kencang dapat menghambat proses penanganan gangguan
	Malam	Gangguan terjadi malam hari sehingga sulit mendeteksi dan pemulihan gangguan
	Kondisi medan	Luasnya area pelayanan Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IDI serta letak geografis dari tempat kerusakan maupun perbaikan, sehingga menyulitkan atau memperlambat proses perawatan dan perbaikan, serta tidak diimbangi oleh jumlah teknisi di lapangan.
<i>Processes</i>	Proses perbaikan lama	Proses perbaikan yang lama dilakukan petugas mulai dari terjadi gangguan, <i>respon time</i> dan <i>recovery time</i> membutuhkan periode yang panjang
	Proses pekerjaan pembangunan lama	Proses pekerjaan pembangunan yang membutuhkan pemadaman karena faktor keamanan lama sehingga keluhan pelanggan untuk penyalaan kembali belum dapat dipenuhi
	Proses pemeliharaan lama	Durasi proses pemeliharaan tidak sesuai dengan schedule
<i>Materials</i>	Ketersediaan material cadangan	Pada saat terjadi gangguan <i>material</i> cadangan tidak tersedia di gudang
	Peralatan kerja tidak lengkap	Peralatan yang dibutuhkan pada saat pemulihan gangguan tidak tersedia

Selanjutnya atribut yang memiliki *gap* dan DPMO besar dan level sigma yang rendah adalah T2, yaitu fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik. Diagram *cause-effect* fasilitas yang diberikan belum dapat membuat pelanggan puas akan pelayanan tersebut, dapat ditunjukkan pada



Gambar 4.4.

Gambar 4.4

Diagram *Cause-effect* Fasilitas Perusahaan Listrik Negara menarik secara fisik

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat dijelaskan bahwa Perusahaan Listrik Negara belum bisa memberikan fasilitas yang menarik secara fisik dan yang terbaik kepada pelanggan. beberapa penyebab kurang menariknya fasilitas yang diberikan seperti pada tabel 4.15

Tabel 4.15

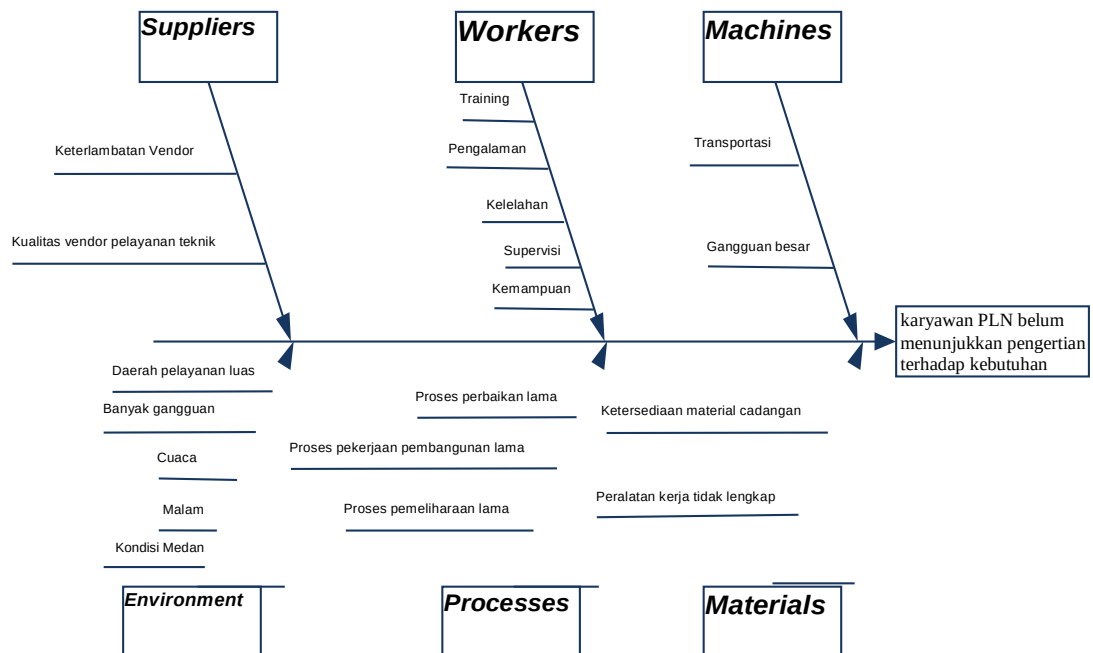
Penyebab Fasilitas Perusahaan Listrik Negara tidak menarik secara fisik

Prinsip <i>Cause-Effect</i>	Penyebab fasilitas Perusahaan Listrik Negara tidak menarik secara fisik	Keterangan
	Keterlambatan pekerjaan	Keterlambatan pekerjaan vendor dalam melakukan pemeliharaan atau pembangunan jaringan dapat menunda perbaikan kualitas jaringan sehingga padam terjadi sebelum

<i>Suppliers</i>		perbaikan
	Spesifikasi meterial	Spesifikasi pekerjaan yang tidak memenuhi standar
	Pekerjaan Cacat	Hasil pekerjaan vendor cacat dapat memicu pemadaman
	Kualitas vendor pelayanan teknik	Vendor pelayanan teknik selaku penyedia jasa pemeliharaan dan penanganan gangguan tidak melaksanakan SLA sesuai perjanjian kontrak
<i>Workers</i>	Training	Training pegawai perlu dilakukan supaya dapat menjaga kualitas jaringan listrik
	Pengalaman	Pengalaman sangat sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kualitas jaringan yang andal
	Kemampuan	Kemampuan pegawai sangat diperlukan untuk menjaga jaringan yang berkualitas
	Kelelahan	Kelelahan pegawai dapat terjadi karena terlalu banyak pekerjaan yang dilakukan dalam waktu yang singkat
	Supervisi	Supervisi yang lemah dapat mempengaruhi kualitas jaringan Perusahaan Listrik Negara
<i>Machines</i>	Pemeliharaan	Pemeliharaan jaringan yang jarang dapat menyebabkan frekuensi pemadaman
	Umur jaringan	Umur jaringan yang tua menjadi penyebab jaringan terganggu
	Umur peralatan	Peralatan seperti trafo, kabel dll yang sudah tua cepat mengalami kerusakan sehingga padam dapat mengganggu pelayanan
	Cuaca	Cuaca seperti hujan, petir dan angin kencang dapat menyebabkan jaringan padam
	Binatang	Binatang yang menempel di jaringan Perusahaan Listrik Negara bisa membuat aliran listrik terputus
	Layang-Layang	Layang-layang yang menempel dapat juga

<i>Environment</i>		mengganggu jaringan Perusahaan Listrik Negara
	Pohon	Pohon yang mengenai jaringan kawat terbuka dapat membuat aliran listrik terputus
	Luas daerah kerja	Daerah kerja yang luas dapat menjadi faktor penyebab frekuensi pemadaman meningkat
<i>Processes</i>	Pemasangan jaringan	Proses pemasangan jaringan baru atau pemeliharaan yang kurang sempurna dapat menjadi penyebab kerusakan sehingga pemadaman dapat terjadi
	Pemasangan pasang baru	Kualitas jaringan dan peralatan yang rendah pada saat proses pemasangan pelanggan baru dapat menyebabkan jaringan cepat rusak sehingga padam terjadi
	Pemasangan material	Prose pemasangan material yang tidak memenuhi standar yang berlaku membuat kualitas jaringan mudah terganggu
<i>Materials</i>	Komponen jaringan rusak	Komponen jaringan yang rusak menyebabkan padam
	Sambungan rusak	Sambungan yang putus membuat aliran listrik padam
	Umur komponen	Umur material komponen yang tua menyebabkan aliran listrik apat terganggu

Selanjutnya atribut yang memiliki gap dan DPMO besar dan level sigma kecil adalah E10, yaitu karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus. Diagram *cause-effect* karyawan Perusahaan Listrik Negara belum menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus juga masih kurang memuaskan pelanggan dapat ditunjukkan pada Gambar 4.5



Gambar 4.5

Diagram Cause-effect karyawan Perusahaan Listrik Negara belum menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus

Berdasarkan Gambar 4.5 dapat bahwa karyawan Perusahaan Listrik Negara belum menunjukkan/ memberikan pengertian terhadap pelanggan yang berkebutuhan khusus, ada beberapa penyebab diantaranya seperti pada tabel 4.16.

Tabel 4.16

Penyebab karyawan Perusahaan Listrik Negara belum menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus

Prinsip <i>Cause-Effect</i>	karyawan Perusahaan Listrik Negara belum menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus	Keterangan
	Keterlambatan vendor	Keterlambatan pekerjaan vendor dalam melakukan penanganan gangguan

<i>Suppliers</i>	Kualitas vendor pelayanan teknik	Vendor pelayanan teknik selaku penyedia jasa pemeliharaan dan penanganan gangguan tidak melaksanakan SLA respon dan <i>recovery</i> sesuai perjanjian kontrak
<i>Workers</i>	Training	Training pegawai perlu dilakukan supaya dapat menjaga kualitas jaringan listrik
	Pengalaman	Pengalaman sangat sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kecepatan respon dan <i>recovery</i> gangguan
	Kelelahan	Kelelahan pegawai dapat terjadi karena terlalu banyak pekerjaan yang dilakukan dalam waktu yang singkat
	Supervisi	Supervisi yang lemah dapat memperlambat pelayanan pelanggan
	Kemampuan	Kemampuan pegawai sangat diperlukan untuk melakukan percepatan pelayanan pelanggan
<i>Machines</i>	Transportasi	Transportasi yang digunakan menuju titik gangguan mengalami gangguan atau jumlah tidak mencukupi
	Gangguan besar	Ada kerusakan pada jaringan atau komponen pada jaringan yang tak terduga.
<i>Environment</i>	Daerah pelayanan luas	Luasnya area pelayanan yang menyebabkan lama menjangkau semua daerah pelayanan yang terganggu
	Banyak Gangguan	Pada saat terjadi keluhan pemadaman di lokasi lain juga banyak terjadi pemadaman dalam waktu bersamaan
	Cuaca	Cuaca seperti hujan, petir dan angin kencang dapat menghambat proses penanganan gangguan
	Malam	Gangguan terjadi malam hari sehingga sulit mendeteksi dan pemulihan gangguan
	Kondisi medan	Luasnya area pelayanan Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IDI serta letak geografis dari tempat kerusakan maupun perbaikan, sehingga menyulitkan atau memperlambat proses perawatan dan perbaikan,

		serta tidak diimbangi oleh jumlah teknisi di lapangan.
--	--	--

Berdasarkan tabel 4.14, 4.15, dan 4.16 telah dijelaskan akar-akar penyebab dari masalah pada atribut REL19 (Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.), T2 (Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik), dan E10 (Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus saya) yang bersumber dari *suppliers, workers, machines, environmet, processes*, dan *materials*.

4.7 Improve

Pada *analyze phase* telah diketahui penyebab dari masalah kualitas yang teridentifikasi, maka perlu dilakukan pembuatan/penetapan rencana tindakan (*action plan*) untuk melaksanakan peningkatan kapabilitas proses. Rancangan berupa usulan perbaikan kualitas bagi setiap CTQ potensial dan desain eksperimen, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas peforma yang akan dihasilkan oleh proses dengan menurunkan nilai DPMO dan menaikkan nilai tingkat *sigma*.

1. Menerapkan Strategi 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seisutke dan Shitsuke*)

Penerapan 5S dilakukan mulai pemilahan, penataan, pembersihan, perawatan, dan pendisiplinan pada kualitas pelayanan. Perbaikan kualitas pelayanan dilakukan supaya Perusahaan Listrik Negara (PLN) memiliki peralatan yang modern, memperbaiki fasilitas Perusahaan Listrik Negara supaya secara fisik terlihat menarik, melengkapi petugas atau karyawan dengan rapi, membuat tampilan terkait pelayanan (seperti form pendaftaran, rekening listrik dll.) secara visual menarik, pelayanan Perusahaan Listrik Negara dilakukan sesuai waktu yang dijanjikan. Perbaikan pada fisik peralatan dan petugas serta *layout* kantor dapat mempercepat pekerjaan pelayanan kepada pelanggan.

2. Perbaikan Dimensi *Empathy*

Perbaikan dimensi *empathy* dilakukan dengan insiatif memahami kebutuhan pelanggan dengan memberikan perhatian secara pribadi kepada pelanggan, Perusahaan Listrik Negara memiliki jam operasional yang harus diperhatikan kembali sesuai kebutuhan pelanggan, Perusahaan Listrik Negara mempunyai wewenang terhadap karyawan dalam menyediakan perhatian secara pribadi terhadap pelanggan, Perusahaan Listrik Negara mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan pelanggan, dan karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus pelanggan.

3. Perbaikan Dimensi *Responsiveness*

Memperbaiki kesediaan dan kesiapan Perusahaan Listrik Negara untuk membantu para pelanggan dengan tanggap, dan mampu mengatasi keluhan para pelanggan dengan cepat dilakukan dengan mempercepat setiap layanan yang ada, mempersiapkan petugas Perusahaan Listrik Negara untuk selalu siap membantu pelanggan, menyediakan petugas Perusahaan Listrik Negara yang cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi jika ada keluhan gangguan, berharap Perusahaan Listrik Negara mampu mempersiapkan petugas yang cepat merespon setiap permintaan pelanggan dengan baik.

4. Perbaikan Dimensi *Reliability*

Perbaikan dimensi *reliability* dilakukan dengan meningkatkan kemampuan untuk memberikan pelayanan yang akurat dan terpercaya. Perbaikan tersebut dilakukan dengan Perusahaan Listrik Negara menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama, menghindari kesalahan catat (perhitungan rekening listrik), menghindari pemadaman listrik, frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, lama waktu pemadaman listrik akibat pemeliharaan sesuai yang dijanjikan, memberitahukan informasi kepada pelanggan sebelum pemadaman listrik dilakukan.

5. Perbaikan Dimensi *Assuarance*

Perbaikan dimensi *assurance* ditingkatkan dengan mempersiapkan SDM Perusahaan Listrik Negara yang dapat dipercaya, memperbaiki sistem tenaga listrik agar pelanggan merasa aman menggunakan listrik, menyediakan petugas yang konsisten bersikap sopan kepada pelanggan.

Lean digunakan sebagai suatu pendekatan sistemik dan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan (*waste*) atau aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value adding activities*) yaitu *defects* berupa konsistensi terhadap tindakan dan informasi yang diberikan kepada pelanggan salah satunya tentang pemadaman aliran listrik, dan keterlambatan dalam mengatasi gangguan.

Perbaikan kualitas lebih lanjut dilakukan pada 3 (tiga) atribut kualitas pelayanan yaitu lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik, dan karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus, dapat ditunjukkan seperti pada Tabel 4.12, 4.13 dan 4.14. *Action for Improvement* dilakukan pada *suppliers, workers, machines, environment, processes, dan materials*.

Tabel 4.17

***Action Plan* lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan**

Prinsip <i>Cause-Effect</i>	Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan	<i>Action for Improvement</i>
<i>Suppliers</i>	Keterlambatan pekerjaan	Melakukan <i>vendor management</i> supaya terbangun mitra strategis untuk memperkuat bisnis kedua belah pihak sesuai <i>Service Level Agreement (SLA)</i> dalam kontrak dan kerja sama implementasi perbaikan berkesinambungan (<i>join improvement</i>)
	Spesifikasi meterial	
	Pekerjaan Cacat	
	Kualitas vendor pelayanan teknik	
	Training	Meningkatkan kompetensi SDM dan sertifikasi

<i>Workers</i>	Pengalaman	terhadap kompetensi SDM serta mendirikan Academy Yantek bagi pengembangan pegawai mitra kerja Pelayanan Teknik
	Kemampuan	
	Kelelahan	Penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien
	Supervisi	Meningkatkan pengawasan pekerjaan perbaikan jaringan listrik Perusahaan Listrik Negara
<i>Machines</i>	Pemeliharaan	Meningkatkan kualitas dan kuantitas pemeliharaan jaringan yang efektif (<i>preventif maintenance</i>)
	Umur jaringan	Melakukan penggantian jaringan atau peralatan yang sudah tua (<i>preventif maintenance</i>) berdasarkan tingkat prioritas
	Umur peralatan	
<i>Environment</i>	Cuaca	Memperbaiki kualitas jaringan dan lingkungan jaringan yang bersih supaya tidak mudah dipengaruhi cuaca
	Binatang	Memasang perisai pada jaringan yang terbuka
	Layang-Layang	Membuat tindakan preventive himbuan larangan bermain layang-layang dekat jaringan
	Pohon	Melakukan pemotongan pohon (<i>preventif maintenance</i>) atau pemasangan pelindung jaringan
	Luas daerah kerja	Penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien
<i>Processes</i>	Pemasangan jaringan	Melakukan pengendalian proses pemasangan jaringan, pelanggan baru, material supaya output pekerjaan berkualitas serta menerapkan <i>reward</i> dan <i>punishment</i> terhadap pelaksana pekerjaan sesuai kontrak kerja yang disepakati.
	Pemasangan pasang baru	
	Pemasangan material	
<i>Materials</i>	Komponen jaringan rusak	Meningkatkan kegiatan pemeliharaan preventif untuk mengganti material-material yang tidak layak pakai
	Sambungan rusak	
	Umur komponen	

Berdasarkan Tabel 4.17 perbaikan dilakukan pada *suppliers* dengan melakukan *vendor management* supaya terbangun mitra strategis untuk memperkuat bisnis kedua belah pihak sesuai *Service Level Agreement* (SLA)

dalam kontrak dan kerja sama implementasi perbaikan berkesinambungan (*join improvement*). Perbaikan pada *workers* yaitu meningkatkan kompetensi SDM dan sertifikasi terhadap kompetensi SDM serta mendirikan *Academy Yantek* bagi pengembangan pegawai mitra kerja Pelayanan Teknik, penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien serta meningkatkan pengawasan pekerjaan perbaikan jaringan listrik Perusahaan Listrik Negara

Meningkatkan kualitas dan kuantitas pemeliharaan jaringan yang efektif (*preventif maintenance*) serta melakukan penggantian jaringan atau peralatan yang sudah tua berdasarkan tingkat prioritas merupakan perbaikan pada *machines*. Perbaikan pada faktor *environment* dilakukan dengan memperbaiki kualitas jaringan dan lingkungan jaringan yang bersih supaya tidak mudah dipengaruhi cuaca, memasang perisai pada jaringan yang terbuka, membuat tindakan preventive himbauan larangan bermain layang-layang dekat jaringan, melakukan pemotongan pohon (*preventif maintenance*) atau pemasangan pelindung jaringan, penambahan jumlah pegawai teknisi karena wilayah kerja yang luas agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien.

Melakukan pengendalian proses pemasangan jaringan, pelanggan baru, material supaya *output* pekerjaan berkualitas serta menerapkan *reward* dan *punishment* terhadap terhadap pelaksana pekerjaan sesuai kontrak kerja yang disepakati merupakan perbaikan pada *processes*. Selanjutnya perbaikan pada materials dilakukan dengan meningkatkan kegiatan pemeliharaan (*preventive maintenance*) untuk mengganti material-material yang tidak layak pakai.

Tabel 4.18

***Action Plan* fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik**

Prinsip <i>Cause-Effect</i>	fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik	<i>Action for Improvement</i>
--------------------------------	---	-------------------------------

<i>Suppliers</i>	Keterlambatan vendor	Melakukan <i>vendor management</i> supaya terbangun mitra strategis untuk mempercepat pelayanan gangguan dan memperkuat bisnis kedua belah pihak sesuai <i>Service Level Agreement (SLA)</i> dalam kontrak dan kerja sama implementasi perbaikan berkesinambungan (<i>join improvement</i>)
	Kualitas vendor pelayanan teknik	
<i>Workers</i>	Training	Peningkatan kemampuan SDM dengan pelatihan teknik percepatan pemulihan gangguan dan pelayanan prima. Sertifikasi kompetensi pemeliharaan jaringan bagi tenaga kerja mitra Perusahaan Listrik Negara (<i>outsourcing</i>)
	Pengalaman	
	Kemampuan	
	Kelelahan	Penambahan jumlah pegawai teknisi agar mempercepat proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien
	Supervisi	Supervisi percepatan pelayanan gangguan
<i>Machines</i>	Transportasi	Melakukan pemeliharaan preventive rutin terhadap alat transportasi yang digunakan
	Gangguan besar	Mengoptimalkan manajemen operasi, semaksimal mungkin jika dapat memindahkan beban ke daerah lain
<i>Environment</i>	Daerah pelayanan luas	Mengoptimalkan kolaborasi antar unit layanan untuk saling bekerja sama dalam melayani gangguan serta penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang kecepatan proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien
	Banyak Gangguan	
	Cuaca	Memakai kendaraan dan peralatan kerja yang mendukung pada pekerjaan cuaca kurang baik, malam hari, atau kondisi medan sulit dengan pertimbangan risiko.
	Malam	
	Kondisi medan	
<i>Processes</i>	Proses perbaikan lama	Memantau seluruh proses perbaikan dan mengoptimalkan sumber daya yang tersedia supaya bekerja lebih cepat, efektif dan efisien.
	Proses pekerjaan pembangunan lama	Melakukan pemantauan proses pembangunan supaya cepat dilaksanakan
	Proses pemeliharaan lama	Mempersiapkan dan memantau seluruh proses pemeliharaan preventive dan mengoptimalkan sumber daya yang ada.

<i>Materials</i>	Ketersediaan material cadangan	Melakukan manajemen persediaan supaya material <i>fastmoving</i> tetap ada
	Peralatan kerja tidak lengkap	Rutin melakukan <i>checklist</i> peralatan vendor perbaikan jaringan terutama pelayanan teknik

Action for improvement kecepatan melayani gangguan sebagaimana dilihat pada Tabel 4.18 dilakukan untuk *suppliers* dengan melakukan vendor management supaya terbangun mitra strategis untuk mempercepat pelayanan gangguan dan memperkuat bisnis kedua belah pihak sesuai *Service Level Agreement* (SLA) dalam kontrak dan kerja sama implementasi perbaikan berkesinambungan (*join improvement*). Perbaikan pada *workers* yaitu peningkatan kemampuan SDM dengan pelatihan teknik percepatan pemulihan gangguan dan pelayanan prima, sertifikasi kompetensi pemeliharaan jaringan bagi tenaga kerja mitra Perusahaan Listrik Negara (*outsourcing*), penambahan jumlah pegawai teknisi agar mempercepat proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien, serta supervisi percepatan pelayanan gangguan.

Melakukan pemeliharaan *preventive* rutin terhadap alat transportasi yang digunakan, mengoptimalkan manajemen operasi, semaksimal mungkin jika dapat memindahkan beban ke daerah lain (*manuver*) merupakan perbaikan pada *machines*. Perbaikan pada faktor *environment* dilakukan dengan mengoptimalkan kolaborasi antar unit layanan untuk saling bekerja sama dalam melayani gangguan serta penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang kecepatan proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien, memakai kendaraan dan peralatan kerja yang mendukung pada pekerjaan cuaca kurang baik, malam hari, atau kondisi medan sulit dengan pertimbangan pencegahan risiko yang terjadi.

Memantau seluruh proses perbaikan dan mengoptimalkan sumber daya yang tersedia supaya bekerja lebih cepat, efektif dan efisien, melakukan pemantauan proses pembangunan supaya cepat dilaksanakan serta mempersiapkan dan memantau seluruh proses pemeliharaan *preventive* dan mengoptimalkan

sumber daya yang ada merupakan perbaikan pada proses. Selanjutnya perbaikan pada *materials* dilakukan dengan melakukan manajemen persediaan supaya material *fast moving* tetap ada dan rutin melakukan *checklist* peralatan vendor perbaikan jaringan terutama pelayananan teknik.

Tabel 4.19

***Action Plan* karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus**

Prinsip Cause-Effect	karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus	<i>Action for Improvement</i>
Suppliers	Vendor pelayanan teknik	Melakukan <i>vendor management</i> supaya terbangun mitra strategis untuk memperkuat bisnis kedua belah pihak sesuai <i>Service Level Agreement (SLA)</i> dalam kontrak dan kerja sama implementasi perbaikan berkesinambungan (<i>join improvement</i>)
	Kualitas pekerjaan vendor	
Workers	Training	Meningkatkan kompetensi SDM dan sertifikasi terhadap kompetensi SDM serta mendirikan <i>Academy Yantek</i> bagi pengembangan pegawai mitra kerja Pelayanan Teknik
	Pengalaman	
	Kemampuan	
	Keterbatasan jumlah	Mengoptimalkan SDM yang tersedia secara produktif, efektif dan efisien
Machines	Media terbatas	Mengoptimalkan media sosial yang ada misalnya melalui Facebook, Instagram dan <i>SMS Broadcast</i> serta membuat Group WhatsApp sebagai media forum komunikasi.
	Jaringan terganggu	Mengoptimalkan manajemen eksekusi pemeliharaan preventif
	Gangguan pembangkit	Melakukan koordinasi dengan pihak pembangkitan supaya segera dilakukan pemulihan dan menginformasikan kepada pelanggan terkait kondisi yang terjadi.
Environment	Luas daerah kerja	Penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien
	Jumlah pelanggan banyak	Pemberitahuan informasi kepada Kades sampai pihak RT/RW apabila akan ada proses pemadaman.

	Pohon tumbang	Meningkatkan pemeliharaan preventif jaringan listrik terutama pepohonan yang sudah mendekati jaringan
	Binatang	Memasang perisai pada jaringan yang terbuka
<i>Processes</i>	Pemadaman mendadak	Menginformasikan di media yang tersedia misalnya WhatssApp dan melakukan percepatan pemulihan
	Pekerjaan emergency	
<i>Materials</i>	Kerusakan komponen	Meningkatkan kegiatan pemeliharaan preventif untuk mengganti material-material yang tidak layak pakai
	Sambungan rusak tiba-tiba	
	Umur komponen	

Selanjutnya *action plan* perbaikan informasi pemadaman dapat dilihat pada Tabel 4.19. Perbaikan untuk *suppliers* dilakukan dengan melakukan *vendor management* supaya terbangun mitra strategis untuk memperkuat bisnis kedua belah pihak sesuai *Service Level Agreement* (SLA) dalam kontrak dan kerja sama implementasi perbaikan berkesinambungan (*join improvement*). Pada tugas perbaikan dilakukan dengan meningkatkan kompetensi SDM dan sertifikasi terhadap kompetensi SDM serta mendirikan Academy Yantek bagi pengembangan pegawai mitra kerja Pelayanan Teknik, mengoptimalkan SDM yang tersedia secara produktif, efektif dan efisien.

Mengoptimalkan media sosial yang ada misalnya melalui Facebook, Instagram dan SMS Broadcast serta membuat Group WhatsApp sebagai media forum komunikasi, mengoptimalkan manajemen eksekusi pemeliharaan preventif, melakukan koordinasi dengan pihak pembangkitan supaya segera dilakukan pemulihan dan menginformasikan kepada pelanggan terkait kondisi yang terjadi merupakan perbaikan pada machines. Perbaikan pada faktor *environment* dilakukan dengan penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien, meningkatkan pemeliharaan *preventif* jaringan listrik terutama pepohonan yang sudah mendekati jaringan, memasang perisai pada jaringan yang terbuka

4.8 Control

Merupakan tahap operasional terakhir dalam proyek peningkatan kualitas *lean six sigma*, membuat rencana dan desain pengukuran agar hasil yang sudah baik dari perbaikan tim bisa berkesinambungan yaitu dengan selalu memonitor dan mengkoreksi, bila sudah mulai menurun maka dilakukan perbaikan lagi. Pada tahap ini hasil-hasil peningkatan kualitas didokumentasikan dan disebarluaskan, praktek-praktek terbaik yang sukses dalam meningkatkan proses distandarisasikan dan dijadikan pedoman kerja standar, serta kepemilikan dan tanggung jawab proses, yang berarti *lean six sigma* berakhir pada tahap ini, selanjutnya proyek *lean six sigma* pada area lain dalam proses atau organisasi bisnis ditetapkan sebagai proyek-proyek baru yang harus mendekati siklus DMAIC. Melalui cara ini maka akan terjadi peningkatan integrasi, intrumenalisasi, pembelajaran, dan *sharing* atau transfer pengetahuan- pengetahuan baru.

4.9 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis bahwa Perusahaan Listrik Negara (Persero) sebagai penyedia tenaga listrik belum mampu memberikan *service quality* yang memuaskan pelanggan. Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tingkat *service quality* masih berada pada level 2.20 sigma sehingga masih jauh dari level 6 sigma. Dimensi *service quality* yang paling rendah adalah *reliabilty* sebesar 3 sedangkan level sigma atribut terendah adalah lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan sebesar 1.69.

Berdasarkan analisis sebab akibat, penyebab lama pemadaman listrik tidak sesuai dengan yang dijanjikan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan vendor management supaya terbangun mitra strategis untuk memperkuat bisnis kedua belah pihak sesuai *Service Level Agreement* (SLA) dalam kontrak dan kerja sama implementasi perbaikan berkesinambungan (*join improvement*).

2. Meningkatkan kompetensi SDM dan sertifikasi terhadap kompetensi SDM serta mendirikan Academy Yantek bagi pengembangan pegawai mitra kerja Pelayanan Teknik yang sigap.
3. Penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien.
4. Meningkatkan pengawasan pekerjaan perbaikan jaringan listrik Perusahaan Listrik Negara.
5. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pemeliharaan jaringan yang efektif (*preventif maintenance*).
6. Melakukan penggantian jaringan atau peralatan yang sudah tua (*preventif maintenance*) berdasarkan tingkat prioritas.
7. Memperbaiki kualitas jaringan dan lingkungan jaringan yang bersih supaya tidak mudah dipengaruhi cuaca.
8. Memasang perisai pada jaringan yang terbuka.
9. Membuat tindakan preventive himbauan larangan bermain layang-layang dekat jaringan.
10. Melakukan pemotongan pohon (*preventif maintenance*) atau pemasangan pelindung jaringan.
11. Penambahan jumlah pegawai teknisi agar menunjang proses perbaikan dan pemeliharaan dengan jumlah yang efektif dan efisien.
12. Melakukan pengendalian proses pemasangan jaringan, pelanggan baru, material supaya *output* pekerjaan berkualitas serta menerapkan *reward* dan *punishment* terhadap pelaksana pekerjaan sesuai kontrak kerja yang disepakati.

Harapan dari pengukuran, analisis dan upaya perbaikan *service quality* yang dilakukan agar level sigma kepuasan pelanggan Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan IDI dapat ditingkatkan. Menurunkan *gap*

antara persepsi dan kepentingan, meningkatkan kualitas pelayanan, menurunkan nilai DPMO, meningkatkan nilai *six sigma*, mengurangi *waste* pada penyaluran energi listrik.

Implikasi Manajerial

Perbaikan berkelanjutan penting dilakukan manajemen dalam meningkatkan *service quality*. Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Idi sebagai penyedia tenaga listrik harus mampu memberikan *service quality* yang memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan. Apabila peningkatan kualitas pelayanan tidak dilakukan maka akan terjadi keluhan dari pelanggan. Pengukuran tingkat sigma menggunakan metode *lean six sigma* menunjukkan bahwa level sigma kualitas pelayanan masih berada pada angka 50.13 sehingga belum memenuhi level 6 sigma.

Hal ini menunjukkan bahwa Perusahaan Listrik Negara Idi belum mampu memberikan pelayanan yang memuaskan pelanggan. Proses yang menjadi *critical to quality* yaitu Perusahaan Listrik Negara belum bisa memenuhi pelayanan yang diharapkan pelanggan dengan rendahnya level sigma dan tingginya DPMO. Peningkatan pelayanan dapat dilakukan dengan melakukan analisis identifikasi penyebab *critical to quality* dan melakukan perbaikan. Metodologi yang digunakan dalam meningkatkan kualitas pelayanan adalah *lean six sigma* dengan prinsip DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve and Control*). Tahap *define* digunakan untuk menentukan *critical to quality*, *measure* untuk menghitung *gap service quality*, *baseline* variabel dan atribut, level sigma dan DPMO, *analyze* dilakukan untuk mencari *root cause* yang menjadi *waste* yaitu *defect* lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik, dan karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus. Setelah ditentukan yang atribut yang menjadi *waste* tiga *gap* tertinggi dan DPMO terbesar, level sigma kecil selanjutnya dilakukan perbaikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Detail dimensi kualitas pelayanan secara hirarki prioritas yang utama diperbaiki berdasarkan perhitungan nilai sigma terkecil, DPMO tertinggi, *gap* negatif terbesar antara kepuasan dan harapan pelanggan adalah mulai dari yang pertama *reliability*, dilanjutkan pada *responsiveness*, kemudian *assurance*, *empathy*, dan terakhir adalah *tangible*. Atribut yang menjadi tiga prioritas utama diperbaiki berdasarkan *importance performance analysis*, nilai sigma terkecil, DPMO tertinggi, *gap* negatif terbesar antara kepuasan dan harapan adalah T3, T4, dan T1 (Petugas atau karyawan Perusahaan Listrik Negara kelihatan rapi), (Tampilan terkait pelayanan (seperti form pendaftaran, rekening listrik dll.) secara visual menarik), (Perusahaan Listrik Negara memiliki peralatan yang modern). Untuk mencapai tujuan perbaikan kualitas pelayanan, manajemen menggunakan sumber daya dan melaksanakan fungsi manajerial guna mencapai perbaikan berkelanjutan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dari Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IDI saat ini masih belum mampu memberikan kepuasan secara maksimal kepada pelanggan. Hal tersebut dilihat perhitungan level sigma kualitas pelayanan masih jauh dari target mencapai 6 sigma. Pengukuran tingkat sigma menggunakan metode *lean six sigma* menunjukkan bahwa level sigma masih berada pada 2,3 dengan nilai DPMO sebesar 2120001.625. Atribut dengan 3 (tiga) level sigma terkecil yang menjadi pemborosan (*waste*) yang akan menjadi prioritas utama dalam perbaikan yaitu *defects* berupa lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik, dan karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus. Dari kualitas pelayanan Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IDI masih berkisar di level 2,3, hal ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dari PLN belum sampai pada target level 6 sigma. Seperti ditunjukkan pada tabel 5.1 Tiga atribut *waste* yang menjadi prioritas perbaikan.

Tabel 5.1

Tiga atribut *waste* yang menjadi prioritas perbaikan

No	Tingkat Sigma	DPMO	Atribut	
1.	1.69	424096.3855	Lama waktu pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan.	REL19
2.	1.71	413461.5385	Fasilitas Perusahaan Listrik Negara secara fisik terlihat menarik	T2
3.	1.73	406666.6667	Karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan	E10

			pengertian terhadap kebutuhan khusus	
--	--	--	--------------------------------------	--

5.2 Saran

1. Disarankan pihak Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan IDI dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan perbaikan kualitas pelayanan, dan dengan adanya penelitian ini pihak unit dapat melihat hasil penelitian sebagai rujukan pengambilan keputusan dimensi dan atribut mana yang menjadi prioritas utama dalam perbaikan.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan lagi baik dari segi dimensi kualitas yang digunakan, atribut yang menjadi pengukuran, serta metode dan *tool* dalam menganalisis kualitas pelayanan yang ada Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan IDI Serta untuk Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan IDI sendiri sebaiknya tetap terus melakukan pengukuran baik itu instansi Perusahaan Listrik Negara sendiri maupun pihak independen yang memang berwenang untuk melakukan pengukuran terhadap kualitas pelayanan publik dari Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan IDI Perbaikan kualitas pelayanan pada dimensi *tangibles* disarankan dilakukan dengan memperbaiki fasilitas Perusahaan Listrik Negara supaya secara fisik terlihat menarik, melengkapi petugas atau karyawan dengan rapi, membuat tampilan terkait pelayanan (seperti form pendaftaran, rekening listrik dll.) secara visual menarik, pelayanan Perusahaan Listrik Negara dilakukan sesuai waktu yang dijanjikan. Perbaikan pada fisik peralatan dan petugas serta *layout* kantor dapat mempercepat pekerjaan pelayanan kepada pelanggan.
3. Perbaikan dimensi *empathy* dilakukan dengan insiatif memahami kebutuhan pelanggan dengan memberikan perhatian secara pribadi kepada pelanggan, memberikan jam operasional yang menyenangkan sesuai kebutuhan pelanggan, mempersiapkan karyawan yang menyediakan perhatian secara

pribadi terhadap pelanggan, mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan pelanggan, dan karyawan Perusahaan Listrik Negara menunjukkan pengertian terhadap kebutuhan khusus pelanggan.

4. Perbaikan dimensi *responsiveness* disarankan Perusahaan Listrik Negara memiliki kesediaan dan kesiapan untuk membantu para pelanggan dengan tanggap, dan mampu mengatasi keluhan para pelanggan dengan cepat, memiliki petugas yang selalu siap membantu pelanggan, menyediakan petugas Perusahaan Listrik Negara yang cepat dalam mengatasi gangguan yang terjadi jika ada keluhan gangguan, mempersiapkan petugas yang cepat merespon setiap permintaan pelanggan dengan baik.
5. Perbaikan dimensi *reliability* dilakukan dengan meningkatkan kemampuan untuk memberikan pelayanan yang akurat dan terpercaya. Perbaikan tersebut dilakukan dengan Perusahaan Listrik Negara menyediakan layanannya sebagai prioritas pertama, menghindari kesalahan catat (perhitungan rekening listrik), menghindari pemadaman listrik, frekuensi pemadaman listrik sesuai yang dijanjikan, lama waktu pemadaman listrik akibat pemeliharaan sesuai yang dijanjikan, memberitahukan informasi kepada pelanggan sebelum pemadaman listrik dilakukan.
6. Perbaikan dimensi *assurance* ditingkatkan dengan mempersiapkan SDM Perusahaan Listrik Negara yang dapat dipercaya, memperbaiki sistem tenaga listrik agar pelanggan merasa aman menggunakan listrik, menyediakan petugas yang konsisten bersikap sopan kepada pelanggan.