

**SKRIPSI**

**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP KUALITAS  
PELAYANAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL* DAN  
*SIX SIGMA DMAIC***

**( STUDI KASUS : PT. PLN ULP SEDAYU )**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

Disusun Oleh :

Aditya Pratama Putra

19106060030

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2023**

# LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2266/Un.02/DST/PP.00.9/08/2023

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan dengan Menggunakan Metode Servqual dan Six Sigma DMAIC ( Studi Kasus : PT. PLN ULP Sedayu)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ADITYA PRATAMA PUTRA  
Nomor Induk Mahasiswa : 19106060030  
Telah diujikan pada : Rabu, 16 Agustus 2023  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Khusna Dwijayanti, ST., M.Eng., Ph.D, ASEAN Eng.  
SIGNED

Valid ID: 64e5fec3f246a



Penguji I

Ir. Titi Sari, S.T., M.Sc., IPM.  
SIGNED

Valid ID: 64e4482a5a780



Penguji II

Herninanjati Paramawardhani, M.Sc.  
SIGNED

Valid ID: 64dc63e018b49



Yogyakarta, 16 Agustus 2023

UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 64e6dab78fd26

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya Pratama Putra

NIM : 19106060030

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul: “Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Metode *Servqual* Dan *Six Sigma* DMAIC ( Studi Kasus : PT. PLN ULP Sedayu )” adalah hasil karya pribadi yang tidak mengandung plagiarisme dan berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagian dengan tata cara yang dibenarkan secara ilmiah.

Jika terbukti pernyataan ini tidak benar, maka penulis siap mempertanggungjawabkan sesuai hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Yang menyatakan,



**Aditya Pratama Putra**  
NIM. 19106060030

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

### SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Aditya Pratama Putra

NIM : 19106060030

Judul Skripsi : Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Metode *Servqual* dan *Six Sigma DMAIC* (Studi Kasus : PT PLN ULP Sedayu)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 26 Juli 2023  
Dosen Pembimbing Skripsi,

**Ir. Khusna Dwijavanti, S.T.,  
M.Eng., Ph.D., ASEAN Eng.,  
NIP. 19851212 201903 2 018**

MOTTO

**“My Life My Responsibility”**



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk :

Keluarga yang saya sayangi

Keluarga besar Teknik Industri 2019 (Insomnia)

Seluruh pembaca skripsi ini





## KATA PENGANTAR

Tiada satu patah pun kata yang dapat mengungkapkan rasa syukur saya kepada Allah SWT atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul “Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Metode *Servqual* Dan *Six Sigma DMAIC*” (Studi kasus di PT.PLN ULP Sedayu). Laporan tugas akhir ini merupakan hasil dari pengamatan langsung (observasi), analisis penelitian, dan pembahasan, yang semua itu merupakan suatu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri.

Penelitian ini didasarkan pada kurangnya kepuasan pelanggan terhadap perusahaan karena layanan yang dinilai tidak memuaskan oleh pelanggan. Hal ini merupakan prioritas utama dalam hal meningkatkan kualitas layanan. Tujuannya adalah agar hasil dari penelitian ini sesuai dengan situasi yang ada dalam organisasi. Hasilnya, peningkatan kualitas layanan yang direncanakan dan diproyeksikan dapat mengatasi masalah perusahaan. Penulis dengan senang hati akan menghargai komentar dan rekomendasi yang membangun. Sebagai sumber literatur atau hanya sebuah aplikasi sederhana, tugas akhir ini diharapkan dapat memperluas pemahaman dan pengetahuan.

Yogyakarta, 21 Juli 2023

Penulis,

Aditya Pratama Putra  
NIM 19106060030

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang turut dalam melancarkan penyusunan laporan tugas akhir ini yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. Phill. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga.
2. Ibu Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Dr. Yandra Rahadian Perdana, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Ibu Ir. Khusna Dwijayanti, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing yang telah tulus meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penelitian.
5. Seluruh Staf Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
6. Ibu Ria dan Mas Andre selaku pembimbing lapangan saat penelitian.
7. Bapak Bramanto Anggun Pambudi selaku Manager Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan Yogyakarta.
8. Keluarga besar Teknik Industri (2019) yang selalu menemani perjuangan menimba ilmu selama perkuliahan.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang ikut membantu dan memberikan dukungan.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca. Demikian ucapan terima kasih yang dapat disampaikan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik bagi pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan tugas akhir. Amiin



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Batasan Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	7
2.2 Landasan Teori .....	9

2.2.1 Kepuasan Pelanggan .....	9
2.2.2 Konsep Kualitas Layanan .....	10
2.2.3 <i>Service Quality (Servqual)</i> .....	10
2.2.4 <i>Six Sigma</i> .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1 Objek Penelitian.....	19
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.2.1 Jenis Data dan Sumber Data .....	19
3.2.2 Pengumpulan Data .....	21
3.3 Validitas/Reliabilitas.....	21
3.3.1 Uji Validitas .....	22
3.3.2 Uji Reliabilitas .....	22
3.3.3 Penentuan Sampel.....	23
3.4 Variabel Penelitian .....	25
3.5 Model Analisis .....	26
3.5.1 <i>Define</i> .....	23
3.5.2 <i>Measure</i> .....	23
3.5.3 <i>Analyze</i> .....	23
3.5.4 <i>Improve</i> .....	23
3.5.5 <i>Control</i> .....	23
3.6 Diagram Alir Penelitian .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
4.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	32
4.1.1 Profil PT PLN ULP Sedayu .....	32

4.1.2 Visi Misi PT PLN ULP Sedayu.....	33
4.2 Gambaran Umum Perusahaan .....	34
4.2.1 Jenis Kelamin .....	35
4.2.2 Usia.....	35
4.2.3 Daya Rumah .....	36
4.3 Hasil Analisis.....	36
4.3.1 <i>Define</i> .....	36
4.3.2 <i>Measure</i> .....	43
4.3.3 <i>Analyze</i> .....	46
4.3.4 <i>Improve</i> .....	53
4.3.5 <i>Control</i> .....	56
4.4 Pembahasan.....	57
4.5 Implikasi Manajerial.....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Penilaian PLN Sedayu di <i>Google Review</i> .....	3
Gambar 2.1 Model gap <i>Servqual</i> .....	12
Gambar 2.2 Contoh Diagram <i>Kartesianus</i> .....	15
Gambar 2.3 Contoh Diagram <i>Control</i> .....	17
Gambar 2.4 Contoh Diagram <i>Fishbone</i> .....	17
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	30
Gambar 4.1 Jenis Kelamin.....	35
Gambar 4.2 Usia .....	35
Gambar 4.3 Daya Rumah .....	36
Gambar 4.4 Diagram <i>Kartesianus</i> .....	47
Gambar 4.5 Diagram <i>Control</i> .....	49
Gambar 4.6 Diagram <i>Fishbone</i> Atribut K6.....	51
Gambar 4.7 Diagram <i>Fishbone</i> Atribut K9.....	51
Gambar 4.8 Diagram <i>Fishbone</i> Atribut K10.....	52
Gambar 4.8 Diagram <i>Fishbone</i> Atribut K11.....	53

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 2.2 Pengukuran <i>Sigma</i> .....	15
Tabel 3.1 Variabel Penelitian .....	25
Tabel 4.1 Demografi Responden.....	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Skala Realitas .....	37
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Skala Harapan .....	39
Tabel 4.4 Uji Reliabilitas.....	41
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Servqual Gap .....	42
Tabel 4.6 Hasil Pengukuran <i>Baseline</i> Pada <i>Outcome</i> Berdasarkan Atribut.....	44
Tabel 4.7 Atribut yang diperbaiki .....	49
Tabel 4.8 5W+1H atribut K6.....	53
Tabel 4.9 5W+1H atribut K9.....	54
Tabel 4.10 5W+1H atribut K10.....	55
Tabel 4.11 5W+1H atribut K1.....	55

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 .....	L-1
1.1 Surat Izin Penelitian .....	L-2
LAMPIRAN 2 .....	L-6
2.1 Hasil Kuesioner.....	L-7
LAMPIRAN 3 .....	L-9
3.1 Hasil Kuesioner Harapan Responden PLN ULP Sedayu .....	L-10
3.2 Hasil Kuesioner Kenyataan Responden PLN ULP Sedayu.....	L-14
3.3 Uji Validitas Harapan SPSS .....	L-19
3.4 Uji Validitas Kenyataan SPSS.....	L-24
3.5 Uji Reliabilitas Harapan SPSS .....	L-30
3.6 Uji Reliabilitas Harapan SPSS .....	L-30
3.7 Uji Reliabilitas Kenyataan SPSS.....	L-31
LAMPIRAN 4 .....	L-33
4.1 Dokumentasi.....	L-34
4.2 Daftar Wawancara .....	L-35
4.3 Data Pribadi .....	L-36



# **Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Metode *Servqual* dan *Six Sigma* DMAIC**

**(Studi Kasus : PT PLN ULP Sedayu)**

**Aditya Pratama Putra (19106060030)**

Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

---

## **ABSTRAK**

Penggunaan kualitas layanan memiliki dampak yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan, jika kualitas layanan yang diberikan tidak sesuai dengan harapan klien, maka pelanggan akan kecewa. Setelah melakukan observasi di masyarakat Kecamatan Sedayu masih banyak warga yang belum puas atas pelayanan PLN ULP Sedayu. Dan menurut penilain di *google review* diketahui nilai tingkat kepuasan masih rendah hanya mendapat 1,8 bintang dari total 5 bintang atau dapat dihitung dengan persentase hanya sebesar 36% indeks kepuasan. Beberapa keputusan menteri telah ada untuk mengukur kualitas pelayanan berdasarkan kepuasan pelanggan, salah satunya “Pedoman Penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat Unit Pelayanan Instansi Pemerintah”. Oleh karena itu untuk dapat memberikan kualitas pelayanan yang baik pihak PLN ULP Sedayu harus melakukan evaluasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan. Penelitian ini *menggunakan metode Six Sigma tahapan Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control (DMAIC) dan metode Service Quality (Servqual)*. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Servqual* diketahui setiap atribut pelayanan memiliki nilai *gap* lebih kecil dari nol yang menandakan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang di inginkan oleh pelanggan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pelanggan kurang merasa puas terhadap pelayanan yang diberikan oleh PT PLN ULP Sedayu. Setelah dilakukan pengidentifikasian atribut kualitas pelayanan yang menjadi prioritas untuk menjadi perbaikan didapatkan empat atribut yang menurut pelanggan kurang memuaskan yaitu K6 (Kesigapan petugas dalam penanganan gangguan listrik), K9 (Banyaknya frekuensi pemadaman listrik tidak melebihi yang telah di informasikan), K10 (Waktu pemadaman listrik tidak melebihi yang telah diinformasikan), dan K11 (PLN selalu memberikan informasi sebelum pemadaman).

Kata Kunci : *Servqual, Six Sigma – DMAIC, Kualitas Layanan, Tingkat Kepuasan, Gap*

# *Analysis of Customer Satisfaction with Service Quality Using*

## *Servqual and Six Sigma DMAIC Methods*

*(Study Case : PT PLN ULP Sedayu)*

**Aditya Pratama Putra (19106060030)**

Industrial Engineering Study Programme Faculty of Science and Technology

Sunan Kalijaga State Islamic University

---

### **ABSTRACT**

*The use of service quality has a significant impact on customer satisfaction, if the quality of service provided is not in accordance with client expectations, the customer will be disappointed. After making observations in the Sedayu Subdistrict community, there are still many residents who are not satisfied with the services of PLN ULP Sedayu. And according to the assessment on google review, it is known that the value of the satisfaction level is still low, only getting 1.8 stars out of a total of 5 stars or can be calculated with a percentage of only 36% satisfaction index. Several ministerial decrees have existed to measure service quality based on customer satisfaction, one of which is the "Guidelines for Preparing the Public Satisfaction Index for Government Agency Service Units". Therefore, to be able to provide good service quality, PLN ULP Sedayu must conduct an evaluation in improving the quality of customer service. This research uses the Six Sigma method of Define, Measure, Analyze, Improve, and Control (DMAIC) stages and the Service Quality (Servqual) method. Based on the results of the analysis using the Servqual method, it is known that each service attribute has a gap value smaller than zero, which indicates a gap between expectations and the reality desired by customers. So it can be concluded that customers are less satisfied with the services provided by PT PLN ULP Sedayu. After identifying the service quality attributes that are prioritised for improvement, four attributes are obtained which according to customers are less satisfying, namely K6 (Alertness of officers in handling electrical disturbances), K9 (The number of power outages does not exceed what has been informed), K10 (The time of power outages does not exceed what has been informed), and K11 (PLN always provides information before blackouts).*

*Keywords: Servqual, Six Sigma - DMAIC, Service Quality, Satisfaction Level, Gap*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penggunaan kualitas layanan memiliki dampak yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan, jika kualitas layanan yang diberikan tidak sesuai dengan harapan klien, maka pelanggan akan kecewa. Akibatnya kualitas output perusahaan akan menurun. Pelanggan yang senang dengan pembelian mereka cenderung tetap setia pada merek, meningkatkan pembelanjaan mereka, lebih memaafkan fluktuasi harga, dan bahkan menyebarkan berita tentang betapa hebatnya produk tersebut

Kepuasan pelanggan adalah cerminan langsung dari kualitas produk dan layanan perusahaan karena kepuasan pelanggan meningkat seiring dengan peningkatan kualitas produk. Untuk menciptakan operasi yang sukses dan hubungan yang langgeng dengan pelanggan, kebahagiaan pelanggan harus diprioritaskan di atas segalanya (Karna, 2004).

Pengusaha telah melakukan survei kepuasan pelanggan yang berfokus pada kualitas layanan karena masalah layanan dapat berdampak negatif pada kualitas. Apa implikasinya bagi pelanggan adalah bahwa fokus perusahaan pada kualitas layanan pada akhirnya harus mengarah pada kepuasan klien. Pelayanan yang berkualitas, seperti yang dijelaskan oleh Pujiastuti (2013), tercapai ketika semua kebutuhan klien terpenuhi. Salah satu indikator produk atau jasa yang berkualitas tinggi, seperti yang didefinisikan oleh Supriyadi (2018), adalah memenuhi kebutuhan pasar sasarannya atau tidak.

Pada penelitian ini perusahaan yang difokuskan adalah Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara Unit Layanan Pelanggan Sedayu ( PT. PLN ULP Sedayu). PT. PLN ULP Sedayu memiliki alamat di Jl. Wates KM.11, Desa Argorejo, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul. Yang dimaksud dari unit layanan pelanggan adalah unit yang membantu dalam pengelolaan layanan pelanggan dan distribusi layanan jaringan listrik di wilayah geografis yang lebih kecil. Unit layanan pelanggan ini berupa unit layanan yang menerima pelayanan maupun pengaduan dari pelanggan serta unit lapangan yang bertugas untuk melayani pemasangan, naik/turun daya maupun gangguan yang dialami oleh pelanggan.

Dalam pengukuran tentang kualitas pelayanan beberapa keputusan menteri telah ada untuk mengukur kualitas pelayanan berdasarkan kepuasan pelanggan, salah satunya dalam Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 25/KEP/M.PAN/2/2004 tentang "Pedoman Penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat Unit Pelayanan Instansi Pemerintah." Alhasil, unit-unit pelayanan di lingkungan instansi pemerintah harus terus mengembangkan indeks kepuasan masyarakat. Sedangkan pada kenyataannya kotak saran di PT PLN ULP Sedayu yang seharusnya menjadi tempat evaluasi pelayanan sering kosong dan tidak terisi. Selain itu setelah melakukan observasi di masyarakat Kecamatan Sedayu masih banyak warga yang belum puas atas pelayanan PLN ULP Sedayu. Dan menurut penilaian di *google review* diketahui nilai tingkat kepuasan masih rendah hanya mendapat 1,8 bintang dari total 5 bintang atau dapat dihitung dengan persentase hanya sebesar 36% indeks kepuasan.



Gambar 1.1 Penilaian PLN Sedayu di *Google Review*

Sumber : *Google Review*

Selain hal tersebut, terdapat beberapa keluhan dari pelanggan maupun masyarakat mengenai pelayanan kepada konsumen yang diberikan. Karena hal tersebut, penelitian ini memiliki tujuan untuk membantu PT. PLN ULP Sedayu untuk melakukan analisis kepuasan masyarakat atau pelanggan listrik di area kecamatan Sedayu dengan memakai metode *servqual* dan *six sigma*.

Para manajer menggunakan teknik *Servqual* dengan tujuan membantu memfasilitasi dalam hal mengidentifikasi akar masalah suatu kualitas pelayanan dan meningkatkan kualitas jasa dengan suatu tahapan (Tjiptono & Chandra, 2005). Penilaian *Servqual* membandingkan jumlah persepsi dan harapan yang diinginkan konsumen dengan tingkat kepuasan konsumen. Metode *Six Sigma* merupakan manajemen dalam kualitas didasarkan pada tujuan tingkat kualitas sigma yang ditujukan untuk kepuasan pelanggan (Gaspersz, 2002). *Six sigma* bertujuan untuk mencapai tingkat kualitas yang mendekati kesempurnaan, atau kesalahan nol, dengan memastikan bahwa setiap keluaran memenuhi klien. Tingkat kesenangan dan nilai yang diberikan kepada pelanggan digunakan untuk mengukur keberhasilan *Six Sigma* ( Santoso, 2006). Oleh karena itu penggunaan *Servqual* ditempatkan pada tahapan *define* dalam metode *Six Sigma* untuk menentukan identifikasi awal kepuasan pelanggan lalu menggunakan metode *Six Sigma* untuk pengendalian dan peningkatan kualitas jasa.



Penelitian ini berfokus pada analisis kualitas layanan, memahami pengembangan layanan, dan menganalisis kualitas layanan yang perlu dikembangkan oleh PT PLN ULP Sedayu. Pada penelitian ini, integrasi pendekatan *servqual* dan *six sigma* dimaksudkan agar dapat digunakan pada industri jasa, yaitu pada PT PLN ULP Sedayu, agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang didapatkan dari pengidentifikasian latar belakang adalah :

1. Berapa nilai tingkatan kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan yang diberikan PT. PLN ULP Sedayu ?
2. Apa saja atribut kualitas pelayanan yang dapat dijadikan prioritas untuk mendapatkan perbaikan ?
3. Apa saja usulan perbaikan yang dihasilkan dengan menggunakan pendekatan *Six Sigma* dalam meningkatkan kualitas pelayanan ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan pada rumusan masalah yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh PT PLN ULP Sedayu.
2. Mengidentifikasi atribut kualitas layanan di PT PLN ULP Sedayu yang diprioritaskan untuk mendapat perbaikan.
3. Merancang usulan perbaikan terhadap kualitas pelayanan PT. PLN ULP Sedayu.



#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun dalam penelitian ini memiliki beberapa manfaat adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sarana bagi peneliti untuk memahami bagaimana mengaplikasikan teori-teori yang dipelajari dalam perkuliahan.
2. Sebagai sumber informasi bagi PT PLN ULP Sedayu mengenai tingkat kepuasan pelayanan yang dirasakan oleh konsumen, untuk dimanfaatkan sebagai bahan penilaian dalam menyusun strategi peningkatan kualitas pelayanan.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Adapun batasan penelitian yang telah ditetapkan agar penelitian lebih terkonsentrasi adalah sebagai berikut :

1. Responden dari penelitian adalah pelanggan PT. PLN ULP Sedayu dan pihak manajemen tidak memengaruhi penentuan atribut layanan.
2. Kriteria responden adalah pelanggan PT. PLN ULP Sedayu dengan rentang waktu April 2023 – Mei 2023.
3. Berdasarkan kriteria kategori usia dewasa dalam UU No. 35 Pasal 1 tahun 2014, responden berusia minimal 18 tahun.
4. Penelitian dilakukan menggunakan cara *offline* secara langsung terhadap pelanggan yang datang di kantor PLN ULP Sedayu.
5. Metodologi penelitian *Six Sigma* tidak dilakukan sampai tahap *control* karena peneliti memiliki waktu yang terbatas dalam melakukan penelitian. Sehingga hanya dilakukan hingga tahap *improve*.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini mempunyai sistematika penelitian yang terbagi ke dalam lima bab. Isi dari bab pertama menjelaskan mengenai latar belakang suatu

permasalahan secara garis besar yaitu adanya keluhan pelanggan PT PLN ULP Sedayu mengenai pelayanan yang diterima oleh pelanggan, sehingga didapatkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap kinerja pelayanan yang diberikan oleh PT PLN ULP Sedayu, atribut kualitas apa saja yang menjadi prioritas perbaikan dan bagaimana cara meningkatkan kualitas pelayanan, manfaat penelitian bagi kualitas pelayanan,. Bab kedua menyajikan temuan-temuan dari penelitian terdahulu yang membahas permasalahan yang sama, serta landasan teori yang mencakup pembahasan mengenai metodologi yang digunakan untuk mendukung penelitian ini, yaitu *servqual* dan *six sigma*.

Pada bab tiga menjelaskan mengenai objek penelitian yaitu pelanggan PT. PLN ULP Sedayu, metode pengumpulan data yang berisi teknik pengumpulan data melalui studi literatur, observasi, wawancara, dan kuesioner. Dan jenis data yang berisi data primer dan sekunder. Lalu terdapat uji validitas/reliability untuk menentukan apakah data valid dan reliabel, variable penelitian yang terdiri dari lima atribut *servqual*, model analisis yang terdiri dari *define, measure, analyze, improve* dan *control*. Selain itu, disertakan pula diagram alir penelitian yang menggambarkan setiap tahapan penelitian. Bab empat membahas tentang identifikasi data yang diperoleh di lapangan berupa hasil kuesioner yang diisi oleh responden, pengolahan data dengan menggunakan metode *servqual* dan *six sigma*, serta analisis terhadap hasil yang dihasilkan. Bab lima memberikan kesimpulan dari keseluruhan proses, serta rekomendasi perbaikan bagi perusahaan berdasarkan hasil penelitian.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tingkat kepuasan berdasarkan perhitungan *Servqual* Gap dapat diketahui bahwa terjadi gap atau kesenjangan antara nilai harapan dan realita. Hasil nilai gap pada setiap dimensi yaitu setiap atribut atribut memiliki nilai gap lebih kecil dari nol. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya kesenjangan antara persepsi dan harapan konsumen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konsumen tidak merasa puas terhadap pelayanan yang diberikan oleh pihak PLN ULP Sedayu. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi atribut kualitas pelayanan pada PLN ULP Sedayu yang dijadikan prioritas untuk mendapatkan perbaikan.
2. Atribut yang diprioritaskan untuk diperbaiki setelah dilakukan pengolahan menggunakan diagram *kartesian* dan diagram *control* DPMO maka diketahui bahwa terdapat empat atribut yang diprioritaskan untuk diperbaiki atau ditingkatkan yaitu :
  - a. Kesigapan petugas dalam penanganan ( K6 ),
  - b. Banyaknya frekuensi pemadaman listrik tidak melebihi yang telah diinformasikan ( K9 ),
  - c. Waktu pemadaman listrik tidak melebihi yang telah diinformasikan ( K10 ),
  - d. PLN selalu memberikan informasi sebelum pemadaman ( K11 ).

Setelah dilakukan brainstorming dapat diketahui penyebab permasalahan pada atribut-atribut tersebut yaitu disebabkan oleh jumlah teknisi yang terbatas, peralatan yang kurang, dan area layanan yang luas, kelalaian dari manusia yang menyebabkan pemadaman satu area, mesin yang memiliki komponen

yang harus diganti, Kerusakan mesin yang tak terduga, dan pemadaman dikarenakan kondisi alam, lambannya proses perbaikan, jumlah teknisi yang kurang, peralatan belum memadai, alat pendeteksi yang kurang, kondisi alam yang tidak menentu, dan area layanan yang luas, media yang berpusat dan kurang tersebar, kelalaian dari pihak yang diberikan informasi, memprioritaskan informasi ke pabrik yang beroperasi, dan area layanan yang luas. Oleh sebab itu, perlu dilakukan perbaikan terhadap permasalahan terjadi sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada PLN ULP Sedayu.

3. Usulan perbaikan setelah dilakukan analisis dan pembahasan menggunakan analisis pertanyaan 5W+1H, peneliti memberikan solusi langkah perbaikan yaitu:
  - a. Meningkatkan ketersediaan seperti alat untuk keselamatan kerja, kendaraan, alat inspeksi, dll.
  - b. Meningkatkan kemampuan SDM teknisi lapangan seperti penambahan jumlah pegawai, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.
  - c. Melakukan pemeriksaan dan juga perawatan jaringan sehingga dapat menghindari dan juga mencegah kerusakan jaringan tiba-tiba.
  - d. Meningkatkan Mengembangkan alat yang canggih untuk bekerja yang mampu mendukung kuantitas dan kualitas pelayanan.
  - e. Meningkatkan penggunaan komponen atau alat dengan standar yang diizinkan agar kualitas dan juga kondisi dari alat komponen dapat terjaga.
  - f. Peningkatan kualitas maupun kuantitas teknisi lapangan.
  - g. Peningkatan atau ketersediaan baik kualitas alat atau kuantitas suku cadang di gudang.

- h. Penggunaan media alternatif atau cara-cara inovatif yang lebih terfokus untuk memberikan informasi mengenai pemadaman yang akan terjadi seperti, memberikan informasi keliling melalui kendaraan informasi, pemberian informasi mengenai pemadaman kepada ketua rukun tangga atau rukun warga, menggunakan teknisi lapangan sebagai media informasi ke pelanggan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran dari peneliti yaitu :

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan dengan menerapkan seluruh tahapan DMAIC hingga tahap *control* sehingga bisa melakukan perbaikan yang berkelanjutan dengan lebih baik.
2. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan *tools* lain maupun metode lain untuk melakukan perbaikan yang lebih spesifik, seperti pengembangan aplikasi,dll.
3. Pihak PLN ULP Sedayu hendaknya menerapkan atau mempertimbangkan rekomendasi perbaikan kualitas pelayanan yang diusulkan peneliti agar pelanggan merasa puas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa Rosyidasari, & Iftadi, I. (2020). Implementasi Six Sigma dalam Pengendalian Kualitas Produk Refined Bleached Deodorized Palm Oil. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 6 (2), 113–122.  
<https://doi.org/10.30656/intech.v6i2.2420>
- Baba, A. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan Service Mobil Suzuki Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Pt Megahputra Sejahtera Makassar. *Jurnal BISNIS & KEWIRAUSAHAAN*, 6(2), 137–148..
- Buttrey, Samuel E (2009). An Excel Add-In for Statistical Process Control Charts. *Journal of Statistical Software*, June 2009, Volume 30, Issue 13.  
<http://hdl.handle.net/10945/41280>
- Chang, B. L., Kao, H. O., Lin, S. J., Yang, S. H., Kuo, Y. W., & Jerng, J. S. (2019). Quality gaps and priorities for improvement of healthcare service for patients with prolonged mechanical ventilation in the view of family. *Journal of the Formosan Medical Association*, 118(5), 922–931.
- Chu, H. (2014). The Application Of Six Sigma To Promote Information System Service Quality. 24(1).
- Cooper, Donald R, dan Pamela S. Schindler, 2006. *Metode Riset Bisnis*. Jakarta: PT Media Global Edukasi
- Fandy Tjiptono Dan Gregorius Chandra. (2016). *Service, Quality & Satisfaction*. Yogyakarta. Andi.
- Firidian, E. S., & Purnomo, B. (2012). Aplikasi Metode Servqual dan Six Sigma dalam Menganalisis Kualitas Layanan PT. PLN (Persero) Unit Pelayanan Jaringan (UPJ) Dinoyo Malang. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Rekayasa*, 13 No 3, 51–60.
- Firliana, R., Kasih, P., & Sulastri, H. S. (2016). Sistem Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (Servqual). 6–7.
- Gaspersz, V. (2002). *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Integrasi dengan ISO 90001:2000, MBNQA, dan HACCO*. PT, Gramedia Pustaka Utama.
- Hakim, S. N., Kalijaga, M. A., & Indrawati, S. (2020). Service Performance Improvement During Pandemic COVID 19 Using Integrated SERVQUAL and Six Sigma: Telecommunication and Information Industry Case Application. 1(2), 94–101.
- Halim, A. H., Setyanto, N. W., & Yuniarti, R. (2013). Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan Dengan Integrasi Service Quality (Servqual) Dan Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Rekayasa Dan Sistem Manajemen Industri.*, 1(2), 194–205.
- Hastono, S. P. (2018). *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan (1st ed.)*. Yogyakarta. PT. Rajagrafindo Persada.



- Horax, M., Sanjaya, L., Pratiwi, J., & K, A. Y. (2017). Analisis Kepuasan Konsumen terhadap Pelayanan Restoran Cepat Saji (Restoran X) dengan Metode Service Quality (Servqual). 18, 65–74.
- Karna, Sami., (2004). Analysing Customer Satisfaction and Quality in Construction-the case of public and private construction, *Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research, Special Series, Vol.2* Kotler, P. (2002). *Marketing Management, Millenium Edition*. In *Marketing Management, Millenium Edition* (Vol. 11, Issue 3 Special Issue, pp. 1–718).
- Mardikanto, O., Kristiyono, E., & Nurhaeny, F. (2019). Analisis kepuasan pelanggan dengan metode servqual di rumah sakit condong catur yogyakarta. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 4 No. 1, 79–82.
- Nakhai, B., & Neves, J. S. (2009). The challenges of six sigma in improving service quality. 26(7), 663–684.  
<https://doi.org/10.1108/02656710910975741>
- Novadi, I. N., & Mahbubah, N. A. (2021). Evaluasi Kualitas Pelayanan Pelanggan Berbasis Integrasi Servqual – Six Sigma Di Kuma Coffee and Eatery Kabupaten Gresik. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 21(2), 302.  
<https://doi.org/10.36275/stsp.v21i2.423>
- Nugroho, A. B., & Samanhuri, D. (2020). Analisis Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Servqual Dan Merancang Strategi Pemasaran Dengan Metode Swot Pada Restoran Xyz. *Juminten*, 1(5), 13–24.  
<https://doi.org/10.33005/juminten.v1i5.188>
- Padmarajan, N., & Selvaraj, S. K. (2021). Materials Today : Proceedings Sig sigma implementation (DMAIC) of friction welding of tube to tube plate by external tool optimization. *Materials Today: Proceedings*, xxxx.  
<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.12.1013>
- Paramita, M. S., Agustin, W., Dania, P., & Iksari, D. M. (2017). Assessment Of Consumer Satisfaction Service Quality Using Servqual Method (Service Quality) And Six Sigma (Case Study In " Dahlia Restaurant " Pasuruan). 4(3), 102–115.
- Parasuraman, A., Zeithaml, A. V., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41. <https://doi.org/10.1207/125143>
- Parasuraman, A., Zeithaml, A. V., & Berry, L. L. (1988). A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality.
- Prananda, Y., Lucitasari, D. R., & Abdul Khannan, M. S. (2019). Penerapan Metode Service Quality (Servqual) Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan. *Opsi*, 12(1), 1.  
<https://doi.org/10.31315/opsi.v12i1.2827>

- Pujiastuti, P, Ismail, B, dan Pranoto. (2013). Kualitas dan Beban Pencemaran Perairan Waduk Gajah Mungkur. Surakarta: Prodi Analis Kimia. Fakultas Teknik. Universitas Setia Budi.
- Ramadhani, G. S., Yuciana, & Suparti. (2014). Analisis Pengendalian Kualitas Menggunakan Diagram Kendali Demerit (Studi Kasus Produksi Air Minum Dalam Kemasan 240 Ml Di Pt Tiw). *Jurnal Gaussian*, 3(3), 401–410.  
<https://media.neliti.com/media/publications/136836-ID-analisis-pengendalian-kualitas-menggunak.pdf>
- Rimantho, D., & Mariani, D. M. (2013). Penerapan Metode Six Sigma Pada Pengendalian Kualitas Air Baku Pada Produksi Makanan. <https://doi.org/10.23917/jiti.v16i1.2283>.
- Salomon, L. L., Kosasih, W., & Jap, L. (2017). Peningkatan Kualitas Benang DTY Single 150D/48F pada Mesin Cone Wender Menggunakan Metode Six Sigma dan Factorial Design di PT. Gemilang Indonesia. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 2(2), 1–11.
- Santoso, H. (2006). Meningkatkan Kualitas Layanan Industri Jasa Melalui Pendekatan Integrasi Metoda Servqual-Six Sigma Atau Servqual-QFD. *J@Ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, 1(1), 85.  
<http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/view/2203/1925>
- Sari, D. P., & Harmawan, A. (2012). Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Pada Istalasi Rawat Jalan dengan Metode Servqual dan Triz (Studi Kasus Di RS Muhammadiyah Roemai). *VII(2)*, 95–104.
- Sedarmayanti. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Refika Aditama Eresco.
- Septiani, Y., Aribbe, E., & Diansyah, R. (2020). Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode servqual (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrab Pekanbaru). *Jurnal Teknologi dan Open Source*, 3(1), 131–143.  
<https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560>
- Shantika Martha, R. O. P. (2019). Analisis Kualitas Pelayanan Akademik Dengan Metode Servperf Dan Ipa. *Bimaster : Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 8(1), 103–110.  
<https://doi.org/10.26418/bbimst.v8i1.30635>
- Sirine, H., & Kurniawati, E. P. (2017). Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus pada PT Diras Concept Sukoharjo). *02(03)*, 254–290.
- Smętkowska, M., & Mrugalska, B. (2018). Using *Six Sigma* DMAIC to Improve the Quality of the Production Process: A Case Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 238, 590–596.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2018.04.039>

- Soetardi, P., & Prihanti, E. I. (2016). Analisis *Lean Six Sigma* Perbekalan Farmasi di Gudang Farmasi RS PMI Bogor Tahun 2013. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 1.2.
- Srinivasan, K., Muthu, S., Devadasan, S. R., & Sugumaran, C. (2014). Enhancing effectiveness of Shell and Tube Heat Exchanger through *Six Sigma* DMAIC phases. *Procedia Engineering*, 97, 2064–2071.  
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.449>
- Suhartini, Basjir, M., & Hariyono, A. T. (2020). Pengendalian Kualitas dengan Pendekatan *Six Sigma* dan New Seventools sebagai Upaya Perbaikan Produk. *Journal of Research and Technology*, 6(2460), 297–311.
- Supranto. “Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan”, Edisi 1, halaman 1-9, 226-236, PT. Rineka Cipta, Jakarta. 2006.
- Supriyadi, E. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Statistical Proses Control (SPC) di PT. Surya Toto Indonesia Tbk. *Jitmi*, 1(1)
- Wahju Wibowo and Imam Nuryanto, “Analisis Kualitas Pelayanan Publik dengan Metode Integrasi Servqual dan Diagram Kartesius,” *E-Bisnis J. Ilm. Ekon. dan Bisnis*, vol. 15, no. 1, pp. 195–200, 2022, doi: 10.51903/ebisnis.v15i1.808.
- Zuraidah, E. (2018). Analisis Kualitas Pelayanan Restoran Cepat Saji dengan Metode Servqual (Service Quality). *Prosisko*, Vol.5(No. 2), 137–139.  
<https://ejurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/726/75>.

