

## IMPLEMENTASI SIX SIGMA DAN STANDAR-STANDAR MUTU TERHADAP KUALITAS LAYANAN DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN PELANGGAN

Fatin Salsabila<sup>1</sup>, Muhammad Muadz Al Qarny<sup>2</sup>, Mutty Destianty Putry<sup>3</sup>, Luthfiah Istiqomah<sup>4</sup>, Ahmad Ardhanu<sup>5</sup>

Universitas Pelita Bangsa

[fatinsalsabila1920@gmail.com](mailto:fatinsalsabila1920@gmail.com), [muadz7672@gmail.com](mailto:muadz7672@gmail.com), [mdestiantyputry@gmail.com](mailto:mdestiantyputry@gmail.com), [luthfiahistiqomahupi@gmail.com](mailto:luthfiahistiqomahupi@gmail.com), [ardhanuahmad5@gmail.com](mailto:ardhanuahmad5@gmail.com)

### Abstract

This research aims to deeply analyze the implementation of Six Sigma and quality standards in improving service quality and customer satisfaction. The Six Sigma methodology, with its DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) cycle approach, enables companies to systematically identify and eliminate defects and variations in service processes, resulting in improved quality, service speed and operational efficiency. On the other hand, mutu standards offer a quality management framework that focuses on consistent and continuous adherence to standards, which strengthens the company's credibility in the eyes of customers. The results show that the combination of Six Sigma and quality standards provides a synergistic effect in creating service quality that is more stable, accurate, and meets customer expectations. In addition, improved service quality contributes significantly to increased customer satisfaction and loyalty, which has a direct impact on the company's competitiveness in an increasingly competitive market. This research also provides recommendations for further studies involving the financial impact of this implementation, as well as proposing exploration of the application of Six Sigma and quality standards in other industry sectors to provide deeper insights for quality management practices in different types of organizations. **Keywords:** Six Sigma, Quality Standard, service quality, customer satisfaction, customer loyalty, DMAIC, quality standard, quality management, operational efficiency, company competitiveness.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam implementasi Six Sigma dan standar mutu dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. Metodologi Six Sigma, dengan pendekatan siklus DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control), memungkinkan perusahaan untuk secara sistematis mengidentifikasi dan menghilangkan cacat serta variasi dalam proses layanan, yang berdampak pada peningkatan kualitas, kecepatan layanan, dan efisiensi operasional. Di sisi lain, standar mutu menawarkan kerangka kerja manajemen kualitas yang berfokus pada kepatuhan terhadap standar yang konsisten dan berkelanjutan, yang memperkuat kredibilitas perusahaan di mata pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi Six Sigma dan standar mutu memberikan efek sinergis dalam menciptakan kualitas layanan yang lebih stabil,

### Article history

Received: Januari 2025

Reviewed: Januari 2025

Published: Januari 2025

Plagiarism checker no 77

Doi : prefix doi :

10.8734/musyitari.v1i2.365

Copyright : author

Publish by : musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

akurat, dan memenuhi ekspektasi pelanggan. Selain itu, peningkatan kualitas layanan berkontribusi secara signifikan pada peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan, yang berdampak langsung pada daya saing perusahaan dalam pasar yang semakin kompetitif. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi untuk kajian lanjutan yang melibatkan dampak finansial dari implementasi ini, serta mengusulkan eksplorasi penerapan Six Sigma dan standar mutu di sektor industri lain untuk memberikan wawasan lebih dalam bagi praktik manajemen kualitas di berbagai jenis organisasi.

**Kata Kunci:** Six Sigma, Standar Mutu, kualitas layanan, kepuasan pelanggan, loyalitas pelanggan, DMAIC, standar mutu, manajemen kualitas, efisiensi operasional, daya saing perusahaan.

## PENDAHULUAN

Kualitas layanan telah menjadi fokus utama bagi perusahaan di berbagai industri, terutama dalam konteks globalisasi dan persaingan pasar yang semakin ketat. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, pelanggan saat ini memiliki akses yang lebih luas terhadap informasi dan alternatif produk, sehingga harapan mereka terhadap kualitas layanan juga meningkat secara signifikan. Dalam upaya untuk memenuhi ekspektasi ini, perusahaan tidak hanya harus menawarkan produk berkualitas tinggi, tetapi juga memastikan bahwa setiap aspek layanan yang diberikan dapat meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Hal ini menciptakan tantangan bagi perusahaan untuk beradaptasi dan berinovasi dalam cara mereka beroperasi ( et al., 2021). Kualitas layanan yang baik tidak hanya berkontribusi terhadap kepuasan pelanggan tetapi juga mempengaruhi loyalitas mereka, yang sangat penting untuk keberlangsungan bisnis. Loyalitas pelanggan, pada gilirannya, sering kali berhubungan langsung dengan kinerja finansial perusahaan. Pelanggan yang puas cenderung melakukan pembelian berulang, merekomendasikan produk kepada orang lain, dan menjadi duta merek, yang semua ini berkontribusi pada pertumbuhan dan stabilitas perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu berinvestasi dalam peningkatan kualitas layanan sebagai strategi utama untuk mencapai keunggulan kompetitif ( et al., 2021).

Dalam konteks ini, metodologi Six Sigma muncul sebagai salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas layanan. Six Sigma adalah suatu strategi manajemen yang berfokus pada pengurangan cacat dan variasi dalam proses bisnis melalui pendekatan berbasis data. Dengan memanfaatkan alat dan teknik statistik, Six Sigma bertujuan untuk mencapai tingkat kualitas yang tinggi, di mana setiap proses beroperasi dalam batasan yang dapat diprediksi (Sjarifudin et al., 2022). Metodologi ini tidak hanya mendorong efisiensi operasional tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk memahami dan memenuhi kebutuhan pelanggan secara lebih baik. Dengan mengidentifikasi akar penyebab masalah dan mengimplementasikan perbaikan yang berkelanjutan, Six Sigma dapat membantu perusahaan mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan, dengan menciptakan budaya perbaikan yang berfokus pada hasil. Selain Six Sigma, penerapan standar-standar mutu seperti ISO 9001 menjadi semakin relevan dalam konteks peningkatan kualitas layanan. Standar ini menyediakan kerangka kerja yang jelas untuk pengelolaan kualitas dan memungkinkan perusahaan untuk menetapkan, memantau, dan mengevaluasi proses-proses yang terkait dengan penyampaian layanan. Dengan memenuhi standar mutu ini, perusahaan tidak hanya menunjukkan komitmen mereka terhadap kualitas tetapi juga meningkatkan kepercayaan pelanggan. Keberadaan sertifikasi standar mutu sering kali menjadi pertimbangan penting bagi pelanggan dalam memilih produk atau layanan, yang menunjukkan bahwa kualitas telah terjamin oleh pihak ketiga yang independen. Ini

memberi pelanggan rasa aman dan kepercayaan, yang sangat berharga di pasar yang semakin kompetitif (Sjarifudin et al., 2022).

Sejalan dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Six Sigma dan standar-standar mutu dalam meningkatkan kualitas layanan serta mengeksplorasi dampaknya terhadap kepuasan pelanggan. Dengan memahami hubungan antara praktik-praktik ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang mendalam dan rekomendasi strategis bagi perusahaan dalam upaya mereka untuk tidak hanya memenuhi tetapi juga melampaui harapan pelanggan (Nurchahyo et al., 2021). Penelitian ini akan melibatkan pengumpulan data empiris dari berbagai perusahaan yang telah menerapkan Six Sigma dan standar mutu, serta analisis terhadap dampak yang ditimbulkan terhadap kepuasan pelanggan. Melalui penelitian ini, diharapkan akan muncul pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana penerapan metodologi dan standar tersebut dapat menghasilkan pengalaman layanan yang superior, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kepuasan pelanggan secara keseluruhan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi akademisi dan praktisi dalam bidang manajemen kualitas (Roy & Ghose, 2016).

## **Kajian Literatur**

### **Six Sigma**

Six Sigma adalah metodologi manajemen yang dirancang untuk meningkatkan kualitas dengan cara yang sistematis dan terukur. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Motorola pada tahun 1986 dan sejak itu telah diadopsi secara luas di berbagai industri, termasuk manufaktur, layanan kesehatan, keuangan, dan teknologi informasi. Dalam konteks persaingan global yang semakin ketat, perusahaan menghadapi tantangan untuk mempertahankan standar kualitas yang tinggi sambil tetap efisien dalam operasi mereka. Six Sigma berfokus pada pengurangan variasi dalam proses bisnis dan penggunaan data untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, yang sangat penting untuk mencapai efisiensi dan efektivitas yang diinginkan (Nurchahyo et al., 2021).

Metodologi ini berlandaskan pada prinsip bahwa hampir semua proses dapat dianalisis dan diperbaiki, dengan fokus pada pengurangan cacat dan peningkatan efisiensi. Six Sigma tidak hanya mengandalkan intuisi atau pengalaman individu, tetapi menggunakan pendekatan berbasis data yang melibatkan analisis statistik untuk meminimalkan variasi, sehingga setiap proses dapat beroperasi dalam batasan yang dapat diprediksi. Dengan cara ini, Six Sigma membantu organisasi mengidentifikasi masalah yang tidak terlihat dan memberikan solusi yang berbasis fakta. Salah satu alat utama yang digunakan dalam Six Sigma adalah siklus DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control), yang memandu tim dalam proses perbaikan (Bakhtiar et al., 2023).

Proses DMAIC dimulai dengan mendefinisikan masalah yang dihadapi, yang mencakup penentuan tujuan proyek dan pengidentifikasian kebutuhan pelanggan. Langkah selanjutnya adalah mengukur kinerja saat ini untuk mengumpulkan data yang relevan dan memahami sejauh mana masalah tersebut berdampak pada proses. Setelah data terkumpul, tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab akar masalah. Analisis ini sering melibatkan penggunaan alat statistik dan teknik pemecahan masalah yang mendalam. Setelah penyebab diidentifikasi, tim kemudian mengimplementasikan perbaikan yang diusulkan untuk meningkatkan proses, diikuti dengan tahap kontrol, yang bertujuan untuk memastikan bahwa perbaikan tersebut berkelanjutan dan hasil yang dicapai tidak mengalami penurunan seiring berjalannya waktu.

Dalam praktiknya, Six Sigma juga memperkenalkan peran-peran khusus dalam tim proyek, seperti Black Belts dan Green Belts. Black Belts adalah individu yang dilatih secara mendalam dalam metodologi Six Sigma dan bertanggung jawab untuk memimpin proyek-proyek yang lebih kompleks, sementara Green Belts adalah anggota tim yang menjalankan proyek yang lebih kecil di samping pekerjaan sehari-hari mereka. Keterlibatan berbagai peran ini membantu

menciptakan kultur perbaikan berkelanjutan di seluruh organisasi. Peran-peran ini juga memfasilitasi transfer pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menerapkan Six Sigma secara efektif di berbagai tingkat organisasi (Rani et al., 2021).

Penerapan Six Sigma tidak hanya menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam efisiensi operasional dan pengurangan biaya, tetapi juga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan mengidentifikasi dan menghilangkan cacat dalam layanan atau produk, perusahaan dapat memberikan nilai tambah kepada pelanggan. Dalam banyak kasus, peningkatan dalam kualitas produk dan layanan berujung pada pengurangan keluhan pelanggan dan peningkatan loyalitas. Penelitian menunjukkan bahwa organisasi yang menerapkan Six Sigma mengalami pengembalian investasi yang tinggi, dan banyak perusahaan besar seperti General Electric dan Boeing telah melaporkan keberhasilan luar biasa setelah mengimplementasikan metodologi ini. Hal ini menunjukkan bahwa Six Sigma bukan hanya sekadar alat manajemen kualitas, tetapi juga strategi penting yang berkontribusi pada daya saing perusahaan di pasar global yang terus berubah (Rani et al., 2021).

Secara keseluruhan, Six Sigma telah terbukti menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi dalam berbagai konteks industri. Melalui penerapan metode yang terstruktur dan berbasis data, organisasi tidak hanya dapat memperbaiki proses internal mereka tetapi juga meningkatkan hubungan dengan pelanggan, yang pada gilirannya membantu mereka untuk mencapai tujuan bisnis jangka panjang. Dengan komitmen yang kuat terhadap perbaikan berkelanjutan, perusahaan dapat membangun reputasi yang solid dan meningkatkan posisi mereka di pasar yang semakin kompetitif (Dorta-Afonso et al., 2021).

## Standar Mutu

Standar mutu, seperti ISO 9001, memberikan kerangka kerja yang jelas dan sistematis untuk pengelolaan kualitas yang efektif. ISO 9001 adalah standar internasional yang menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen kualitas, dengan tujuan utama untuk memastikan bahwa produk dan layanan yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pelanggan serta regulasi yang relevan. Dengan adanya standar ini, perusahaan dapat menetapkan prosedur yang konsisten dan sistematis untuk mengelola kualitas di seluruh aspek operasional mereka. Standar ini menekankan pentingnya konsistensi dalam layanan yang diberikan dan memastikan bahwa perusahaan memiliki prosedur yang memadai untuk memenuhi harapan pelanggan, sehingga menciptakan fondasi yang kuat untuk kualitas yang berkelanjutan (Dorta-Afonso et al., 2021).

Implementasi ISO 9001 melibatkan pengembangan dokumentasi yang jelas mengenai prosedur, tanggung jawab, dan proses yang terkait dengan pengelolaan kualitas. Proses ini mencakup pengumpulan dan analisis data yang relevan untuk mengevaluasi kinerja dan efektivitas sistem manajemen kualitas yang ada. Dokumentasi ini juga berfungsi sebagai alat komunikasi yang penting, memastikan bahwa seluruh tim memahami tujuan dan standar yang ingin dicapai. Prinsip-prinsip manajemen yang terkandung dalam ISO 9001, seperti fokus pada pelanggan, kepemimpinan, keterlibatan orang, pendekatan proses, perbaikan berkelanjutan, dan pengambilan keputusan berbasis bukti, sangat penting dalam membangun sistem manajemen yang efisien dan responsif.

Fokus pada pelanggan mendorong organisasi untuk memahami dan memenuhi kebutuhan serta harapan pelanggan dengan lebih baik. Dalam konteks ini, organisasi didorong untuk secara aktif mendengarkan umpan balik dari pelanggan dan menggunakan informasi tersebut untuk meningkatkan produk dan layanan yang mereka tawarkan. Kepemimpinan, di sisi lain, menekankan pentingnya komitmen dan dukungan dari manajemen puncak untuk menciptakan budaya kualitas yang kuat di seluruh organisasi (Benítez-Núñez et al., 2024). Keterlibatan orang mengharuskan perusahaan untuk melibatkan semua karyawan dalam proses perbaikan, memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan inovatif.

Pendekatan proses dalam standar mutu mengharuskan perusahaan untuk memandang aktivitas mereka sebagai bagian dari serangkaian proses yang saling terkait. Ini membantu organisasi untuk mengidentifikasi dan mengelola aliran informasi dan sumber daya secara lebih efektif. Dengan demikian, setiap bagian dari proses harus memiliki tujuan yang jelas dan diukur dengan cara yang konsisten. Selain itu, perbaikan berkelanjutan menjadi prinsip utama dalam ISO 9001, yang mendorong perusahaan untuk terus mencari cara untuk meningkatkan kinerja mereka. Ini termasuk penggunaan alat dan teknik yang tepat untuk mengukur kinerja dan menganalisis data guna membuat keputusan yang lebih baik (Benítez-Núñez et al., 2024).

Keberadaan sertifikasi standar mutu sering kali menjadi pertimbangan penting bagi pelanggan dalam memilih produk atau layanan, yang menunjukkan bahwa kualitas telah terjamin oleh pihak ketiga yang independen. Sertifikasi ini memberikan keyakinan kepada pelanggan bahwa perusahaan memiliki sistem manajemen kualitas yang telah diuji dan diakui secara internasional. Hal ini juga meningkatkan daya saing perusahaan, karena konsumen cenderung memilih produk dari perusahaan yang terstandarisasi dan memiliki reputasi baik dalam hal kualitas.

Lebih lanjut, penerapan standar mutu sering kali diikuti oleh audit internal dan eksternal yang membantu perusahaan dalam menjaga konsistensi dan meningkatkan kinerja layanan secara berkelanjutan. Audit internal dilakukan secara rutin untuk menilai kepatuhan terhadap prosedur yang telah ditetapkan dan untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Sementara itu, audit eksternal dilakukan oleh lembaga sertifikasi yang independen untuk menilai kesesuaian sistem manajemen kualitas perusahaan dengan persyaratan ISO 9001 (Klochkov et al., 2019). Audit ini memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam proses mereka, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Dengan demikian, audit berfungsi sebagai mekanisme pengendalian dan perbaikan yang penting.

Penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang memperoleh sertifikasi ISO 9001 tidak hanya mengalami peningkatan dalam kinerja layanan tetapi juga dalam loyalitas pelanggan dan daya saing di pasar. Peningkatan ini disebabkan oleh konsistensi dan keandalan produk serta layanan yang ditawarkan, yang membuat pelanggan merasa lebih puas dan cenderung kembali lagi. Dengan demikian, penerapan standar mutu yang baik akan menghasilkan lingkungan kerja yang lebih produktif dan inovatif, yang pada akhirnya akan mengarah pada penciptaan produk dan layanan yang lebih baik. Secara keseluruhan, penerapan ISO 9001 tidak hanya menguntungkan perusahaan dalam hal efisiensi operasional dan pengurangan biaya, tetapi juga membangun kepercayaan yang lebih besar dengan pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya. Dengan komitmen terhadap kualitas dan perbaikan berkelanjutan, perusahaan dapat mengembangkan reputasi yang kuat, menarik lebih banyak pelanggan, dan memastikan keberlanjutan bisnis di pasar yang semakin kompetitif (Nagpal, 2024).

### **Kepuasan Pelanggan**

Kepuasan pelanggan adalah ukuran seberapa baik harapan pelanggan terpenuhi oleh produk atau layanan yang diberikan. Dalam dunia bisnis yang kompetitif, kepuasan pelanggan menjadi indikator penting untuk menilai keberhasilan suatu organisasi. Tingkat kepuasan pelanggan sering kali diukur melalui survei, wawancara, dan umpan balik yang dikumpulkan dari pelanggan. Metode-metode ini memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang persepsi pelanggan terhadap produk dan layanan mereka, serta untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Dengan memahami ekspektasi dan pengalaman pelanggan, perusahaan dapat melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan mereka (Benítez-Núñez et al., 2024).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan mencakup kualitas produk, layanan purna jual, kehandalan layanan, dan pengalaman keseluruhan yang didapat pelanggan saat berinteraksi dengan perusahaan. Kualitas produk tidak hanya mencakup performa dan daya tahan, tetapi juga kesesuaian produk dengan harapan dan kebutuhan pelanggan. Sebuah produk yang memenuhi spesifikasi teknis yang diiklankan dan berfungsi sesuai dengan ekspektasi

pelanggan cenderung menghasilkan kepuasan yang lebih tinggi. Hal ini menciptakan pengalaman positif yang dapat mendorong pelanggan untuk terus menggunakan produk tersebut di masa depan (McDermott et al., 2022).

Layanan purna jual yang baik juga memainkan peran penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Ini mencakup dukungan teknis, garansi, kebijakan pengembalian barang, dan kemampuan perusahaan dalam menangani keluhan pelanggan. Ketika pelanggan merasa bahwa mereka dapat dengan mudah mendapatkan bantuan saat menghadapi masalah, mereka lebih mungkin untuk merasa puas dan loyal terhadap merek tersebut. Layanan purna jual yang responsif dan efektif dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan dan membuat mereka lebih bersedia untuk merekomendasikan produk kepada orang lain.

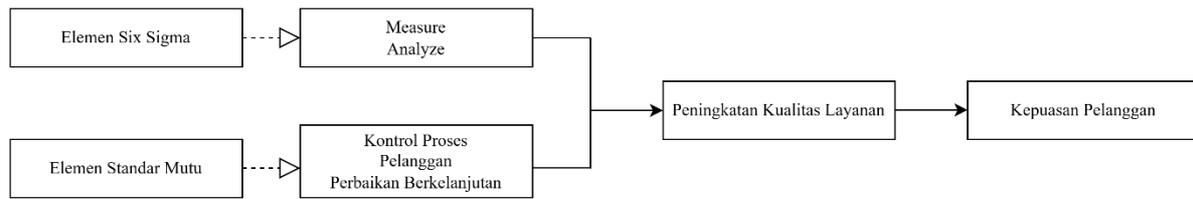
Keandalan layanan adalah faktor penting yang tidak dapat diabaikan. Keandalan mengacu pada kemampuan perusahaan untuk memberikan layanan yang konsisten dan sesuai dengan janji yang dibuat kepada pelanggan. Pelanggan yang dapat mengandalkan perusahaan untuk memenuhi janji mereka, seperti waktu pengiriman yang tepat atau kualitas layanan yang konsisten, cenderung memiliki tingkat kepuasan yang lebih tinggi. Dalam hal ini, perusahaan perlu mengelola harapan pelanggan dengan baik dan memastikan bahwa mereka dapat memenuhi ekspektasi tersebut.

Penelitian menunjukkan bahwa pelanggan yang puas cenderung melakukan pembelian berulang dan merekomendasikan produk kepada orang lain, sehingga meningkatkan loyalitas pelanggan dan citra perusahaan. Kepuasan pelanggan yang tinggi berfungsi sebagai dasar untuk membangun hubungan jangka panjang yang menguntungkan antara perusahaan dan pelanggannya. Pelanggan yang loyal tidak hanya kembali untuk membeli produk, tetapi juga sering kali menjadi duta merek, yang membantu dalam mempromosikan produk melalui rekomendasi mulut ke mulut. Hal ini dapat menjadi aset berharga bagi perusahaan, mengingat bahwa rekomendasi dari orang-orang terdekat cenderung lebih dipercaya daripada iklan.

Dalam konteks ini, strategi peningkatan kepuasan pelanggan harus mencakup pengembangan hubungan jangka panjang dengan pelanggan dan penggunaan teknologi untuk meningkatkan interaksi pelanggan (Kusnadi & Yudoko, 2016). Misalnya, penggunaan platform digital untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan pelanggan dapat memberikan pengalaman yang lebih personal dan responsif, yang berkontribusi pada kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Alat seperti media sosial, aplikasi mobile, dan sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM) dapat membantu perusahaan dalam mengumpulkan data pelanggan dan menyediakan layanan yang lebih baik. Dengan memanfaatkan analisis data, perusahaan dapat memahami pola perilaku pelanggan dan mengadaptasi layanan mereka sesuai dengan preferensi individu.

Penting juga untuk diingat bahwa kepuasan pelanggan tidak bersifat statis; ia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti perubahan tren pasar, kebijakan perusahaan, dan situasi ekonomi. Misalnya, saat ekonomi mengalami penurunan, pelanggan mungkin lebih sensitif terhadap harga, yang dapat mempengaruhi kepuasan mereka jika mereka merasa bahwa harga produk tidak sebanding dengan nilai yang mereka terima. Oleh karena itu, perusahaan perlu secara aktif memantau dan menganalisis umpan balik pelanggan untuk dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi. Melakukan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) secara berkala juga dapat membantu perusahaan untuk mengenali tantangan dan peluang dalam menjaga kepuasan pelanggan (McDermott et al., 2022).

Perusahaan yang berhasil adalah mereka yang tidak hanya fokus pada menghasilkan produk yang berkualitas, tetapi juga berkomitmen untuk memahami dan memenuhi kebutuhan pelanggan mereka secara dinamis. Dengan pendekatan yang tepat, perusahaan dapat menciptakan nilai yang berkelanjutan tidak hanya bagi pelanggan, tetapi juga bagi pemangku kepentingan lainnya. Ini termasuk karyawan, pemegang saham, dan masyarakat umum, yang semuanya dapat memperoleh manfaat dari perusahaan yang berkomitmen terhadap kepuasan pelanggan dan kualitas layanan yang tinggi.



Gambar 1 Kerangka Pikir Penelitian

**Elemen Six Sigma:** Di bagian ini, metode Six Sigma diimplementasikan melalui elemen-elemen utama, seperti *Measure* (Pengukuran) dan *Analyze* (Analisis). Ini adalah bagian dari siklus DMAIC dalam Six Sigma yang berfokus pada mengukur performa proses dan menganalisis akar penyebab dari masalah yang ada.

**Elemen Standar Mutu:** Standar mutu seperti ISO 9001 biasanya memiliki fokus pada berbagai aspek kualitas, termasuk kontrol proses, fokus pada pelanggan, dan perbaikan berkelanjutan. Bagian ini melibatkan penerapan praktik yang memastikan bahwa layanan yang diberikan sesuai dengan standar mutu dan memenuhi ekspektasi pelanggan.

**Kontrol Proses, Pelanggan, dan Perbaikan Berkelanjutan:** Bagian ini adalah hasil implementasi dari elemen Six Sigma dan standar mutu. Fokusnya adalah pada peningkatan sistematis dan berkelanjutan dari proses-proses layanan, menjaga konsistensi, dan selalu berusaha memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik.

**Peningkatan Kualitas Layanan:** Hasil dari penerapan elemen Six Sigma dan standar mutu yang telah diatur dengan kontrol proses dan perbaikan berkelanjutan ini berujung pada peningkatan kualitas layanan. Pada tahap ini, layanan yang diberikan kepada pelanggan lebih konsisten, dapat diandalkan, dan memenuhi standar yang diharapkan.

**Kepuasan Pelanggan:** Pada akhirnya, peningkatan kualitas layanan berdampak pada kepuasan pelanggan. Dengan proses yang lebih baik, lebih konsisten, dan memenuhi ekspektasi, pelanggan menjadi lebih puas dengan layanan yang diberikan, yang dapat meningkatkan loyalitas mereka terhadap perusahaan (Klochkov et al., 2019).

## Metode Penelitian

### Metode Penelitian: Studi Kasus

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus kualitatif untuk mendalami implementasi Six Sigma dan standar mutu dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. Studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi konteks, proses, dan pengalaman secara mendalam dari perspektif subjek yang terlibat. Studi kasus kualitatif memberikan pemahaman yang kaya mengenai bagaimana perusahaan tertentu menerapkan Six Sigma dan standar mutu untuk memenuhi ekspektasi pelanggan.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan beberapa teknik utama. Pertama, wawancara mendalam dengan manajer kualitas, tim implementasi Six Sigma, dan pelanggan untuk memahami persepsi serta dampak penerapan Six Sigma dan standar mutu pada kualitas layanan. Observasi partisipatif juga dilakukan di area layanan untuk melihat penerapan prosedur kualitas secara langsung. Selain itu, diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan tim operasional membantu menggali pengalaman kolektif dan tantangan implementasi. Terakhir, dokumentasi berupa laporan kepuasan pelanggan, audit mutu, dan performa Six Sigma digunakan untuk mendukung dan memverifikasi data.

### Desain Studi Kasus

Desain studi kasus dalam penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus terpancang (*embedded case study*), di mana fokus utama penelitian adalah perusahaan yang telah menerapkan Six Sigma dan standar mutu. Desain ini mencakup beberapa unit analisis, yaitu manajer kualitas, tim implementasi Six Sigma, dan pelanggan, yang masing-masing memberikan perspektif berbeda terkait implementasi dan dampak metodologi tersebut. Dengan desain ini, peneliti dapat memahami berbagai dimensi dari implementasi Six Sigma dan standar mutu,

mulai dari pengelolaan kualitas di level manajemen hingga persepsi kualitas di mata pelanggan. Penelitian dibatasi pada perusahaan yang telah memiliki sertifikasi standar mutu dan telah menerapkan Six Sigma selama minimal dua tahun, sehingga hasilnya dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang praktik terbaik dan tantangan dalam upaya meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan.

### **Teknik Analisis**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan tema-tema utama dari data yang diperoleh. Pertama, data dari wawancara, FGD, dan observasi ditranskrip untuk memastikan ketersediaan teks yang lengkap. Setelah itu, proses koding dilakukan untuk menandai bagian-bagian penting terkait implementasi Six Sigma, standar mutu, kualitas layanan, dan kepuasan pelanggan. Data yang telah dikoding dikelompokkan menjadi beberapa tema, seperti "Tantangan Implementasi," "Dampak pada Kualitas Layanan," dan "Peran Standar Mutu." Selanjutnya, analisis tematik diterapkan untuk menggali pola dan hubungan antara tema-tema tersebut. Untuk memastikan validitas dan konsistensi data, triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil dari berbagai sumber data, seperti wawancara, observasi, FGD, dan dokumentasi perusahaan.

### **Proses Pengembangan Teori**

Proses pengembangan teori dalam penelitian ini mengikuti pendekatan grounded theory, di mana teori dibangun berdasarkan data empiris yang dikumpulkan. Tahap awal dimulai dengan pengumpulan dan analisis data secara bersamaan, yang memungkinkan peneliti untuk segera mengidentifikasi pola atau kategori yang muncul sehingga dapat menyesuaikan fokus wawancara atau observasi di tahap berikutnya. Dari hasil analisis, kategori dan tema dikembangkan secara sistematis untuk membentuk pola yang konsisten. Selanjutnya, hubungan antara tema-tema utama, seperti implementasi Six Sigma, standar mutu, kualitas layanan, dan kepuasan pelanggan, diuji untuk menemukan korelasi atau pengaruh di antara elemen-elemen tersebut. Konsistensi teori diuji dengan membandingkan temuan penelitian dengan literatur yang ada serta melalui konfirmasi atau member check dengan partisipan penelitian. Setelah semua tahapan selesai, teori akhir disusun untuk menggambarkan hubungan dan dampak dari implementasi Six Sigma dan standar mutu terhadap kualitas layanan dan kepuasan pelanggan.

### **Hasil Analisis**

#### **Implementasi Six Sigma pada Kualitas Layanan**

Implementasi Six Sigma pada kualitas layanan di perusahaan menunjukkan bahwa pendekatan ini membawa dampak signifikan, baik dalam hal peningkatan kualitas maupun efisiensi operasional. Six Sigma, yang dikenal dengan metodologi siklus DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control), secara sistematis membimbing perusahaan melalui berbagai langkah untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengatasi permasalahan yang dapat menurunkan kualitas layanan. Pada tahap Define, tim proyek bekerja untuk menetapkan tujuan spesifik yang selaras dengan kebutuhan pelanggan serta tujuan perusahaan. Dengan demikian, proyek Six Sigma dimulai dengan orientasi yang jelas mengenai masalah yang ingin diselesaikan dan dampaknya terhadap pengalaman pelanggan. Proses Define ini seringkali melibatkan identifikasi masalah yang paling relevan dan berkaitan dengan pelanggan, misalnya, penundaan layanan, kesalahan dalam produk, atau ketidakkonsistenan dalam kualitas layanan (Abreu-Ledón et al., 2018).

Tahap berikutnya, Measure, difokuskan pada pengumpulan data yang valid dan reliabel untuk memahami situasi awal dari proses layanan yang ingin ditingkatkan. Dalam tahap ini, perusahaan mengukur kinerja saat ini dan menilai variasi yang terjadi dalam proses. Pengukuran ini memberikan gambaran tentang efektivitas proses saat ini dan memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi secara kuantitatif area-area di mana terjadi inefisiensi atau kesalahan. Metode statistik yang diterapkan di tahap ini membantu dalam menetapkan dasar untuk perbaikan lebih lanjut dan menentukan ukuran standar untuk performa yang optimal. Proses Measure juga memberikan data yang dapat digunakan sebagai pembandingan dalam mengevaluasi

dampak perbaikan yang diimplementasikan nanti, memungkinkan perusahaan untuk secara akurat menghitung manfaat dari penerapan DMAIC pada akhir proyek (Isa Abdussalam & Minto Waluyo, 2024).

Pada tahap Analyze, data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan metode statistik lanjutan untuk memahami akar penyebab dari variabilitas yang ditemukan dalam proses. Analisis ini sering menggunakan teknik seperti diagram Pareto, analisis penyebab-akibat, dan analisis regresi untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada kualitas layanan yang buruk. Dengan mengetahui akar penyebab permasalahan, perusahaan dapat fokus pada faktor-faktor yang benar-benar mempengaruhi kualitas layanan, daripada mengandalkan intuisi atau perkiraan. Temuan di tahap ini memungkinkan perusahaan untuk merancang perbaikan yang sangat tepat sasaran, menghindari pemborosan sumber daya pada tindakan yang tidak memberikan hasil yang signifikan (Aldi Adi Pratama & Ahmad Chirzun, 2023).

Improve merupakan tahap di mana perusahaan mulai mengimplementasikan perbaikan yang spesifik berdasarkan hasil analisis. Dalam tahap ini, solusi diterapkan untuk mengatasi akar masalah yang telah diidentifikasi, dengan pendekatan berbasis data untuk memastikan bahwa perbaikan tersebut benar-benar efektif. Solusi yang diterapkan pada tahap ini sering berfokus pada perbaikan proses yang berulang atau otomatisasi langkah-langkah yang sebelumnya dilakukan secara manual untuk meningkatkan kecepatan layanan. Penerapan solusi ini tidak hanya berdampak pada penurunan waktu layanan atau pengurangan kesalahan tetapi juga pada peningkatan pengalaman pelanggan secara keseluruhan, karena proses layanan menjadi lebih cepat, efisien, dan dapat diandalkan. Dalam beberapa kasus, perusahaan juga menerapkan pelatihan tambahan untuk karyawan dalam menerapkan perubahan ini, yang membantu mempercepat adaptasi dan memastikan penerapan perbaikan berjalan mulus (Juniarsih et al., 2023).

Tahap terakhir dalam siklus DMAIC, Control, bertujuan untuk mempertahankan hasil perbaikan yang telah dicapai dengan menerapkan kontrol yang berkelanjutan. Pada tahap ini, perusahaan menetapkan prosedur pengawasan untuk memastikan bahwa perbaikan tidak hanya bersifat sementara, tetapi terus dipertahankan dalam jangka panjang. Kontrol ini dapat berupa indikator kinerja, prosedur standar operasi baru, atau pengawasan berkala untuk memastikan tidak terjadi penurunan kualitas. Misalnya, indikator kualitas dapat digunakan untuk memantau konsistensi layanan, sementara prosedur pemantauan berkala memastikan bahwa setiap kesalahan dapat segera terdeteksi dan diatasi. Dengan adanya kontrol berkelanjutan ini, perusahaan tidak hanya meningkatkan kualitas layanan secara langsung tetapi juga membangun sistem yang mendukung peningkatan kualitas secara berkesinambungan.

Selain itu, implementasi DMAIC berdampak pada pengurangan biaya operasional melalui penghematan waktu, pengurangan kesalahan, dan peningkatan produktivitas karyawan. Dengan mengoptimalkan proses dan mengurangi pemborosan, perusahaan mampu mengalokasikan sumber daya secara lebih efisien, yang berkontribusi langsung pada peningkatan margin keuntungan. Dalam jangka panjang, perusahaan yang mengimplementasikan Six Sigma dapat mengembangkan budaya kerja yang lebih proaktif dalam meningkatkan kualitas, di mana setiap karyawan berperan aktif dalam identifikasi dan penyelesaian masalah.

## **Peran Standar Mutu dalam Menjamin Konsistensi Layanan**

Standar mutu, terutama ISO 9001, menyediakan kerangka kerja yang efektif dan terstruktur untuk memastikan bahwa kualitas layanan yang diberikan oleh perusahaan dapat dijaga secara konsisten sesuai dengan standar internasional. ISO 9001 tidak hanya menetapkan kriteria untuk manajemen kualitas, tetapi juga mencakup prinsip-prinsip yang fundamental dalam menciptakan sistem layanan yang responsif dan berorientasi pada pelanggan. Berdasarkan penelitian, penerapan ISO 9001 mendorong perusahaan untuk memusatkan perhatian pada kepuasan pelanggan sebagai tujuan utama, serta mengembangkan budaya kerja yang mendukung perbaikan berkelanjutan di seluruh bagian organisasi. Fokus pada pelanggan

sebagai salah satu prinsip utama ISO 9001 memastikan bahwa perusahaan tidak hanya mematuhi standar kualitas internal, tetapi juga memperhatikan dan merespons kebutuhan pelanggan dengan lebih efektif.

Dalam praktiknya, standar mutu seperti ISO 9001 mendorong perusahaan untuk mendokumentasikan semua prosedur dan kebijakan yang relevan dengan manajemen kualitas secara lengkap dan terperinci. Dokumentasi ini tidak hanya penting sebagai pedoman untuk memastikan setiap karyawan memahami dan mengikuti proses yang ditetapkan, tetapi juga berfungsi sebagai alat pengawasan. Proses audit rutin, baik internal maupun eksternal, dilakukan untuk mengevaluasi kepatuhan perusahaan terhadap standar dan kebijakan yang telah didokumentasikan. Audit rutin ini memungkinkan perusahaan untuk segera mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan menjaga kualitas layanan agar tetap konsisten dan dapat diandalkan. Dengan proses evaluasi yang ketat, ISO 9001 memberikan perusahaan kemampuan untuk segera mendeteksi dan mengoreksi penyimpangan dari standar, yang sangat penting dalam mempertahankan kualitas layanan dalam jangka panjang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan yang telah memperoleh sertifikasi standar mutu tidak hanya diuntungkan dalam hal pengelolaan internal yang lebih baik, tetapi juga menikmati peningkatan kepercayaan dari pelanggan. Pelanggan lebih cenderung mempercayai perusahaan yang bersertifikasi standar mutu, karena mereka tahu bahwa layanan tersebut tunduk pada pengawasan kualitas dari pihak eksternal yang independen. Dengan demikian, ISO 9001 bukan hanya alat untuk menjamin kualitas, tetapi juga alat pemasaran yang efektif karena membantu perusahaan membangun citra yang kredibel di mata pelanggan. Sertifikasi ini memberikan sinyal yang kuat kepada pelanggan bahwa perusahaan memiliki komitmen yang kuat terhadap kualitas dan konsistensi layanan (Maliangkay et al., 2023).

Lebih jauh lagi, standar mutu juga berfungsi sebagai fondasi untuk membangun hubungan jangka panjang yang lebih solid dengan pelanggan, karena kepercayaan yang terbangun dari konsistensi kualitas akan mendorong loyalitas pelanggan. Dengan standar kualitas yang tinggi dan terjaga, pelanggan merasa aman dan puas, yang membuat mereka lebih mungkin untuk tetap setia menggunakan layanan perusahaan. Implementasi ISO 9001 juga memberikan nilai tambah yang signifikan bagi perusahaan dalam menghadapi persaingan pasar, karena reputasi sebagai penyedia layanan berkualitas tinggi dapat menjadi keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

### **Pengaruh Kombinasi Six Sigma dan Standar Mutu terhadap Peningkatan Kualitas Layanan**

Kombinasi penerapan Six Sigma dan standar mutu ISO 9001 memberikan efek sinergis yang kuat dalam meningkatkan kualitas layanan yang ditawarkan oleh perusahaan. Di satu sisi, Six Sigma berfokus pada analisis berbasis data untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi cacat serta variasi dalam proses operasional, yang berdampak langsung pada peningkatan efisiensi dan kualitas output layanan. Sementara itu, ISO 9001 menyediakan kerangka manajemen kualitas yang komprehensif dan sistematis yang tidak hanya mengatur dokumentasi, tetapi juga menekankan pada kepemimpinan yang kuat dan komitmen terhadap perbaikan berkelanjutan. Dengan memadukan kedua pendekatan ini, perusahaan memiliki kemampuan untuk mengelola kualitas layanan secara lebih terstruktur dan terukur, yang menciptakan proses yang lebih stabil, akurat, dan fleksibel dalam menyesuaikan kebutuhan pelanggan yang dinamis.

Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penerapan Six Sigma, perusahaan dapat mengidentifikasi akar permasalahan dan memberikan solusi yang berbasis data, sehingga memungkinkan perbaikan yang lebih cepat dan efektif. Proses DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control) yang diterapkan dalam Six Sigma membantu perusahaan untuk merancang solusi yang secara langsung berdampak pada waktu layanan, tingkat kesalahan, dan variabilitas proses (El Manzani et al., 2024). Di sisi lain, standar mutu berperan dalam menetapkan standar prosedur yang menjamin bahwa setiap langkah dalam proses operasional dijalankan sesuai dengan kebijakan mutu yang ditetapkan. Standar ini menciptakan sistem kerja yang lebih terstruktur dengan melibatkan semua tingkatan organisasi, dari manajemen

puncak hingga karyawan operasional, dalam upaya menjaga dan meningkatkan kualitas layanan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi Six Sigma dan ISO 9001 memungkinkan perusahaan untuk tidak hanya memenuhi standar kualitas internal, tetapi juga mengantisipasi dan merespons umpan balik pelanggan secara proaktif. Dengan data yang akurat dari Six Sigma, perusahaan dapat merespons lebih cepat terhadap kebutuhan pelanggan, sementara ISO 9001 membantu perusahaan mendokumentasikan setiap perbaikan dan perubahan yang diterapkan. Hal ini membangun kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan, karena mereka tahu bahwa setiap upaya perbaikan yang dilakukan selalu didasarkan pada analisis yang komprehensif dan evaluasi yang terukur. Kombinasi ini menghasilkan layanan yang lebih responsif, yang secara langsung diakui oleh pelanggan sebagai peningkatan yang nyata, baik dalam hal kecepatan pelayanan maupun kualitas hasil akhirnya (Antony et al., 2017).

Keuntungan lain dari kombinasi Six Sigma dan standar mutu adalah kemampuannya dalam mempercepat penyelesaian masalah atau keluhan pelanggan. Dengan penerapan sistem yang terstruktur melalui standar mutu dan kemampuan identifikasi masalah berbasis data dari Six Sigma, perusahaan dapat mengidentifikasi serta mengatasi masalah layanan dengan lebih efisien. Hal ini tidak hanya mengurangi waktu penyelesaian keluhan pelanggan, tetapi juga meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan. Pelanggan merasakan peningkatan kualitas layanan ini sebagai nilai tambah yang signifikan, yang membuat mereka merasa lebih diperhatikan dan dihargai oleh perusahaan. Kecepatan dan efektivitas dalam menyelesaikan masalah ini memberikan pengalaman positif bagi pelanggan, yang kemudian meningkatkan loyalitas mereka terhadap perusahaan.

Secara keseluruhan, kombinasi antara Six Sigma dan standar mutu membangun fondasi yang kuat untuk peningkatan kualitas yang berkelanjutan dan dapat diukur. Perusahaan yang berhasil menerapkan kombinasi ini mampu menciptakan lingkungan kerja yang adaptif dan berorientasi pada perbaikan kualitas, di mana setiap anggota tim memiliki pemahaman yang jelas tentang prosedur, tanggung jawab, dan target kualitas yang harus dicapai. Dalam jangka panjang, kombinasi ini tidak hanya meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga menciptakan budaya kerja yang mendukung peningkatan kualitas secara terus-menerus. Dengan fondasi yang kuat ini, perusahaan dapat meningkatkan keunggulan kompetitif mereka di pasar, karena mereka dapat memberikan layanan yang berkualitas tinggi secara konsisten dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan pelanggan (Antony et al., 2017).

### **Dampak pada Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan**

Implementasi Six Sigma dan standar mutu berdampak besar pada peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan, yang merupakan komponen vital bagi keberhasilan perusahaan dalam jangka panjang. Melalui Six Sigma, perusahaan mampu menyediakan layanan yang lebih konsisten dan andal, yang menghilangkan variabilitas dalam proses layanan dan mengurangi tingkat kesalahan yang dapat menyebabkan ketidakpuasan. Pendekatan DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control) yang diterapkan dalam Six Sigma membantu perusahaan memastikan bahwa setiap aspek layanan beroperasi dalam standar yang dapat diprediksi dan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik pelanggan. Standar mutu melengkapi hal ini dengan menyediakan kerangka kerja yang mendorong dokumentasi, kepemimpinan, dan perbaikan berkelanjutan. Bersama-sama, kedua pendekatan ini memastikan bahwa pelanggan mendapatkan layanan yang sesuai dengan harapan mereka setiap kali mereka berinteraksi dengan perusahaan.

Dampak dari layanan yang konsisten dan berkualitas ini pada kepuasan pelanggan sangat terlihat dalam temuan penelitian, di mana pelanggan menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi saat menerima layanan yang sesuai dengan ekspektasi mereka. Layanan yang cepat dan tepat waktu, misalnya, memberikan kesan profesional dan efisien yang dihargai pelanggan. Ketika pelanggan mengalami layanan yang memenuhi atau bahkan melebihi harapan mereka, kepercayaan mereka terhadap perusahaan semakin meningkat. Pelanggan merasa bahwa

perusahaan benar-benar memperhatikan kebutuhan mereka dan berkomitmen untuk menyediakan pengalaman yang berkualitas, yang tidak hanya membuat mereka puas tetapi juga cenderung mendorong mereka untuk kembali menggunakan layanan di masa depan.

Kepuasan pelanggan ini memiliki dampak lebih lanjut dalam hal loyalitas, di mana pelanggan yang merasa puas cenderung melakukan pembelian berulang atau menggunakan kembali layanan perusahaan. Dalam jangka panjang, pelanggan yang loyal lebih bernilai daripada pelanggan baru karena mereka cenderung mengeluarkan lebih banyak uang dan memberikan kontribusi pada pendapatan berulang perusahaan. Penelitian menunjukkan bahwa pelanggan yang puas dan loyal sering kali menjadi "duta merek" yang sangat berharga bagi perusahaan. Pelanggan yang puas cenderung merekomendasikan perusahaan kepada teman, keluarga, dan kolega, yang secara tidak langsung memperluas jangkauan pasar perusahaan melalui rekomendasi dari mulut ke mulut. Rekomendasi ini memiliki kekuatan yang signifikan karena pelanggan cenderung mempercayai saran dari orang-orang terdekat mereka daripada iklan, sehingga reputasi perusahaan sebagai penyedia layanan berkualitas tinggi semakin meningkat.

Lebih lanjut, dampak dari Six Sigma dan ISO 9001 terhadap loyalitas juga berkaitan dengan pengelolaan keluhan dan masalah pelanggan. Ketika pelanggan menghadapi masalah, perusahaan yang menerapkan Six Sigma dan standar mutu memiliki sistem yang kuat untuk menyelesaikan keluhan tersebut secara efektif. Six Sigma membantu mengidentifikasi akar penyebab masalah dengan cepat dan menyediakan solusi yang berdasar pada data, sementara ISO 9001 memastikan adanya prosedur yang jelas dalam menangani keluhan pelanggan. Ketika masalah diselesaikan secara cepat dan efektif, pelanggan merasa bahwa perusahaan menghargai mereka, yang memperkuat loyalitas mereka meskipun mereka sempat menghadapi masalah. Kecepatan dan kualitas dalam menangani keluhan ini menimbulkan perasaan dihargai pada pelanggan dan mengurangi kemungkinan mereka berpindah ke kompetitor.

Dalam jangka panjang, loyalitas pelanggan ini menjadi aset jangka panjang yang tak ternilai bagi perusahaan, terutama dalam pasar yang semakin kompetitif. Pelanggan yang loyal tidak hanya menghasilkan pendapatan berulang, tetapi juga memberikan kestabilan bagi perusahaan dalam menghadapi fluktuasi pasar. Dengan loyalitas yang kuat, perusahaan dapat lebih fokus pada inovasi dan pengembangan layanan tanpa harus khawatir kehilangan basis pelanggan inti mereka. Selain itu, pelanggan yang loyal cenderung lebih toleran terhadap kenaikan harga atau perubahan kecil dalam layanan, karena mereka merasa terikat dan percaya pada nilai yang ditawarkan oleh perusahaan.

### **Kesimpulan dan Saran Penelitian Lanjutan**

Penelitian ini mengungkapkan bahwa implementasi Six Sigma dan standar mutu seperti ISO 9001 secara bersama-sama memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. Dengan menerapkan Six Sigma, perusahaan dapat mengidentifikasi dan menghilangkan cacat serta variasi dalam proses layanan, sehingga menciptakan kualitas yang lebih konsisten dan dapat diandalkan. Metodologi DMAIC dalam Six Sigma membantu perusahaan dalam menetapkan target kualitas yang jelas, mengukur performa, menganalisis akar masalah, dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan. Di sisi lain, ISO 9001 menyediakan kerangka kerja yang memungkinkan perusahaan menjaga konsistensi dan perbaikan berkelanjutan dalam layanan, memastikan prosedur dan kebijakan kualitas dijalankan secara efektif di seluruh organisasi.

Kombinasi dari Six Sigma dan standar mutu tidak hanya meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga memiliki dampak jangka panjang pada kepuasan dan loyalitas pelanggan. Pelanggan yang menerima layanan yang konsisten, cepat, dan sesuai harapan cenderung merasa lebih puas, dan kepuasan ini berpotensi memperkuat loyalitas pelanggan. Selain itu, pelanggan yang puas sering kali menjadi "duta merek," secara alami membantu promosi perusahaan melalui rekomendasi dari mulut ke mulut yang sangat berharga dalam meningkatkan reputasi dan akuisisi pelanggan baru. Peningkatan ini pada akhirnya memberikan keunggulan kompetitif bagi

perusahaan, membantu mempertahankan posisi mereka dalam pasar yang semakin kompetitif dan dinamis.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan mengeksplorasi dampak implementasi ini terhadap kinerja finansial jangka panjang, serta menganalisis efektivitas Six Sigma dan ISO 9001 di berbagai sektor industri lain. Selain itu, penting untuk meneliti peran teknologi dalam mendukung implementasi, serta pengaruh budaya organisasi terhadap penerimaan karyawan terhadap perubahan kualitas. Penelitian ini diharapkan memberikan panduan lebih dalam untuk penerapan Six Sigma dan standar mutu di berbagai jenis organisasi.

## Daftar Pustaka

- Abreu-Ledón, R., Luján-García, D. E., Garrido-Vega, P., & Escobar-Pérez, B. (2018). A meta-analytic study of the impact of Lean Production on business performance. *International Journal of Production Economics*, 200, 83-102.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.03.015>
- Aldi Adi Pratama, & Ahmad Chirzun. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Dalam Meningkatkan Pelayanan Asuradur Kredit Usaha Rakyat Menggunakan Six Sigma. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 2(3), 191-199.  
<https://doi.org/10.55826/tmit.v2i3.268>
- Antony, J., Snee, R., & Hoerl, R. (2017). Lean Six Sigma : Yesterday , Today and Tomorrow International Journal of Quality & Reliability Management Article information : *International Journal of Quality and Reliability Management*, 34(June), 1073-1093.
- Bakhtiar, A., Nugraha, A., Suliantoro, H., & Pujotomo, D. (2023). The effect of quality management system (ISO 9001) on operational performance of various organizations in Indonesia. *Cogent Business and Management*, 10(2), 1-12.  
<https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2203304>
- Benítez-Núñez, C., Dorta-Afonso, D., & de Saá-Pérez, P. (2024). High-performance work systems and employees' outcomes in challenging contexts: the role of hindrance stressors. *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 33(6), 807-830.  
<https://doi.org/10.1080/19368623.2024.2305638>
- Dorta-Afonso, D., González-de-la-Rosa, M., García-Rodríguez, F. J., & Romero-Domínguez, L. (2021). Effects of high-performance work systems (HPWS) on hospitality employees' outcomes through their organizational commitment, motivation, and job satisfaction. *Sustainability (Switzerland)*, 13(6). <https://doi.org/10.3390/su13063226>
- El Manzani, Y., El Idrissi, M., Chouchane, R., Sony, M., & Antony, J. (2024). A meta-analysis of the relationship between quality management and innovation in small and medium-sized enterprises. *Production Planning and Control*, February.  
<https://doi.org/10.1080/09537287.2024.2321284>
- Isa Abdussalam, & Minto Waluyo. (2024). Analisis Penerapan Metode Six Sigma Untuk Meningkatkan Kualitas Gula Di Pt. Pabrik Gula X. *Jupiter: Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro Dan Informatika*, 2(1), 43-56.  
<https://doi.org/10.61132/jupiter.v2i1.51>
- Juniarsih et al. (2023). *Implementasi Konsep Six Sigma dalam Aktivitas Manajemen Suatu Organisasi Bisnis pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. October.*
- Klochkov, Y., Gazizulina, A., & Muralidharan, K. (2019). Lean six sigma for sustainable business practices: A case study and standardisation. *International Journal for Quality Research*, 13(1), 47-74. <https://doi.org/10.24874/IJQR13.01-04>
- Kusnadi, A., & Yudoko, G. (2016). Contractor Work Preparation Process Improvement Using Lean Six Sigma. *The South East Asian Journal of Management*, 10(1).  
<https://doi.org/10.21002/seam.v10i1.5781>
- Maliangkay, K. S., Rahma, U., Putri, S., & Iswanto, A. H. (2023). Peningkatan Mutu Pelayanan

- Kesehatan Di Rumah Sakit Dengan Six Sigma: Literature Review. *An-Najat : Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 1(2), 1-10.
- McDermott, O., Antony, J., Bhat, S., Jayaraman, R., Rosa, A., Marolla, G., & Parida, R. (2022). Lean Six Sigma in Healthcare: A Systematic Literature Review on Challenges, Organisational Readiness and Critical Success Factors. *Processes*, 10(10).  
<https://doi.org/10.3390/pr10101945>
- Nagpal, P. (2024). *The Impact of High Performance Work Systems and Employee Engagement*. January.
- Nurcahyo, R., Zulfadlillah, & Habiburrahman, M. (2021). Relationship between ISO 9001:2015 and operational and business performance of manufacturing industries in a developing country (Indonesia). *Heliyon*, 7(1), e05537.  
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05537>
- Rani, R. M., Rahman, N. R. A., & Yusak, N. A. M. (2021). The relationship between high performance work system (HPWS), psychological empowerment (PE) and service employees' performance (SEP): Evidence from automotive retail industry. *Management Science Letters*, 11, 1913-1918. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2021.1.011>
- Roy, R., & Ghose, D. D. (2016). Quality Management System (ISO 9001) and Environmental Quality Management System (ISO 14001): Towards an integrated model. *IOSR Journal of Business and Management*, 18(10), 09-20. <https://doi.org/10.9790/487x-1810020920>
- Sjarifudin, D., Kurnia, H., Purba, H. H., & Jaqin, C. (2022). Implementation of six sigma approach for increasing quality formal men's jackets in the garment industry. *Jurnal Sistem Dan Manajemen Industri*, 6(1), 33-44. <https://doi.org/10.30656/jsmi.v6i1.4359>
- Widjajanto, S., & Hardi Purba, H. (2021). Six Sigma Implementation in Indonesia Industries and Businesses: a Systematic Literature Review. *Journal of Engineering and Management in Industrial System*, 9(1), 23-34. <https://doi.org/10.21776/ub.jemis.2021.009.01.3>