



Analisis Perancangan Sistem Helpdesk menggunakan Prototype dan ISO 25010 pada PT Teknologi Informatika Solusindo

Dandi Fajar Ismail^{1*}, Miftaquudin², Chairul Anwar³

¹⁻³Sistem Informasi, Universitas pamulang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: dandiismail15@gmail.com

Abstract. The rapid development of information technology has encouraged organizations to improve the quality of information technology services in order to support the effectiveness and efficiency of business processes. PT Teknologi Informatika Solusindo, as a company engaged in information technology services, faces several challenges in managing helpdesk services, including manual ticket recording, delays in handling user complaints, difficulties in monitoring problem resolution status, and a lack of transparency in service processes. These issues have the potential to reduce service quality and user satisfaction. This study aims to analyze and design a web-based helpdesk system that can improve report management effectiveness, accelerate problem resolution processes, and provide more accurate and integrated service information. The system development method used is the Prototype model because it facilitates continuous communication and evaluation with users, resulting in a system that better meets organizational requirements. Furthermore, software quality testing is conducted based on the ISO 25010 standard to ensure that the system satisfies quality aspects such as functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, security, compatibility, and maintainability. The results of this study indicate that the designed web-based helpdesk system simplifies ticket management, improves service response time, facilitates monitoring activities, and supports decision-making through structured and well-documented information. Therefore, the developed system can serve as an effective solution for improving the quality of information technology services at PT Teknologi Informatika Solusindo.

Keywords: Digital Transformation; ISO/IEC 25010; Online Recruitment System; Prototype Method; Web-Based Information System.

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong organisasi untuk meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi guna mendukung efektivitas dan efisiensi proses bisnis. PT Teknologi Informatika Solusindo sebagai perusahaan yang bergerak di bidang layanan teknologi informasi menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan layanan helpdesk, seperti pencatatan tiket yang masih dilakukan secara manual, keterlambatan penanganan keluhan pengguna, kesulitan dalam pemantauan status penyelesaian masalah, serta kurangnya transparansi dalam proses layanan. Permasalahan tersebut berpotensi menurunkan kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem helpdesk berbasis web yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan laporan, mempercepat proses penanganan masalah, serta menyediakan informasi layanan yang lebih akurat dan terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototype karena mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna melalui proses komunikasi dan evaluasi secara berulang sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan organisasi. Selain itu, pengujian kualitas perangkat lunak dilakukan berdasarkan standar ISO 25010 untuk memastikan sistem memenuhi aspek kualitas seperti functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, security, compatibility, dan maintainability. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem helpdesk berbasis web yang dirancang mampu memberikan kemudahan dalam pengelolaan tiket, meningkatkan kecepatan respons layanan, mempermudah proses monitoring, serta mendukung pengambilan keputusan melalui penyediaan informasi yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi pada PT Teknologi Informatika Solusindo.

Kata Kunci: ISO/IEC 25010; Metode Prototype; Sistem Informasi Berbasis Web; Sistem Rekrutmen Online; Transformasi Digital.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital saat ini telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan organisasi. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam pengolahan data, tetapi juga menjadi sarana strategis untuk meningkatkan

efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat, organisasi dituntut untuk mampu mengelola berbagai proses bisnis secara terintegrasi melalui penerapan sistem informasi yang tepat. Oleh karena itu, penggunaan sistem informasi menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan operasional dan daya saing perusahaan di tengah perkembangan teknologi yang semakin pesat.

Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam membantu organisasi mengelola data, menghasilkan informasi yang akurat, serta mendukung proses pengambilan keputusan. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, berbagai aktivitas operasional dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, sistem informasi juga mampu meningkatkan kualitas layanan kepada pengguna melalui penyediaan informasi yang cepat, tepat, dan mudah diakses. Salah satu implementasi sistem informasi yang banyak digunakan dalam organisasi adalah sistem helpdesk, yaitu sistem yang digunakan untuk mengelola laporan gangguan, keluhan, maupun permintaan layanan dari pengguna secara terstruktur dan terdokumentasi.

PT Teknologi Informatika Solusindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang layanan teknologi informasi dan menyediakan berbagai solusi teknologi bagi pelanggan maupun pengguna internal perusahaan. Dalam menjalankan aktivitas operasionalnya, perusahaan menerima berbagai laporan permasalahan teknologi informasi yang memerlukan penanganan secara cepat dan tepat. Layanan helpdesk menjadi salah satu bagian penting dalam mendukung proses tersebut karena berfungsi sebagai pusat penerimaan, pencatatan, dan pengelolaan berbagai laporan yang disampaikan oleh pengguna. Kualitas layanan helpdesk yang baik akan berpengaruh

terhadap efektivitas penyelesaian masalah serta tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan yang diberikan perusahaan. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, proses pengelolaan layanan helpdesk pada PT Teknologi Informatika Solusindo masih menghadapi beberapa kendala. Pencatatan laporan dan permintaan layanan masih dilakukan melalui berbagai media komunikasi seperti pesan instan, surat elektronik, maupun komunikasi langsung sehingga data laporan belum tersimpan secara terpusat. Kondisi tersebut menyebabkan kesulitan dalam proses pencarian data, pemantauan status penyelesaian tiket, serta penyusunan laporan layanan secara berkala. Selain itu, belum adanya sistem yang terintegrasi juga menyebabkan proses koordinasi antar tim menjadi kurang optimal.

Permasalahan lain yang ditemukan adalah keterlambatan dalam proses penanganan tiket akibat tidak adanya mekanisme monitoring yang terstruktur. Pengguna sering

mengalami kesulitan untuk mengetahui perkembangan status laporan yang telah diajukan sehingga menimbulkan kurangnya transparansi dalam proses layanan. Dari sisi manajemen, kondisi ini juga menyulitkan proses evaluasi kinerja tim teknis karena data terkait jumlah tiket, waktu penyelesaian, dan tingkat keberhasilan penanganan belum terdokumentasi dengan baik. Apabila permasalahan tersebut tidak segera diatasi, maka dapat berdampak pada menurunnya kualitas layanan teknologi informasi, rendahnya produktivitas kerja, serta berkurangnya tingkat kepuasan pengguna terhadap perusahaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem helpdesk berbasis web yang mampu mengintegrasikan seluruh proses layanan ke dalam satu platform yang terpusat. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam melakukan pelaporan masalah, memantau status tiket secara real-time, serta mempermudah tim teknis dalam melakukan pengelolaan dan penyelesaian laporan. Selain itu, sistem juga dapat menghasilkan laporan secara otomatis sehingga memudahkan manajemen dalam melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kualitas layanan yang diberikan. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, proses layanan helpdesk dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan transparan.

Dalam penelitian ini, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototype. Metode Prototype dipilih karena mampu memberikan gambaran awal sistem kepada pengguna sehingga kebutuhan yang diinginkan dapat diidentifikasi dan disempurnakan secara bertahap. Melalui proses evaluasi yang dilakukan secara berulang, pengguna dapat memberikan masukan terhadap rancangan sistem yang dibuat sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Selain itu, kualitas sistem yang dikembangkan akan diuji menggunakan standar ISO 25010 untuk memastikan bahwa sistem memenuhi aspek kualitas perangkat lunak seperti functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, security, compatibility, dan maintainability.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kebutuhan serta merancang sistem helpdesk berbasis web pada PT Teknologi Informatika Solusindo menggunakan metode Prototype dan pengujian kualitas berdasarkan standar ISO 25010. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan layanan helpdesk, meningkatkan efektivitas penanganan tiket, mempercepat penyelesaian masalah, serta meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem helpdesk dan penelitian sejenis pada masa yang akan datang.

2. KAJIAN TEORITIS

ISO/IEC 25010

Menurut Chairul Anwar dan Rahmat Hartono (2025), ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan secara sistematis. Standar ini berfungsi sebagai pedoman dalam menilai sejauh mana suatu sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. ISO/IEC 25010 memberikan pendekatan yang komprehensif dalam mengevaluasi perangkat lunak karena mencakup aspek fungsional maupun nonfungsional. Melalui penerapan standar ini, proses pengujian dapat dilakukan secara lebih objektif dan terukur. Dengan demikian, kualitas perangkat lunak dapat ditingkatkan secara berkelanjutan sesuai kebutuhan pengguna.

Menurut Chairul Anwar, Salman Farizy, dan Santosa Wijayanto (2025), ISO/IEC 25010 merupakan model kualitas perangkat lunak yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan suatu sistem informasi berdasarkan delapan karakteristik utama. Standar ini membantu organisasi dalam mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan sistem sehingga dapat dilakukan perbaikan secara berkelanjutan. Penggunaan ISO/IEC 25010 memungkinkan proses evaluasi dilakukan secara menyeluruh mulai dari aspek fungsi, keamanan, keandalan, hingga kemudahan penggunaan. Oleh karena itu, standar ini banyak digunakan sebagai acuan dalam penelitian dan pengembangan sistem informasi modern.

Functional Suitability

Functional Suitability merupakan karakteristik yang menilai kemampuan sistem dalam menyediakan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aspek ini memastikan seluruh fitur sistem rekrutmen online dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai.

Performance Efficiency

Performance Efficiency mengukur kemampuan sistem dalam menggunakan sumber daya secara optimal ketika menjalankan proses tertentu. Aspek ini mencakup kecepatan respons sistem, waktu pemrosesan data, dan efisiensi penggunaan sumber daya.

Compatibility

Compatibility merupakan kemampuan sistem untuk beroperasi dan berinteraksi dengan perangkat lunak atau perangkat keras lain tanpa menimbulkan konflik. Karakteristik ini mendukung integrasi sistem yang lebih efektif.

Usability

Usability menilai tingkat kemudahan pengguna dalam mempelajari, memahami, dan menggunakan sistem. Semakin mudah sistem digunakan, semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna.

Reliability

Reliability merupakan kemampuan sistem dalam menjalankan fungsi secara konsisten dan stabil selama periode operasional tertentu. Sistem yang andal mampu meminimalkan terjadinya gangguan atau kegagalan.

Security

Security berkaitan dengan kemampuan sistem dalam melindungi data dan informasi dari akses yang tidak sah. Karakteristik ini penting untuk menjaga kerahasiaan dan integritas data pelamar.

Maintainability

Maintainability adalah kemampuan sistem untuk diperbaiki, dimodifikasi, dan dikembangkan ketika diperlukan perubahan. Aspek ini mempermudah proses pemeliharaan sistem dalam jangka panjang.

Portability

Portability merupakan kemampuan sistem untuk dijalankan pada berbagai lingkungan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda. Karakteristik ini mendukung fleksibilitas implementasi sistem pada berbagai platform.

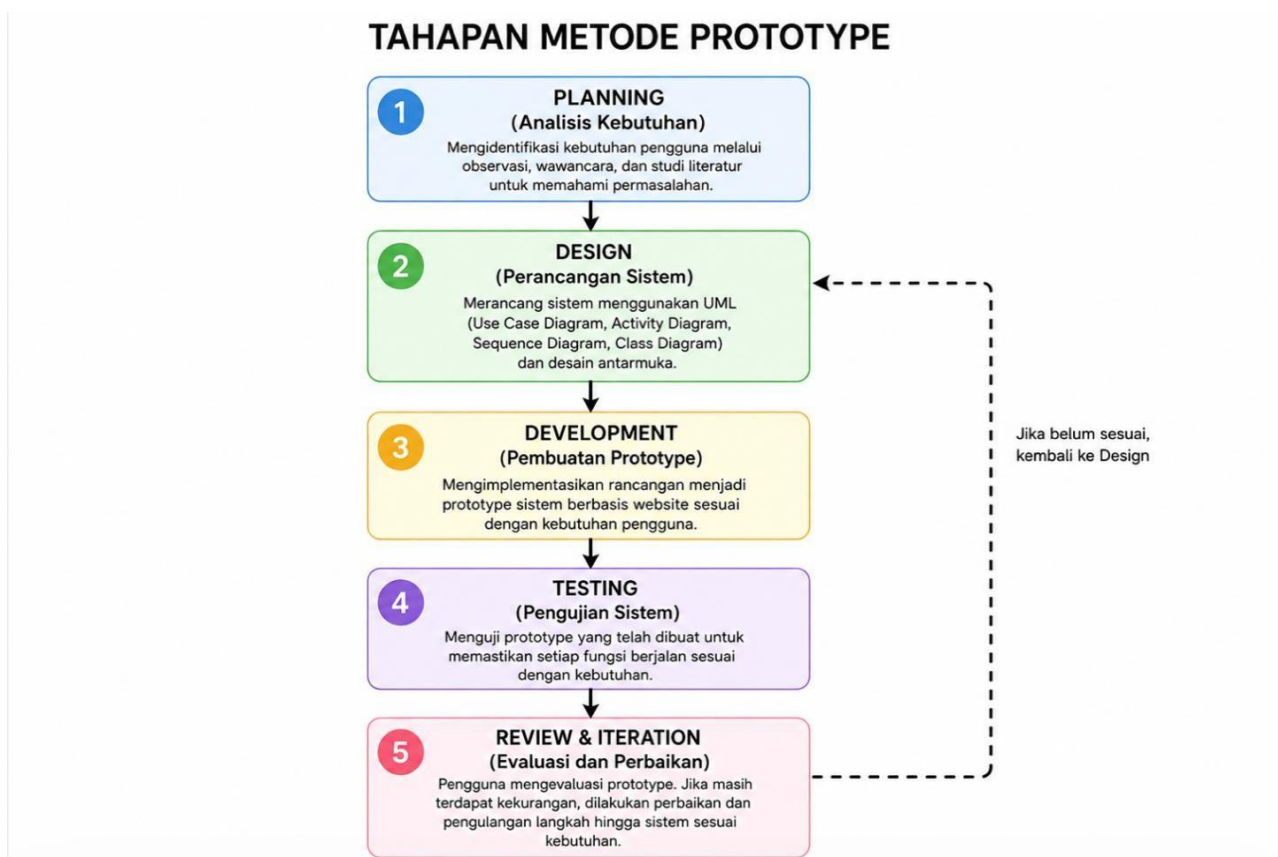
3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa sistem helpdesk berbasis web serta menguji kualitas sistem yang dikembangkan. Metode R&D dipilih karena tidak hanya berfokus pada pengkajian suatu permasalahan, tetapi juga menghasilkan solusi dalam bentuk produk yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah system helpdesk berbasis web yang dirancang untuk membantu PT Teknologi Informatika Solusindo dalam mengelola laporan gangguan, permintaan layanan, serta monitoring penyelesaian tiket secara terintegrasi. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah Sistem Rekrutmen Online yang dikembangkan untuk mendukung proses rekrutmen karyawan pada PT Snapdev Digital Indonesia. Sistem ini dirancang untuk membantu pengelolaan lowongan pekerjaan, pendaftaran pelamar, seleksi administrasi, penjadwalan wawancara, hingga penyajian laporan

rekrutmen. Subjek penelitian terdiri dari pengguna sistem yang meliputi administrator, Human Resource Development (HRD), dan pihak terkait yang terlibat langsung dalam proses rekrutmen. Pemilihan responden dilakukan secara purposive sampling berdasarkan pengalaman dan keterlibatan mereka dalam penggunaan sistem. Dengan demikian, data yang diperoleh diharapkan mampu memberikan gambaran yang akurat mengenai kualitas sistem yang dikembangkan.

Objek penelitian ini adalah PT Teknologi Informatika Solusindo yang bergerak di bidang layanan teknologi informasi. Penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pengelolaan layanan helpdesk, menganalisis kebutuhan sistem, merancang sistem, membangun sistem, serta melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan. Fokus penelitian diarahkan pada peningkatan efektivitas dan efisiensi pengelolaan layanan helpdesk melalui pemanfaatan teknologi informasi berbasis web. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Prototype. Metode Prototype dipilih karena mampu memberikan gambaran awal sistem kepada pengguna sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi secara lebih jelas. Tahapan pertama adalah Planning, yaitu proses identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Tahapan kedua adalah Design, yaitu proses perancangan antarmuka dan model sistem menggunakan Unified Modeling Language Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, studi pustaka, dan kuesioner. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan layanan helpdesk yang sedang berjalan di perusahaan. Wawancara dilakukan kepada pihak yang terlibat dalam proses layanan, seperti administrator, teknisi, dan pengguna sistem untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem dan permasalahan yang dihadapi. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi berupa buku, jurnal ilmiah, prosiding, dan penelitian

terdahulu yang berkaitan dengan sistem helpdesk, metode Prototype, dan standar ISO 25010. Selain itu, kuesioner digunakan sebagai instrumen untuk mengukur kualitas sistem yang telah dikembangkan berdasarkan karakteristik ISO 25010.



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototype. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran awal sistem kepada pengguna sehingga kebutuhan sistem dapat diketahui secara lebih jelas dan dilakukan penyempurnaan secara bertahap melalui umpan balik pengguna. Tahapan dalam metode Prototype terdiri dari Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design, Construction of Prototype, serta Deployment Delivery and Feedback. Melalui tahapan tersebut, pengguna dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses pengembangan sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode, yaitu Black Box Testing dan pengujian kualitas perangkat lunak berdasarkan standar ISO 25010. Black Box Testing digunakan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi

sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Sementara itu, pengujian ISO 25010 dilakukan untuk mengukur kualitas sistem dari aspek Functional Suitability, Usability, Reliability, Performance Efficiency, Security, Compatibility, dan Maintainability. Data hasil pengujian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang menggunakan sistem. Analisis data dilakukan dengan menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat penerimaan dan kualitas sistem berdasarkan jawaban responden. Hasil penilaian kemudian dihitung menggunakan rumus persentase kelayakan dengan membandingkan total skor yang diperoleh terhadap skor maksimum yang mungkin dicapai. Nilai persentase yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan ke dalam kategori kelayakan untuk menentukan tingkat kualitas sistem yang telah dikembangkan. Evaluasi kualitas perangkat lunak dalam penelitian ini mengacu pada standar internasional ISO/IEC 25010, yang merupakan standar resmi dalam pengukuran kualitas sistem dan perangkat lunak (ISO/IEC, 2023).



Gambar 2. Karakteristik ISO/IEC 25010.

Objek penelitian adalah sistem informasi yang digunakan oleh PT Teknologi Informatika Solusindo dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan. Subjek penelitian terdiri dari pengguna aktif sistem informasi, yaitu karyawan dan pihak terkait yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem. Pemilihan responden didasarkan pada pengalaman penggunaan sistem sehingga mampu memberikan penilaian yang relevan dan akurat terhadap kualitas perangkat lunak (Laudon & Laudon, 2022).

$$\text{Skor Maximal} = \text{Jumlah Pertanyaan} \times \text{Bobot Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden} \quad (1)$$

Instrumen penelitian terdiri dari sejumlah pernyataan yang merepresentasikan karakteristik kualitas ISO/IEC 25010, yaitu functional suitability, performance efficiency, compatibility, usability, reliability, security, maintainability dan portability. Pernyataan-pernyataan tersebut disesuaikan dengan konteks penggunaan sistem informasi di PT

Teknologi Informatika Solusindo agar hasil evaluasi mencerminkan kondisi sistem yang sebenarnya.

Analisis data dilakukan dengan menghitung skor aktual dari jawaban responden pada setiap karakteristik kualitas, kemudian dibandingkan dengan skor ideal untuk memperoleh nilai persentase kualitas perangkat lunak. Hasil perhitungan persentase tersebut diklasifikasikan ke dalam kategori kualitas, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan mengenai tingkat kualitas perangkat lunak sistem informasi serta sebagai bahan rekomendasi perbaikan dan pengembangan sistem di masa mendatang (Kurniawan & Wibowo, 2023; Hidayat & Nugraha, 2022).

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maximal}} \times 100\% \quad (\text{II})$$

Persentase kualitas dihitung dengan membandingkan skor aktual yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh responden dengan skor maksimal yang mungkin dicapai, kemudian dikalikan 100%. Skor aktual merepresentasikan tingkat pencapaian kualitas sistem berdasarkan persepsi pengguna, sedangkan skor maksimal menunjukkan nilai ideal apabila seluruh pernyataan memperoleh penilaian tertinggi. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas perangkat lunak yang diuji telah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Hasil persentase yang diperoleh digunakan sebagai indikator tingkat kualitas sistem informasi, sehingga dapat diklasifikasikan ke dalam kategori penilaian tertentu. Dengan demikian, persentase kualitas menjadi dasar yang objektif dan terukur dalam mengevaluasi kualitas perangkat lunak serta menentukan kelayakan dan kebutuhan pengembangan sistem di masa mendatang.

Rumus menghitung skor aktual (SA)

$$\text{Skor Aktual} = f_i \times S_i \quad (\text{III})$$

Penjelasan rumus:

f_i = jumlah responden pada skor ke- i

S_i = nilai skor

Jika terdapat banyak transaksi ($i = 1$ sampai n):

Penjelasan rumus:

$$\text{Total Skor Aktual} = \sum_{i=1}^n (f_i \times S_i) \quad (\text{IV})$$

Total Skor Aktual = Jumlah Keseluruhan Skor aktual

f_i = jumlah responden pada skor ke- i

S_i = Skor skala

Rata-Rata Pengujian

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n (f_i \times S_i)}{N} \quad (\text{V})$$

Penjelasan rumus:

X = Rata-rata skor

f_i = jumlah responden pada skor ke- i

S_i = Skor skala

N = Jumlah Pengujian

$$\text{Range} = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{\text{Jumlah}} \quad (\text{VI})$$

$$\text{Range} = \frac{100\% - 0\%}{5} = 20\%$$

Tabel 1. Range.

Persentase	Kategori
0% – 20%	Sangat Kurang
21% – 40%	Kurang
41% – 60%	Cukup
61% – 80%	Baik
81% – 100%	Sangat Baik

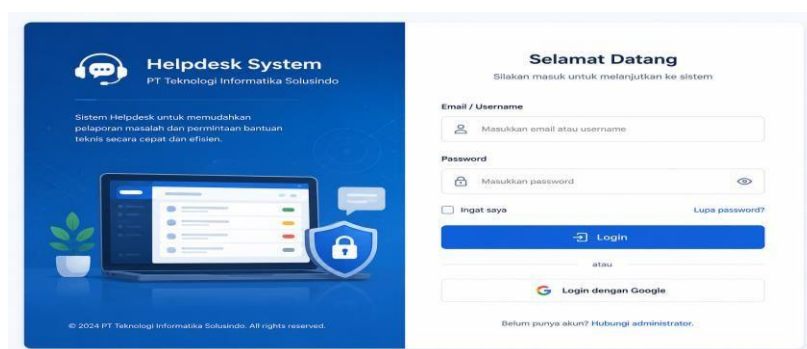
Penentuan rentang kategori penilaian kualitas dilakukan dengan membagi skala persentase keseluruhan, yaitu 0% hingga 100%, ke dalam lima kategori kualitas. Pembagian ini bertujuan untuk memberikan interpretasi yang jelas dan terukur terhadap hasil perhitungan persentase kualitas perangkat lunak. Dari hasil pembagian tersebut, diperoleh interval sebesar 20% untuk setiap kategori penilaian. Rentang 0%–20% merepresentasikan kategori Sangat Kurang, yang menunjukkan bahwa kualitas sistem berada pada tingkat paling rendah dan

belum memenuhi kriteria yang diharapkan. Rentang 21%–40% termasuk dalam kategori Kurang, yang menandakan kualitas sistem masih jauh dari standar dan memerlukan banyak perbaikan. Rentang 41%–60% dikategorikan sebagai Cukup, yang berarti sistem telah memenuhi sebagian kriteria dasar namun belum optimal. Rentang 61%–80% berada pada kategori Baik, yang menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi sebagian besar standar kualitas. Sementara itu, rentang 81%–100% diklasifikasikan sebagai Sangat Baik, yang menandakan bahwa kualitas sistem telah memenuhi hampir seluruh kriteria yang ditetapkan dan layak digunakan secara optimal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi menu login

Pengguna (user interface) yang dirancang untuk sistem manajemen bantuan teknis atau helpdesk pada PT Teknologi Informatika Solusindo. Secara umum, desain halaman ini mengadopsi pendekatan minimalis dan profesional dengan penggunaan skema warna biru dan putih yang dominan, memberikan kesan kebersihan serta kepercayaan. Tata letak tersebut disusun secara simetris dengan membagi area layar menjadi dua bagian utama yang memiliki fungsi berbeda. Sisi kiri difokuskan pada elemen informatif dan branding, sementara sisi kanan difokuskan pada interaksi pengguna untuk proses autentikasi. Struktur desain seperti ini merupakan standar industri yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web modern untuk menjaga konsistensi pengalaman pengguna.



Gambar 1. Menu Login.

Pada bagian sisi kiri, terdapat elemen visual yang berfungsi sebagai identitas dan pemberi informasi mengenai sistem yang diakses. Terdapat logo ikonik yang menggambarkan simbol headset dan percakapan, yang secara intuitif merepresentasikan fungsi sistem sebagai sarana dukungan teknis. Di bawahnya, terdapat keterangan teks yang menyatakan bahwa sistem helpdesk ini bertujuan untuk memfasilitasi pelaporan masalah serta permintaan bantuan teknis secara cepat dan efisien. Ilustrasi berupa gambar laptop dengan

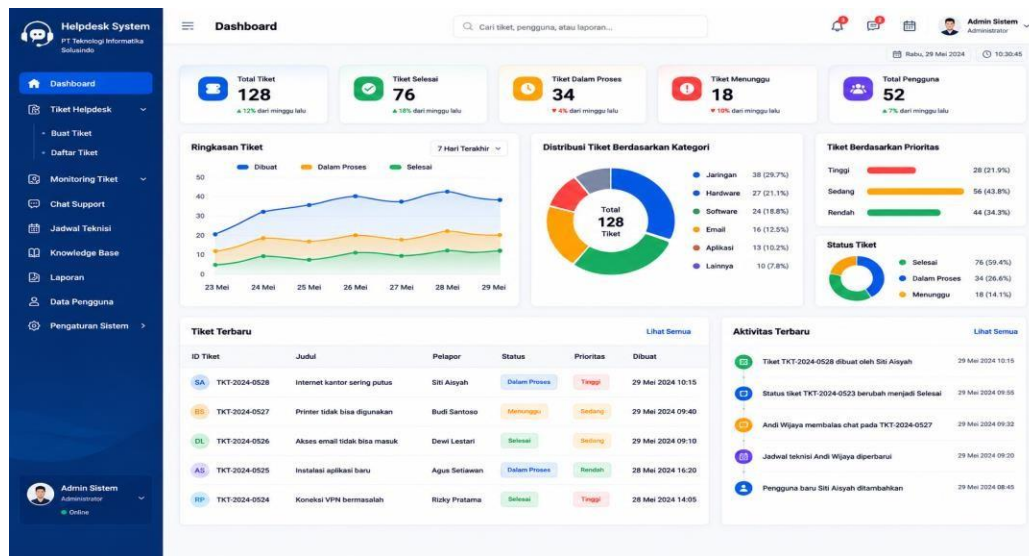
ikon perisai memberikan metafora visual mengenai keamanan data dan kemudahan akses sistem melalui perangkat digital. Elemen-elemen ini dirancang untuk memberikan keyakinan kepada pengguna bahwa platform yang mereka akses adalah sistem resmi yang mampu diandalkan.

Berpindah ke bagian sisi kanan, terdapat area fungsional utama yang merupakan titik masuk bagi pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Judul "Selamat Datang" yang diletakkan di bagian atas berfungsi sebagai sapaan formal kepada pengguna agar merasa disambut dengan baik saat memulai sesi. Form input untuk Email atau Username dan Password disusun dengan rapi menggunakan gaya outline yang bersih dan mudah dibaca. Penempatan ikon pada setiap bidang input membantu pengguna mengenali jenis data yang perlu dimasukkan, sehingga meningkatkan aspek kegunaan atau usability dari halaman tersebut. Interaksi antara elemen-elemen ini sangat krusial dalam menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif selama proses autentikasi berlangsung.

Dashboard

Menu dashboard pada sistem informasi helpdesk merupakan pusat kendali strategis yang dirancang untuk menyajikan gambaran komprehensif mengenai seluruh aktivitas operasional layanan teknis dalam satu tampilan antarmuka yang terpadu. Struktur dashboard ini disusun secara hierarkis guna memudahkan pengguna, khususnya administrator, dalam memantau kinerja harian, mengidentifikasi tren masalah, serta mengelola beban kerja teknis secara real-time. Dengan memanfaatkan visualisasi data yang informatif, sistem ini mampu mengubah data mentah menjadi informasi yang mudah dipahami, sehingga pengambilan keputusan manajerial dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan berbasis data faktual.

Pada bagian paling atas, dashboard menyajikan indikator kinerja utama berupa ringkasan statistik esensial yang mencakup total tiket, jumlah tiket yang telah diselesaikan, tiket yang sedang dalam proses, tiket yang masih menunggu, serta total pengguna yang terdaftar. Setiap indikator tersebut tidak hanya menampilkan angka mutlak, tetapi juga dilengkapi dengan data pertumbuhan atau penurunan dibandingkan periode sebelumnya, yang memungkinkan pengawasan tren performa secara instan. Bagian ini berfungsi sebagai pemantau kondisi kesehatan operasional layanan yang memberikan pemahaman cepat mengenai beban kerja dan produktivitas tim di lapangan tanpa harus menelusuri data satu per satu.

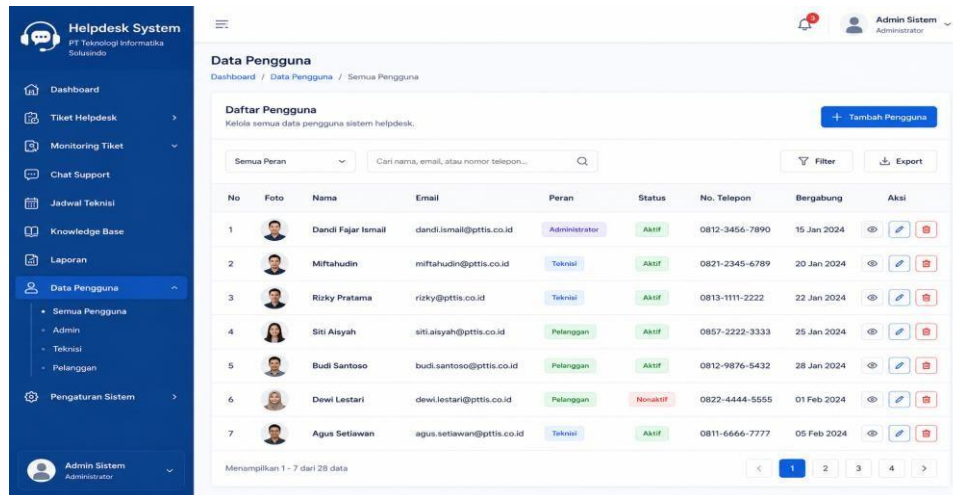


Gambar 2. Dashboard.

Menu Data Pengguna

Menu Data Pengguna pada sistem ini merupakan modul administratif yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan seluruh identitas pengguna yang terdaftar dalam ekosistem layanan. Halaman ini dirancang untuk memberikan visibilitas penuh kepada administrator dalam mengawasi, memantau, dan memelihara data personel yang terlibat, baik dari sisi internal perusahaan maupun pihak eksternal seperti pelanggan. Dengan struktur informasi yang komprehensif, modul ini menjadi instrumen vital untuk menjaga integritas data serta memastikan bahwa setiap entitas yang mengakses sistem memiliki kredensial dan hak akses yang terdefinisi dengan jelas sesuai peran masing-masing.

Tampilan utama menu ini didominasi oleh tabel data yang terorganisir dengan rapi, menampilkan berbagai atribut penting seperti foto profil, nama lengkap, alamat surel, peran fungsional dalam sistem, status keaktifan akun, nomor telepon, serta riwayat tanggal bergabung. Keberadaan atribut ini memudahkan administrator untuk melakukan identifikasi cepat terhadap setiap profil pengguna tanpa perlu membuka detail informasi secara terpisah. Penempatan data dalam format tabel juga memungkinkan efisiensi dalam memproses informasi yang besar, sehingga manajemen pengguna dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Integrasi antara elemen visual dan data tekstual pada halaman ini memperkuat aspek kemudahan penggunaan bagi pengelola sistem.



Gambar 3. Data Pengguna.

Fungsionalitas kontrol pada halaman ini sangat diperhatikan melalui penyediaan fitur-fitur pendukung yang intuitif bagi administrator untuk mengelola data secara lebih mendalam. Di bagian atas tabel, terdapat alat pencarian dan filter yang memungkinkan pengguna untuk memilah data berdasarkan peran atau kriteria tertentu, sehingga pencarian informasi menjadi jauh lebih efisien. Selain itu, terdapat tombol aksi untuk menambah pengguna baru dan mengekspor data yang memfasilitasi kebutuhan administrasi tingkat lanjut, seperti pembaruan daftar kontak atau pelaporan data internal. Fitur filter dan export ini sangat krusial bagi organisasi dalam menjaga fleksibilitas operasional serta integrasi data dengan proses bisnis lainnya di luar sistem.

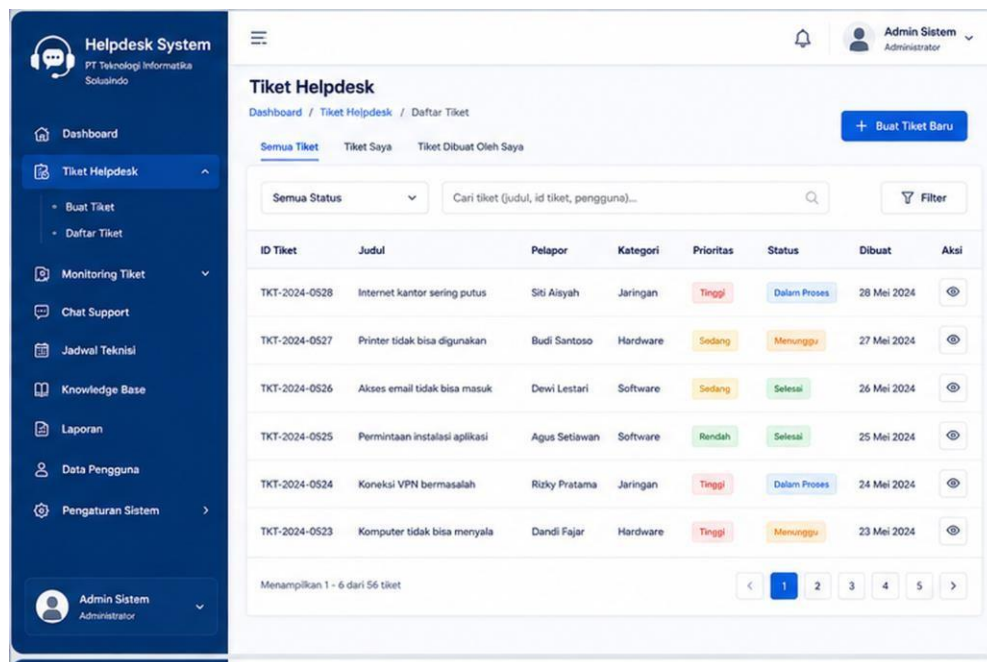
Setiap baris data pengguna pada tabel dilengkapi dengan serangkaian tombol aksi yang mencakup opsi untuk melihat detail profil, menyunting data, atau melakukan penghapusan akun jika diperlukan. Ikon yang digunakan untuk merepresentasikan setiap tindakan tersebut telah dirancang secara standar agar mudah dikenali, sehingga meminimalisir kesalahan operasional saat administrator melakukan perubahan data. Keberadaan opsi untuk melihat, menyunting, dan menghapus ini memastikan bahwa administrasi pengguna bersifat dinamis dan dapat

beradaptasi dengan perubahan kondisi organisasi, seperti penambahan staf baru atau pemutakhiran informasi kontak. Mekanisme ini mencerminkan prinsip kontrol akses yang ketat namun tetap memberikan ruang bagi pemeliharaan data yang berkelanjutan. Sistem status keaktifan yang ditampilkan dengan penanda visual warna yang berbeda memberikan kemudahan bagi administrator untuk melakukan monitoring secara cepat terhadap aksesibilitas pengguna. Pengguna dengan status aktif ditandai dengan warna yang kontras, sementara status nonaktif memberikan indikasi visual langsung mengenai pengguna yang

mungkin perlu diperiksa kembali aksesnya. Penandaan status ini sangat membantu dalam mengelola keamanan sistem, karena memungkinkan administrator untuk dengan segera membatasi akses bagi pengguna yang sudah tidak aktif atau memiliki masalah dalam keanggotaan. Kejelasan informasi status ini merupakan bentuk nyata dari penerapan prinsip transparansi dan keamanan data dalam desain antarmuka sistem informasi.

Menu Tiket Helpdesk

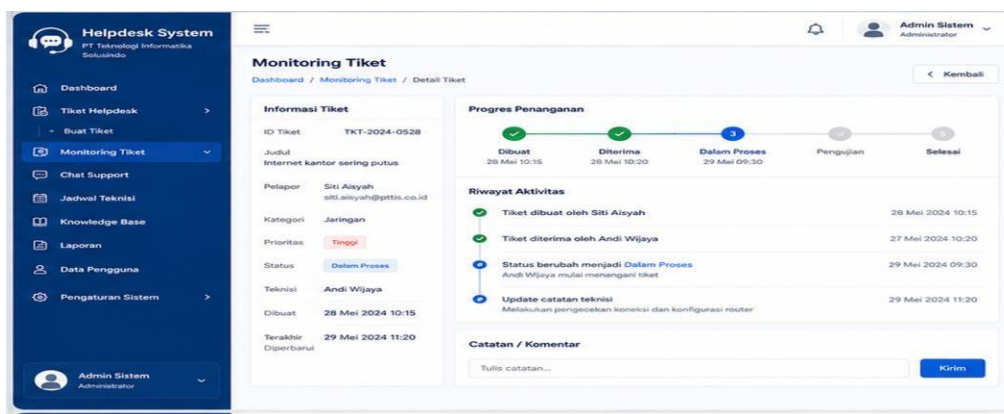
Menu Tiket Helpdesk berfungsi sebagai pusat manajemen operasional untuk menangani seluruh alur pelaporan keluhan dan permintaan bantuan teknis secara terorganisir. Halaman ini dirancang untuk memberikan transparansi penuh kepada administrator atau staf teknis dalam memantau status, prioritas, serta detail setiap tiket yang masuk ke dalam sistem. Dengan struktur yang intuitif, modul ini memastikan bahwa setiap permasalahan yang dilaporkan oleh pengguna dapat terdokumentasi dengan baik, ditindaklanjuti secara sistematis, dan terselesaikan sesuai dengan urgensi serta kategori permasalahannya. Keberadaan menu ini menjadi fondasi utama dalam menjaga ritme kerja tim dukungan teknis agar tetap efisien dan responsif terhadap kebutuhan organisasi maupun pelanggan. Tampilan utama halaman ini didominasi oleh tabel daftar tiket yang menampilkan informasi komprehensif, meliputi identitas unik tiket, judul permasalahan, nama pelapor, kategori masalah, tingkat prioritas, status penanganan, serta waktu pembuatan tiket. Pengelompokan data yang sistematis dalam format tabel ini memungkinkan staf untuk melakukan identifikasi cepat terhadap beban kerja yang ada tanpa harus mencari informasi secara manual. Setiap status dan tingkat prioritas tiket juga divisualisasikan dengan label warna yang distingtif, sehingga tingkat urgensi dari masing-masing permasalahan dapat dipahami sekilas oleh pengguna. Integrasi data yang rapi ini secara signifikan mengurangi potensi kesalahan dalam pelacakan status penanganan masalah yang sedang berlangsung.



Gambar 4. Menu Tiket Helpdesk.

Menu Monitoring Tiket

Menu Monitoring Tiket dalam sistem ini berfungsi sebagai pusat kendali untuk memantau detail operasional dan perkembangan penanganan sebuah tiket secara spesifik. Halaman ini dirancang untuk memberikan transparansi informasi yang mendalam, memungkinkan administrator maupun pihak terkait untuk melacak perjalanan sebuah laporan keluhan dari tahap awal hingga penyelesaian. Dengan menyajikan data yang terstruktur dan kronologis, modul ini memastikan setiap langkah perbaikan terpantau dengan baik, sehingga akuntabilitas kerja dapat terjaga secara profesional. Desain antarmuka yang bersih pada image_dd04dc.jpg mendukung pemahaman cepat bagi pengguna mengenai status terkini dari permasalahan teknis yang sedang dikelola. Pada bagian sisi kiri, terdapat panel Informasi Tiket yang memuat detail identitas dan data administratif penting terkait tiket tersebut. Informasi ini mencakup nomor identifikasi tiket, judul permasalahan, data pelapor, kategori teknis, tingkat prioritas, status terkini, teknisi yang bertanggung jawab, serta catatan waktu pembuatan dan pembaruan terakhir. Kelengkapan data ini sangat krusial bagi pengelola untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai esensi permasalahan sebelum mengambil tindakan lebih lanjut. Struktur penyajian informasi yang sistematis di sini memudahkan staf teknis untuk meninjau data latar belakang secara cepat dan efisien.



Gambar 5. Monitoring Tiket.

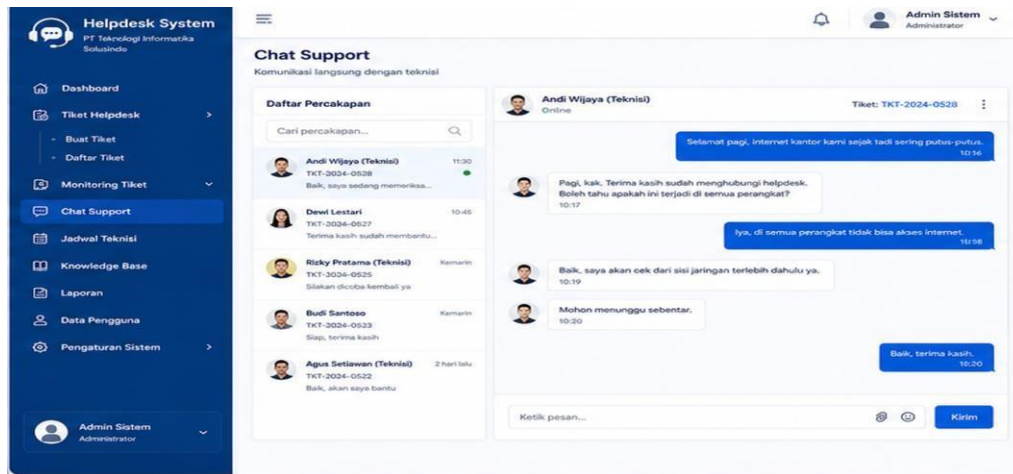
Pada bagian akhir halaman, terdapat fitur Catatan atau Komentar yang memfasilitasi komunikasi dua arah antar pihak yang terlibat dalam penanganan tiket. Fitur ini memungkinkan teknisi atau administrator untuk menambahkan informasi tambahan, memberikan pembaruan, atau menuliskan observasi teknis yang relevan agar dapat dilihat oleh pihak lain. Adanya ruang interaksi ini sangat mendukung kolaborasi yang lebih efektif dan memastikan bahwa informasi penting terkait penanganan masalah tetap terpusat pada satu tempat. Mekanisme ini tidak hanya mempercepat pertukaran informasi, tetapi juga menciptakan alur kerja yang lebih kolaboratif dalam menyelesaikan setiap laporan masuk.

Secara keseluruhan, rancangan modul monitoring ini mencerminkan komitmen sistem terhadap keterbukaan informasi dan efisiensi manajemen layanan teknis. Dengan memadukan detail identitas yang lengkap, visualisasi progres yang jelas, catatan riwayat yang transparan, serta sarana komunikasi yang fungsional, halaman ini memberikan kontrol penuh bagi pengelola sistem. PT Teknologi Informatika Solusindo melalui desain ini telah berhasil menciptakan alat bantu yang sangat efektif dalam meningkatkan kualitas serta profesionalisme penanganan keluhan pelanggan. Implementasi fitur-fitur ini diharapkan mampu memberikan dampak positif yang signifikan bagi terciptanya operasional yang tertata dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Menu Chat Support

Menu Chat Support pada sistem ini dirancang sebagai sarana komunikasi interaktif yang menghubungkan pengguna dengan staf teknisi secara langsung, guna mempercepat penyelesaian permasalahan yang membutuhkan penanganan segera. Halaman ini berfungsi untuk memangkas hambatan birokrasi dalam alur pelaporan, memungkinkan dialog dua arah yang dinamis antara pelapor dan teknisi. Dengan adanya platform komunikasi terintegrasi ini, setiap kendala teknis dapat didiskusikan secara mendalam tanpa harus melalui prosedur surat menyurat atau pelaporan tiket yang memerlukan waktu lebih lama. Secara keseluruhan,

antarmuka ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mendapatkan bantuan teknis yang responsif, sekaligus memastikan bahwa setiap interaksi terdokumentasi dalam satu lingkungan sistem yang terpadu



Gambar 6. Menu Chat Support.

Menu Jadwal Teknisi

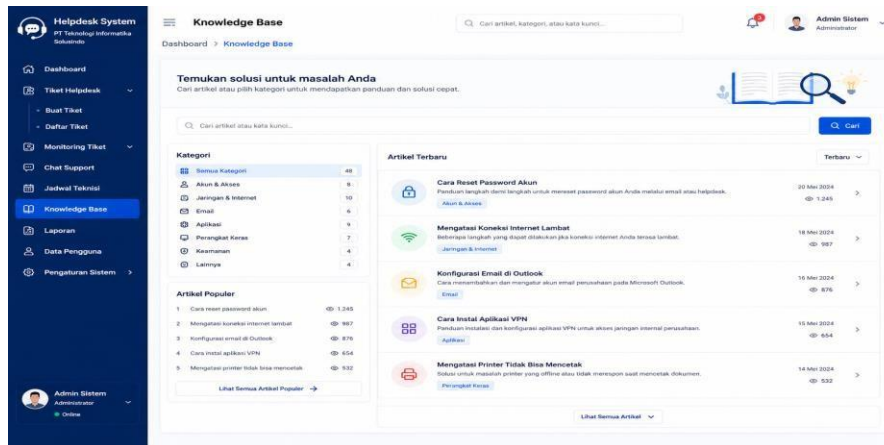
Menu Jadwal Teknisi dalam sistem ini merupakan perangkat manajemen operasional yang krusial untuk mengoordinasikan beban kerja dan penugasan personel lapangan secara terstruktur. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kendali untuk memvisualisasikan alokasi waktu setiap teknisi, memastikan bahwa setiap permasalahan teknis ditangani oleh individu yang tepat pada waktu yang telah ditentukan. Dengan mengadopsi format kalender interaktif, sistem ini memberikan kemudahan bagi administrator untuk memantau distribusi pekerjaan, menghindari tumpang tindih jadwal, serta meningkatkan efisiensi respons terhadap kebutuhan layanan di lapangan. Secara keseluruhan, antarmuka ini dirancang untuk menciptakan alur kerja yang disiplin dan transparan dalam pengelolaan sumber daya manusia di PT Teknologi Informatika Solusindo.



Gambar 7. Menu Jadwal Teknisi.

Menu Knowledge Base

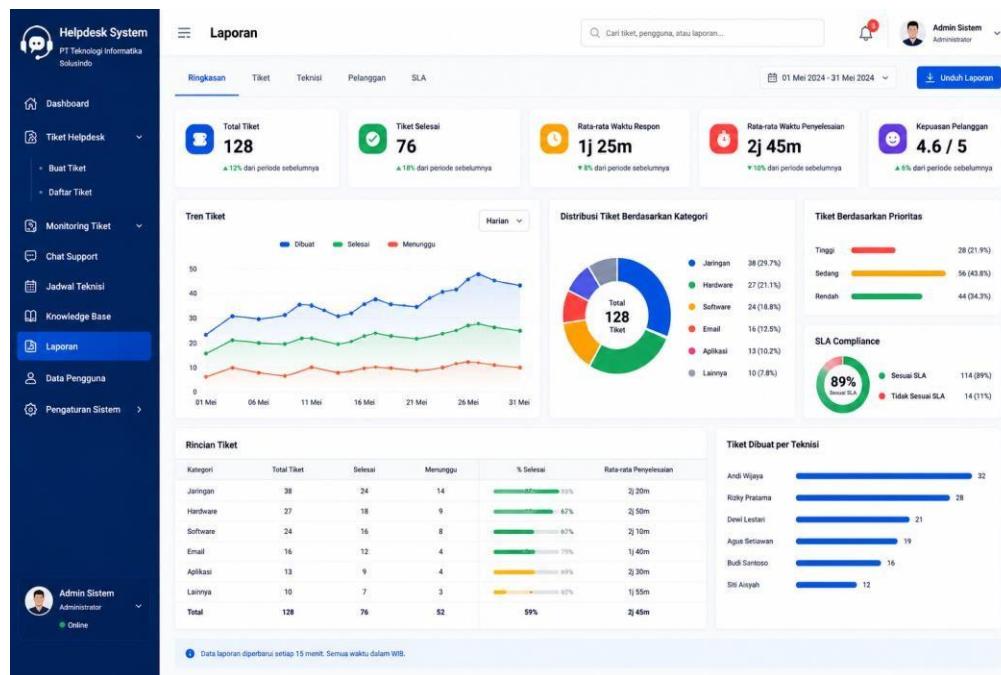
Menu Knowledge Base dalam sistem ini merupakan pusat informasi yang dirancang sebagai sarana self-service bagi pengguna untuk menemukan solusi mandiri atas berbagai permasalahan teknis yang umum terjadi. Halaman ini berfungsi sebagai repositori pengetahuan terpadu yang memuat kumpulan artikel panduan, prosedur langkah-demi-langkah, dan dokumentasi teknis guna meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Dengan menyediakan akses langsung terhadap informasi yang dibutuhkan.



Gambar 8. Menu Knowledge Base.

Menu Laporan

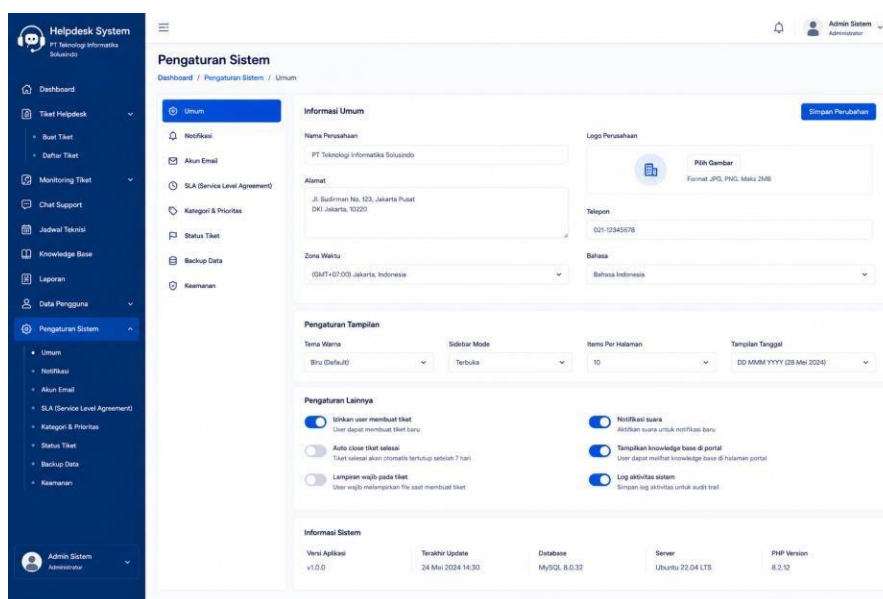
Menu Laporan dalam sistem ini berfungsi sebagai pusat analisis data yang menyajikan ringkasan kinerja operasional secara komprehensif bagi manajemen PT Teknologi Informatika Solusindo. Halaman ini dirancang untuk memfasilitasi pengambilan keputusan strategis dengan menyediakan metrik yang terukur terkait efisiensi penanganan bantuan teknis. Melalui visualisasi data yang tertata rapi, pengguna dapat memantau produktivitas tim, kualitas layanan, serta pemenuhan target kerja dalam periode waktu tertentu. Bagian atas halaman menyajikan indikator kinerja utama berupa statistik esensial, seperti total tiket, jumlah tiket yang terselesaikan, rata-rata durasi respon, waktu penyelesaian, serta tingkat kepuasan pelanggan. Setiap metrik tersebut dilengkapi dengan informasi perbandingan tren terhadap periode sebelumnya, yang memungkinkan administrator untuk memahami dinamika performa layanan secara real-time. Selain itu, terdapat fitur navigasi tab yang memungkinkan pengguna untuk memilah laporan berdasarkan kategori spesifik, seperti tiket, teknisi, pelanggan, hingga kepatuhan terhadap SLA. Adanya fitur pengatur rentang waktu dan tombol unduh laporan semakin meningkatkan fleksibilitas pengguna dalam mengolah data sesuai dengan kebutuhan analisis manajerial mereka.



Gambar 9. Menu Laporan.

Menu Pengaturan Sistem

Menu Pengaturan Sistem merupakan pusat kendali administratif yang krusial untuk mengonfigurasi parameter operasional dan identitas aplikasi dalam lingkungan kerja. Melalui antarmuka ini, administrator diberikan wewenang penuh untuk menyesuaikan perilaku sistem agar selaras dengan kebijakan serta kebutuhan spesifik perusahaan. Modul ini diorganisasikan ke dalam beberapa sub-menu yang mencakup aspek vital seperti notifikasi, konfigurasi surel, Service Level Agreement, hingga aspek keamanan dan pencadangan data. Sebagai instrumen pendukung, halaman ini memastikan bahwa sistem helpdesk tetap relevan, terkelola dengan baik, serta mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis yang dinamis. Pada bagian sisi kiri halaman, terdapat struktur navigasi yang komprehensif, memungkinkan akses cepat ke berbagai kategori konfigurasi, mulai dari pengaturan umum hingga tingkat keamanan tingkat lanjut. Area utama di sebelah kanan menampilkan detail konfigurasi untuk bagian "Umum", di mana administrator dapat mengelola identitas perusahaan seperti nama entitas, alamat fisik, nomor telepon, serta unggahan logo perusahaan untuk kebutuhan branding. Selain itu, pengaturan zona waktu dan pemilihan bahasa tersedia untuk memastikan sistem beroperasi sesuai dengan konteks geografis serta preferensi pengguna akhir. Seluruh perubahan yang dilakukan pada bagian ini dapat diselesaikan dengan menekan tombol simpan yang ditempatkan secara strategis di bagian atas.



Gambar 10. Menu Pengaturan Sistem.

Hasil Pengujian ISO/IEC 25010

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem helpdesk berbasis web yang dirancang untuk membantu PT Teknologi Informatika Solusindo dalam mengelola laporan gangguan, permintaan layanan, monitoring tiket, serta pembuatan laporan secara terintegrasi. Sistem dikembangkan menggunakan metode Prototype yang memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pengembangan sehingga kebutuhan pengguna dapat diakomodasi dengan lebih baik.

Sistem helpdesk yang dibangun memiliki beberapa fitur utama, yaitu manajemen pengguna, pengelolaan tiket, pengelolaan kategori masalah, monitoring status tiket, dan pembuatan laporan. Pengguna dapat membuat tiket berdasarkan permasalahan yang dialami, kemudian administrator atau teknisi dapat melakukan proses tindak lanjut hingga tiket dinyatakan selesai. Seluruh data tersimpan dalam basis data sehingga memudahkan proses pencarian, pemantauan, dan pelaporan. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO 25010. Pengujian dilakukan terhadap delapan karakteristik kualitas perangkat lunak yaitu Functional Suitability, Performance Efficiency, Compatibility, Usability, Reliability, Security, Maintainability, dan Portability. Data pengujian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang menggunakan sistem helpdesk. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 85,76%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem helpdesk berbasis web yang dikembangkan berada pada kategori Sangat Baik dan layak untuk diimplementasikan pada PT Teknologi Informatika Solusindo.

Tabel 1. Jumlah Pertanyaan.

Karakteristik ISO/IEC 25010	Jumlah Pertanyaan
Functional Suitability	1
Performance Efficiency	1
Compatibility	1
Usability	2
Reliability	2
Security	1
Maintainability	1
Portability	1
Total	10

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang diimplementasikan di PT Teknologi Informatika Solusindo memiliki kualitas yang baik berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Mayoritas karakteristik memperoleh penilaian positif dari responden, yang menandakan bahwa sistem telah mampu mendukung kebutuhan operasional perusahaan secara efektif dan layak untuk digunakan serta dikembangkan lebih lanjut.

Tabel 2. Inisial Pembobotan.

Inisial	Keterangan	Bobot
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
N	Netral	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Functional Suitability

Tabel 3. Data Responden *Functional Suitability*.

No	Nama P1	No	Nama P1
1	R1 SS	15	R16 S
2	R2 S	16	R17 S
3	R3 S	17	R18 S
4	R4 S	18	R19 S
5	R5 S	19	R20 S
6	R6 S	20	R21 SS
7	R7 S	21	R22 S
8	R8 S	22	R23 SS
9	R9 S	23	R24 SS
10	R10 S	24	R25 SS
11	R11 S	25	R26 SS
12	R12 S	26	R27 SS
13	R13 S	27	R28 SS
14	R14 SS	28	R29 SS

Tabel 4. Hasil Responden *Functional Suitability*.

Skor	Keterangan	Frekuensi (Pn)	Hasil (Pn × Skor)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	0	0
4	Setuju	18	72
5	Sangat Setuju	10	50
Total Skor Aktual			122
Total Skor Maksimal			140
Persentase			87,14%
Kategori			Sangat Setuju

Persentase Functional Suitability

$$= \frac{122}{140} \times 100\% = 87\%$$

Berdasarkan hasil pengujian aspek *Functional Suitability*, diperoleh nilai persentase sebesar 87%. Nilai tersebut berada pada rentang 81%–100%, sehingga termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem helpdesk yang dikembangkan telah mampu menyediakan fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung proses layanan teknologi informasi pada PT Teknologi Informatika Solusindo secara efektif.

Performance Efficiency**Tabel 5.** Data Responden *Performance Efficiency*.

No Nama P1 No Nama P1					
1	R1	N	15	R16	S
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	S	17	R18	S
4	R4	S	18	R19	S
5	R5	S	19	R20	S
6	R6	S	20	R21	SS
7	R7	S	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	SS
9	R9	S	23	R24	SS
10	R10	S	24	R25	SS
11	R11	S	25	R26	SS
12	R12	S	26	R27	SS
13	R13	S	27	R28	SS
14	R14	N	28	R29	SS

Tabel 6. Hasil Responden *Performance Efficiency*.

No	Keterangan	Pn Hasil	
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	1	3
4	Setuju	18	72
5	Sangat Setuju	9	45
Total Skor Aktual			40
Total Skor Maksimal			140

Persentase Performance Efficiency

$$\frac{40}{140} \times 100\% = 86\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *Performance Efficiency*, diperoleh total skor aktual sebesar 40 dari skor maksimal 140. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem memiliki performa yang baik dalam memproses data dan menampilkan informasi kepada pengguna. Mayoritas responden menilai bahwa sistem mampu berjalan dengan responsif dan tidak mengalami kendala berarti selama digunakan. Oleh karena itu, aspek efisiensi kinerja sistem dinilai telah memenuhi kebutuhan pengguna.

Compatibility

Tabel 7 Data Responden *Compatibility*.

No Nama P1 No Nama P1					
1	R1	SS	15	R16	S
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	S	17	R18	S
4	R4	S	18	R19	SS
5	R5	S	19	R20	S
6	R6	S	20	R21	S
7	R7	N	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	SS
9	R9	S	23	R24	SS
10	R10	S	24	R25	SS
11	R11	S	25	R26	SS
12	R12	S	26	R27	SS
13	R13	S	27	R28	SS
14	R14	SS	28	R29	SS

Tabel 8 Hasil Responden *Compatibility*.

No	Indikator	Skor Diperoleh	Skor Maksimum
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	0	0
3	Netral	1	3
4	Tidak Setuju	17	68
5	Sangat Tidak Setuju	10	50
Total Skor Aktual			121
Total Skor Maksimal			140

Persentase Compatibility

$$\frac{40}{140} \times 100\% = 86\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *Compatibility*, diperoleh total skor aktual sebesar 121 dari skor maksimal 140. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat dijalankan dengan baik pada berbagai perangkat dan lingkungan penggunaan yang berbeda. Pengguna tidak mengalami kendala yang signifikan terkait kompatibilitas sistem selama proses pengujian berlangsung. Dengan demikian, karakteristik *Compatibility* pada sistem dapat dikategorikan sangat baik.

Usability**Tabel 9.** Data Responden *Usability*.

No	Nama	P1	P2	No	Nama	P1	P2
1	R1	S	S	16	R15	S	S
2	R2	S	S	17	R16	S	SS
3	R3	S	S	18	R17	S	SS
4	R4	S	S	19	R18	SS	SS
5	R5	S	S	20	R19	S	SS
6	R6	S	S	21	R20	SS	SS
7	R7	N	N	22	R21	S	SS
8	R8	S	S	23	R22	SS	SS
9	R9	S	S	24	R23	SS	SS
10	R10	S	S	25	R24	SS	SS
11	R11	S	S	26	R25	SS	SS
12	R12	N	S	27	R26	SS	SS
13	R13	S	S	28	R27	SS	SS
14	R14	S	S	29	R28	SS	SS

Tabel 10. Hasil Responden *Usability*.

No	Indikator	Skor Diperoleh	Skor Maksimum
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	0	0
3	Netral	3	9
4	Tidak Setuju	33	132
5	Sangat Tidak Setuju	20	100
Total Skor Aktual			241
Total Skor Maksimal			280

Persentase Usability

$$\frac{241}{280} \times 100\% = 86\%$$

Berdasarkan hasil pengujian Usability, diperoleh total skor aktual sebesar 241 dari skor maksimal 280. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi. Mayoritas responden menyatakan bahwa antarmuka sistem mudah dipahami, mudah dipelajari, dan membantu pengguna dalam menjalankan proses rekrutmen. Hasil ini menunjukkan bahwa system helpdesk PT Teknologi Informatika Solusindo memiliki tingkat usability yang sangat baik.

Reliability

Tabel 11. Data Responden *Reliability*.

No	Nama P1	P2	No	Nama P1	P2
1	R1	TS STS	16	R15	S S
2	R2	S S	17	R16	S S
3	R3	S S	18	R17	S S
4	R4	S S	19	R18	S S
5	R5	S S	20	R19	S S
6	R6	S S	21	R20	SS S
7	R7	S S	22	R21	S S
8	R8	S S	23	R22	SS SS
9	R9	S S	24	R23	SS SS
10	R10	S S	25	R24	SS SS
11	R11	S S	26	R25	SS SS
12	R12	S N	27	R26	SS SS
13	R13	S S	28	R27	SS SS
14	R14	TS STS	29	R28	SS SS

Tabel 12. Hasil Responden *Reliability*.

No	Keterangan	Pn Hasil	
1	Sangat Tidak Setuju	1	1
2	Tidak Setuju	1	2
3	Netral	1	3
4	Setuju	36	144
5	Sangat Setuju	17	85
Total Skor Aktual		250	
Total Skor Maksimal		280	

Persentase Reliability

$$\frac{250}{280} \times 100\% = 86\%$$

Berdasarkan hasil pengujian Reliability, diperoleh total skor aktual sebesar 250 dari skor maksimal 280. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu beroperasi secara stabil dan dapat diandalkan selama digunakan. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kemampuan sistem dalam menjalankan fungsi-fungsi yang tersedia tanpa mengalami gangguan yang berarti. Oleh karena itu, aspek Reliability pada sistem termasuk dalam kategori sangat baik.

Security**Tabel 13.** Data Responden Security.

No Nama P1			No Nama P1		
1	R1	TS	15	R16	S
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	S	17	R18	S
4	R4	S	18	R19	SS
5	R5	S	19	R20	S
6	R6	S	20	R21	SS
7	R7	N	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	SS
9	R9	S	23	R24	SS
10	R10	S	24	R25	SS
11	R11	S	25	R26	SS
12	R12	S	26	R27	SS
13	R13	S	27	R28	SS
14	R14	TS	28	R29	SS

Tabel 14. Hasil Responden *Security*.

No	Keterangan	Pn	Hasil
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	1	2
3	Netral	1	3
4	Setuju	16	64
5	Sangat Setuju	10	50

Persentase Security

$$\frac{119}{140} \times 100\% = 85\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *Security*, diperoleh total skor aktual sebesar 119 dari skor maksimal 140. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem telah memiliki tingkat keamanan yang baik dalam melindungi data pengguna dan informasi rekrutmen. Mayoritas responden merasa bahwa data yang tersimpan pada sistem cukup aman dan hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang. Dengan demikian, karakteristik *Security* dinilai telah memenuhi kebutuhan pengguna

Maintainability

Tabel 15. Data Responden *Maintainability*.

No	Nama P1	No	Nama P1
1	R1 N	15	R16 S
2	R2 S	16	R17 S
3	R3 S	17	R18 SS
4	R4 S	18	R19 SS
5	R5 S	19	R20 S
6	R6 S	20	R21 SS
7	R7 S	21	R22 S
8	R8 S	22	R23 SS
9	R9 S	23	R24 SS
10	R10 S	24	R25 SS
11	R11 S	25	R26 SS
12	R12 S	26	R27 SS
13	R13 S	27	R28 SS
14	R14 N	28	R29 SS

Tabel 16. Hasil Responden *Maintainability*.

No	Keterangan	Pn Hasil	
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	1	3
4	Setuju	16	64
5	Sangat Setuju	11	55
Total Skor Aktual		122	
Total Skor Maksimal		140	

Persentase Maintaniability

$$\frac{122}{140} \times 100\% = 87\%$$

Berdasarkan hasil pengujian Maintainability, diperoleh total skor aktual sebesar 122 dari skor maksimal 140. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem relatif mudah untuk dipelihara, diperbaiki, maupun dikembangkan apabila diperlukan perubahan di masa mendatang. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kemudahan pengelolaan sistem. Oleh karena itu, karakteristik Maintainability termasuk dalam kategori baik.

Portability**Tabel 17.** Data Responden *Portability*.

No Nama P1 No Nama P1					
1	R1	SS	15	R16	S
2	R2	S	16	R17	S
3	R3	S	17	R18	S
4	R4	S	18	R19	SS
5	R5	S	19	R20	S
6	R6	S	20	R21	SS
7	R7	N	21	R22	S
8	R8	S	22	R23	SS
9	R9	S	23	R24	SS
10	R10	S	24	R25	SS
11	R11	S	25	R26	SS
12	R12	S	26	R27	SS
13	R13	S	27	R28	SS
14	R14	SS	28	R29	SS

Tabel 18. Hasil Responden *Portability*.

No	Keterangan	Pn Hasil	
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
2	Tidak Setuju	0	0
3	Netral	1	3
4	Setuju	16	64
5	Sangat Setuju	11	55
Total Skor Aktual		122	
Total Skor Maksimal		140	

Persentase Portability

$$\frac{122}{140} \times 100\% = 87\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *Portability*, diperoleh total skor aktual sebesar 122 dari skor maksimal 140. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem dapat dijalankan pada berbagai perangkat dan platform dengan baik. Pengguna dapat mengakses sistem melalui perangkat yang berbeda tanpa mengalami kendala yang signifikan. Dengan demikian, aspek *Portability* pada Sistem Rekrutmen Online dapat dikategorikan sangat baik.

Rekapitulasi Hasil Pengujian

Tabel 19 Hasil Rekapitulasi Hasil Pengujian

No	Karakteristik ISO 25010	Persentase	Kategori
1	Functional Suitability	87%	Sangat Baik
2	Performance Efficiency	86%	Sangat Baik
3	Compatibility	86%	Sangat Baik
4	Usability	86%	Sangat Baik
5	Reliability	84%	Sangat Baik
6	Security	85%	Sangat Baik
7	Maintainability	87%	Sangat Baik
8	Portability	87%	Sangat Baik
Total Keseluruhan Karakteristik		86%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 19, hasil pengujian kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO 25010 menunjukkan bahwa seluruh karakteristik memperoleh nilai di atas 80%, sehingga termasuk dalam kategori Sangat Baik. Aspek Usability memperoleh nilai tertinggi yaitu sebesar 86%, yang menunjukkan bahwa sistem mudah dipahami, dipelajari, dan digunakan oleh pengguna. Selanjutnya, aspek Maintainability memperoleh nilai sebesar 87%, yang menunjukkan bahwa sistem mudah untuk dipelihara dan dikembangkan di masa mendatang.

Aspek Functional Suitability memperoleh nilai sebesar 87%, yang menunjukkan bahwa fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aspek Compatibility, Reliability, dan Portability masing-masing memperoleh nilai sebesar 86%, yang menunjukkan bahwa sistem mampu berjalan dengan baik pada berbagai perangkat, beroperasi secara stabil, serta mudah diterapkan pada lingkungan yang berbeda. Sementara itu, aspek Security memperoleh nilai sebesar 85%, yang menunjukkan bahwa sistem telah mampu menjaga keamanan data dan mengatur hak akses pengguna dengan baik. Adapun aspek Performance Efficiency memperoleh nilai

sebesar 86%, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki kinerja yang baik dalam memproses data dan memberikan respons kepada pengguna. Secara keseluruhan, rata-rata hasil pengujian sebesar 86% menunjukkan bahwa sistem helpdesk berbasis web yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas perangkat lunak ISO 25010 dengan kategori Sangat Baik. Dengan demikian, sistem dinyatakan layak untuk diimplementasikan pada PT Teknologi Informatika Solusindo guna mendukung pengelolaan layanan helpdesk secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan utama dari penelitian ini adalah bahwa metode Prototype terbukti sangat efektif dalam mengembangkan sistem helpdesk di PT Teknologi Informatika Solusindo. Pendekatan iteratif yang diterapkan memungkinkan pengembang untuk mengakomodasi kebutuhan nyata pengguna secara tepat, sehingga fitur-fitur sistem yang dihasilkan selaras dengan alur kerja operasional perusahaan. Proses pengembangan ini berhasil mentransformasi prosedur penanganan keluhan yang sebelumnya bersifat manual menjadi sistem berbasis web yang terintegrasi, transparan, dan responsif. Dengan demikian, sistem ini mampu menjawab tantangan operasional terkait keterlambatan respon dan ketidaksinkronan data yang selama ini menjadi kendala utama bagi pihak manajemen.

Selain efektivitas pengembangan, pengujian sistem berdasarkan standar ISO 25010 menegaskan bahwa perangkat lunak yang dibangun memenuhi standar kualitas perangkat lunak internasional yang krusial. Karakteristik kualitas seperti functional suitability, performance efficiency, compatibility, dan usability telah divalidasi melalui skenario pengujian yang komprehensif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi sesuai dengan spesifikasi teknis yang direncanakan, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang intuitif serta performa yang andal. Pemenuhan standar ISO

25010 ini menjadi bukti objektif bahwa sistem helpdesk tersebut memiliki tingkat keandalan yang tinggi untuk mendukung aktivitas bisnis perusahaan secara berkelanjutan..

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem helpdesk pada PT Teknologi Informatika Solusindo di masa mendatang. Sistem yang telah dikembangkan diharapkan dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta perkembangan teknologi informasi sehingga mampu memberikan manfaat yang lebih optimal bagi perusahaan. Perusahaan disarankan untuk mengimplementasikan sistem helpdesk secara menyeluruh dan memberikan pelatihan kepada seluruh pengguna yang terlibat agar mereka dapat memahami fungsi serta cara penggunaan sistem dengan baik. Dengan demikian, seluruh fitur yang tersedia dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung aktivitas layanan teknologi informasi.

Selain itu, sistem helpdesk dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email, WhatsApp, atau aplikasi pesan lainnya. Fitur tersebut akan membantu pengguna memperoleh informasi secara real-time mengenai status tiket yang diajukan sehingga komunikasi antara pengguna dan tim teknis menjadi lebih efektif serta meningkatkan transparansi layanan. Untuk mendukung proses pengambilan keputusan, sistem juga dapat dilengkapi dengan dashboard analitik yang menyajikan informasi dalam bentuk grafik dan statistik. Dashboard ini diharapkan mampu membantu pihak manajemen dalam memantau jumlah tiket, tingkat penyelesaian masalah, waktu respons layanan, serta kinerja tim teknis secara lebih mudah, cepat, dan akurat.

Pengembangan berikutnya juga dapat diarahkan pada pembuatan aplikasi mobile berbasis Android maupun iOS sehingga pengguna dapat mengakses layanan helpdesk kapan saja dan di mana saja tanpa harus menggunakan komputer. Kehadiran aplikasi mobile diharapkan mampu meningkatkan fleksibilitas, kemudahan, dan kecepatan dalam proses pelaporan maupun pemantauan tiket. Di samping itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan evaluasi sistem menggunakan metode lain selain ISO 25010, seperti User Experience (UX) atau Technology Acceptance Model (TAM). Penggunaan metode tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai tingkat kepuasan, pengalaman, dan penerimaan pengguna terhadap sistem helpdesk yang telah dikembangkan, sehingga hasil evaluasi dapat menjadi dasar dalam meningkatkan kualitas sistem pada pengembangan berikutnya.

DAFTAR REFERENSI

- Amanda, N. R., Fitriyani, N., & Anwar, C. (2026). Analisis dan perancangan sistem informasi PPDB berbasis web menggunakan metode prototype dan evaluasi kualitas berdasarkan standar ISO/IEC 25010. *Journal of Information Systems and Business Technology*, 2(3). <https://doi.org/10.61722/jmia.v3i3.10367>
- Anwar, C. (2025). *Teori dan konsep manajemen perubahan teknologi informasi*.
- Anwar, C. (2026). Inovasi teknologi sistem informasi untuk kepentingan operasional perusahaan dalam human resource development dan general affair dengan menggunakan metode agile berbasis website (Studi kasus: PT Teknologi Informatika Solusindo). *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 5(1), 2902–2912. <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i1.5899>
- Anwar, C., Farizy, S., & Wijayanto, S. (2026). Implementasi ISO/IEC 25010 dalam evaluasi kualitas fungsional dan usability sistem informasi keuangan studi kasus PT Teknologi Informatika Solusindo. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 10(2), 3034–3042. <https://doi.org/10.36040/jati.v10i2.17898>
- Anwar, C., & Hartono, R. (2026). Implementation of information system and software quality testing in company operational applications based on ISO/IEC 25010 (Case study: PT Snapdev Digital Indonesia). *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 12(1), 307–325. <https://doi.org/10.37012/jtik.v12i1.3294>
- Fitriyah, N., Vashesa, K. A., & Anwar, C. (2026). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen berbasis web menggunakan metode prototype dan standar ISO/IEC 25010 (Studi kasus: PT Teknologi Informatika Solusindo). *Journal of Information Systems and Business Technology*, 2(2), 221–234.
- Hermawan, K. Z. A., Putra, A. A., & Anwar, C. (2026). Analisis dan perancangan sistem informasi tracer study alumni berbasis website menggunakan metode prototype dengan standar ISO/IEC 25010. *Journal of Information Systems and Business Technology*, 2(2).
- ISO/IEC. (2011). *ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering—Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)—System and software quality models*. International Organization for Standardization.
- Puspaningrum, A. S., Rochimah, S., & Akbar, R. J. (2017). Functional suitability measurement using goal-oriented approach based on ISO/IEC 25010 for academics information system. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 3(2), 68–74. <https://doi.org/10.20473/jisebi.3.2.68-74>
- Rajata, R. Y., Shoma, R. S., & Anwar, C. (2026). Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran SPP berbasis website menggunakan standar ISO/IEC 25010 dengan metode prototype (On Project: PT Teknologi Informatika Solusindo). *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 3(3). <https://doi.org/10.61722/jmia.v3i3.10321>
- Ramadani, D., Putra, A. P. Y., & Anwar, C. (2026). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen parkir berbasis website menggunakan metode prototype dengan standar ISO/IEC 25010 (On Project: PT Teknologi Informatika Solusindo). *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 3(3).
- Rizky, D., Fathania, R. D., & Anwar, C. (2026). Analisis dan perancangan sistem informasi absensi karyawan berbasis website menggunakan standar ISO/IEC 25010 (Studi Kasus:

- PT Snapdev Digital Indonesia). *Journal of Information Systems and Business Technology*, 2(3), 352–361. <https://doi.org/10.61722/jmia.v3i3.10321>
- Sanatang, Kaswar, A. B., & Jamila. (2022). Pengembangan sistem informasi kepegawaian SMA Negeri 2 Polewali berbasis web. *Information Technology Education Journal*, 1(3). <https://doi.org/10.59562/intec.v1i3.249>
- Sasgita, N., Nurhaliza, T., Mutia, C., Fauziah, Sabila, W. P., Bengi, M., & Pradipta, R. (2026). Development and quality validation of a web-based goods ordering system for small and medium enterprises using agile method and ISO/IEC 25010. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, 11(1). <https://doi.org/10.24252/instek.v11i1.65939>
- Suhendra, D. N., Huang, A., & Anwar, C. (2026). Perancangan sistem informasi monitoring kinerja pegawai berbasis website menggunakan metode prototype (On Project: PT Teknologi Informatika Solusindo). *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 3(3). <https://doi.org/10.61722/jmia.v3i3.10381>