

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Helpdesk Berbasis Website pada Perusahaan Swasta Menggunakan Standar ISO/IEC 25010

¹ Dimas Wahyu Nugroho, ² Muhammad Malik Saputra, ³ Chairul Anwar

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang Tangerang Selatan, Banten, Indonesia.

dw9796259@gmail.com, maliksaputra543@gmail.com ³Dosen02917@unpam.ac.id

Abstract

PT Teknologi Informatika Solusindo is a company engaged in information technology and digital services. The helpdesk service process, which is still carried out manually through email and direct communication, causes delayed responses, difficulties in ticket monitoring, and inefficient management of user report data. Therefore, a website-based helpdesk information system is needed to support the management of user reports more effectively and in an integrated manner. This study aims to design a website-based helpdesk information system using the Agile method and ISO/IEC 25010 standard. The system design was developed using Unified Modeling Language (UML), consisting of use case diagrams, activity diagrams, entity relationship diagrams (ERD), and sequence diagrams. System testing was conducted using the Black Box Testing method and ISO/IEC 25010 on the aspects of functional suitability, usability, and performance efficiency. The results show that the developed website-based helpdesk information system is able to make the ticket management process more structured, simplify user report monitoring, and improve the effectiveness of company services. Based on the ISO/IEC 25010 testing results, the system has operated according to user requirements and provides better service quality compared to the previous system.

Keywords: Information System, Helpdesk, Website, Agile, ISO/IEC 25010..

Abstrak

PT Teknologi Informatika Solusindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan pelayanan digital. Proses layanan helpdesk yang masih dilakukan secara manual melalui email dan komunikasi langsung menyebabkan keterlambatan respon, kesulitan monitoring tiket, serta kurang optimalnya pengelolaan data laporan pengguna. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi helpdesk berbasis website yang mampu membantu proses pengelolaan laporan pengguna secara lebih efektif dan terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi helpdesk berbasis website menggunakan metode Agile dan standar ISO/IEC 25010. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, entity relationship diagram (ERD), dan sequence diagram. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan ISO/IEC 25010 pada aspek functional suitability, usability, dan performance efficiency. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi helpdesk berbasis website yang dirancang mampu membantu proses pengelolaan tiket menjadi lebih terstruktur, mempermudah monitoring laporan pengguna, serta meningkatkan efektivitas pelayanan perusahaan. Berdasarkan hasil pengujian ISO/IEC 25010, sistem dinilai telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan mampu memberikan kualitas layanan yang lebih baik dibandingkan sistem sebelumnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Helpdesk, Website, Agile, ISO/IEC 25010.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini memberikan pengaruh besar terhadap aktivitas operasional perusahaan, khususnya dalam proses pelayanan dan pengelolaan data. Pemanfaatan sistem informasi berbasis website menjadi salah satu solusi yang banyak digunakan untuk meningkatkan efektivitas pelayanan serta mempercepat proses pengolahan informasi [2]. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, perusahaan dapat memberikan pelayanan yang lebih cepat, tepat, dan efisien

sehingga mendukung peningkatan kualitas kerja secara keseluruhan.

Layanan helpdesk merupakan bagian penting dalam perusahaan yang berfungsi sebagai media komunikasi antara pengguna dan pihak pengelola sistem. Helpdesk digunakan untuk menerima laporan kendala, gangguan sistem, maupun permintaan bantuan teknis dari pengguna [5]. Sistem helpdesk yang terorganisir dengan baik dapat membantu proses penanganan masalah menjadi lebih cepat dan terdokumentasi secara terstruktur.

PT Teknologi Informatika Solusindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan pelayanan digital. Dalam kegiatan operasionalnya, proses pengelolaan layanan helpdesk masih dilakukan secara manual melalui email dan komunikasi langsung kepada admin. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan respon, kesulitan monitoring tiket, serta kurang optimalnya pengelolaan data laporan pengguna [6]. Selain itu, proses pencarian data laporan yang masih manual juga menyebabkan pelayanan menjadi kurang efektif dan sulit dipantau secara realtime.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi helpdesk berbasis website yang mampu membantu proses pengelolaan laporan pengguna secara lebih efektif dan terintegrasi [4]. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam menyampaikan laporan secara lebih mudah serta mempermudah admin dalam melakukan monitoring tiket, pengelolaan data, dan proses pelayanan pengguna secara lebih cepat dan terstruktur.

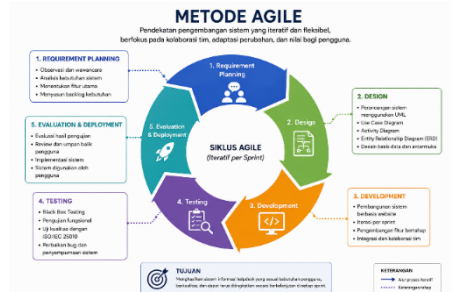
Pada penelitian ini digunakan metode Agile sebagai metode pengembangan sistem karena memiliki proses pengembangan perangkat lunak yang fleksibel dan dilakukan secara bertahap [9]. Metode Agile memungkinkan pengembang menyesuaikan kebutuhan sistem sesuai perubahan yang terjadi selama proses pengembangan berlangsung sehingga aplikasi yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih optimal.

Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, entity relationship diagram (ERD), dan sequence diagram [12]. UML digunakan untuk membantu menggambarkan alur sistem, hubungan antar data, serta proses interaksi pengguna dengan sistem secara lebih jelas dan terstruktur. Selain itu, penerapan user interface dan user experience (UI/UX) juga diperhatikan agar aplikasi mudah digunakan dan nyaman bagi pengguna [10].

Penelitian ini juga menerapkan standar ISO/IEC 25010 sebagai metode evaluasi kualitas perangkat lunak. Menurut Chairul Anwar dan Rahmat Hartono, ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang digunakan untuk mengukur kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik kualitas sistem yang telah ditentukan [1]. Sementara itu, menurut Chairul Anwar, Salman Farizy, dan Santosa Wijayanto, ISO/IEC 25010 digunakan sebagai model evaluasi kualitas perangkat lunak untuk mengetahui tingkat kualitas aplikasi secara menyeluruh berdasarkan standar internasional [3]. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan standar ISO/IEC 25010 yang meliputi aspek functional suitability, usability, dan performance efficiency [7][8][13][14].

Melalui proses pengujian tersebut, kualitas sistem dapat diketahui secara lebih terukur sehingga aplikasi yang dikembangkan mampu memberikan pelayanan yang lebih efektif, stabil, dan sesuai kebutuhan pengguna pada PT Teknologi Informatika Solusindo.

B. METODE



Gambar 1. Metode Pengembangan Agile

penelitian ini menggunakan metode Agile buat membentuk sistem informasi helpdesk berbasis website pada PT Teknologi Informatika Solusindo. Metode tersebut dipilih karena bisa mendukung proses pengembangan aplikasi secara bertahap dan praktis menyesuaikan kebutuhan pengguna yang bisa berubah sewaktu-waktu [7]. Langkah awal penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data melalui observasi serta wawancara. Berasal dari hasil analisis diketahui bahwa proses layanan helpdesk yang masih manual mengakibatkan penanganan laporan menjadi lambat serta sulit dipantau [1]. Tahap selanjutnya adalah perancangan sistem menggunakan UML yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, serta entity relationship diagram (ERD) guna mendeskripsikan alur sistem dan korelasi data pada database [9][10]. Setelah proses desain selesai, sistem lalu dikembangkan pada bentuk website sesuai kebutuhan pengguna [2].



Gambar 2. ISO/IEC 25010

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing untuk memastikan setiap fitur bisa berjalan dengan baik. Selain itu, kualitas software juga dievaluasi memakai standar ISO/IEC Menurut Chairul Anwar dan Rahmat Hartono (2025), ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang digunakan untuk mengukur

kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik kualitas sistem yang telah ditentukan [1][2]. Standar ini digunakan sebagai pedoman dalam proses evaluasi perangkat lunak agar sistem yang dikembangkan dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. ISO/IEC 25010 membantu pengembang mengetahui tingkat kualitas aplikasi secara lebih terukur dan sistematis melalui beberapa aspek penilaian kualitas perangkat lunak. Selain itu, standar ini tidak hanya berfokus pada fungsi sistem, tetapi juga memperhatikan aspek efisiensi kinerja, keamanan data, kemudahan penggunaan, hingga kemampuan pemeliharaan aplikasi [8][14]. Dengan adanya standar tersebut, proses pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan terarah sehingga kualitas sistem yang dihasilkan menjadi lebih optimal.

Menurut Chairul Anwar, Salman Farizy, dan Santosa Wijayanto (2025), ISO/IEC 25010 merupakan model kualitas perangkat lunak yang digunakan untuk mengevaluasi performa dan kualitas sistem informasi berdasarkan standar internasional [2][7]. Standar ini dikembangkan untuk membantu proses pengujian perangkat lunak agar kualitas aplikasi dapat diketahui secara menyeluruh dan sesuai kebutuhan pengguna. Dalam penerapannya, ISO/IEC 25010 memiliki beberapa karakteristik utama yang saling berkaitan dalam menentukan kualitas suatu perangkat lunak. Standar ini digunakan untuk memastikan bahwa aplikasi memiliki tingkat keamanan, efisiensi, dan kenyamanan penggunaan yang baik [8][13][14]. Oleh sebab itu, ISO/IEC 25010 banyak digunakan dalam penelitian maupun pengembangan sistem informasi karena mampu membantu proses evaluasi aplikasi secara lebih detail, terstruktur, dan objektif.

Functional Suitability

Functional Suitability merupakan karakteristik yang digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam menyediakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna [7][13]. Aspek ini memastikan bahwa seluruh fitur pada aplikasi dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan keluaran sesuai tujuan sistem. Pengujian functional suitability dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi yang tersedia sudah lengkap, benar, dan mampu mendukung proses bisnis pengguna. Semakin baik tingkat functional suitability suatu sistem, maka semakin optimal pula kualitas layanan yang diberikan aplikasi kepada pengguna.

Performance Efficiency

Performance Efficiency merupakan karakteristik yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi kinerja sistem dalam menggunakan sumber daya perangkat lunak maupun

perangkat keras [7][14]. Aspek ini berkaitan dengan kecepatan respon sistem, penggunaan memori, serta stabilitas aplikasi ketika digunakan oleh pengguna. Sistem yang memiliki performance efficiency yang baik mampu memberikan proses akses yang cepat tanpa mengurangi kualitas layanan aplikasi. Karakteristik ini sangat penting terutama pada sistem berbasis website yang digunakan secara bersamaan oleh banyak pengguna.

Compatibility

Compatibility adalah karakteristik yang digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam berjalan dan berinteraksi dengan aplikasi maupun perangkat lain [7]. Aspek ini memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan pada berbagai browser, sistem operasi, dan perangkat tanpa mengalami gangguan fungsi. Compatibility juga membantu proses integrasi data antar sistem sehingga pertukaran informasi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Dengan tingkat compatibility yang baik, sistem menjadi lebih fleksibel dan mudah diterapkan pada berbagai lingkungan teknologi.

Usability

Usability merupakan karakteristik yang berkaitan dengan tingkat kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna [8][10]. Aspek ini menilai apakah tampilan antarmuka aplikasi mudah dipahami, mudah dipelajari, dan nyaman digunakan dalam aktivitas operasional. Sistem dengan usability yang baik dapat membantu pengguna menyelesaikan pekerjaan secara lebih cepat dan mengurangi kesalahan penggunaan aplikasi. Oleh karena itu, usability menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna terhadap sistem informasi.

Reliability

Reliability adalah karakteristik yang digunakan untuk mengukur kemampuan sistem dalam menjalankan fungsi secara stabil dan konsisten pada kondisi tertentu [7]. Aspek ini berkaitan dengan kemampuan aplikasi untuk tetap berjalan dengan baik tanpa mengalami kegagalan sistem yang dapat mengganggu aktivitas pengguna. Sistem yang memiliki reliability tinggi mampu mempertahankan performa meskipun digunakan dalam waktu yang lama. Dengan demikian, reliability sangat penting untuk menjaga kualitas pelayanan dan kestabilan sistem informasi.

Security

Security merupakan karakteristik yang digunakan untuk menilai tingkat keamanan sistem dalam melindungi data dan informasi pengguna [7]. Aspek ini mencakup perlindungan terhadap akses tidak sah, kebocoran data, serta ancaman keamanan lainnya yang dapat merugikan

pengguna maupun organisasi. Sistem yang memiliki security yang baik mampu menjaga kerahasiaan, integritas, dan keamanan data secara optimal. Oleh sebab itu, keamanan menjadi bagian penting dalam pengembangan sistem informasi modern berbasis website.

Maintainability

Maintainability adalah karakteristik yang berkaitan dengan kemudahan sistem dalam proses pemeliharaan, perbaikan, maupun pengembangan lebih lanjut [7]. Aspek ini menilai sejauh mana struktur sistem dapat dipahami dan dimodifikasi oleh pengembang ketika terjadi perubahan kebutuhan pengguna. Sistem yang memiliki maintainability yang baik akan mempermudah proses pembaruan fitur serta perbaikan kesalahan pada aplikasi. Dengan demikian, proses pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih efisien dan terorganisir.

Portability

Portability merupakan karakteristik yang digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam dipindahkan atau dijalankan pada lingkungan perangkat yang berbeda [7]. Aspek ini memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan pada berbagai sistem operasi maupun perangkat keras tanpa memerlukan perubahan besar pada sistem. Portability yang baik membantu organisasi dalam menghemat waktu dan biaya implementasi aplikasi. Selain itu, karakteristik ini juga mendukung fleksibilitas penggunaan sistem pada berbagai platform teknologi.

Setelah pengujian sistem dilakukan, hasil penilaian kemudian dihitung untuk mengetahui tingkat kualitas sistem berdasarkan standar ISO/IEC 25010 Perhitungan dilakukan menggunakan metode persentase agar hasil evaluasi dapat diukur secara lebih jelas dan sistematis nilai diperoleh dari total skor jawaban responden pada setiap aspek pengujian rumus yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kualitas} = \text{Skor Maximal} \times 100\%$$

Keterangan :

Skor Aktual = Total nilai hasil pengujian yang diperoleh

Skor Maksimal = Total nilai maksimum dari seluruh penilaian

100% = Nilai Persentase Skor Aktual (SA)

Rumus menghitung skor aktual (SA)

$$\text{Skor Aktual} = f_i \times S_i$$

Penjelasan rumus:

f_i = frekuensi responden pada skor tertentu

S_i = nilai skor berdasarkan skala Likert

Apabila terdapat beberapa data penilaian ($i = 1$ sampai n), maka digunakan rumus:

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

Penjelasan rumus:

Total Skor Aktual = Jumlah Keseluruhan Skor

f_i = jumlah responden pada skor ke- i

S_i = Skor Skala

Rata-Rata

Pengujian

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

Penjelasan rumus:

\bar{X} = nilai Rata-rata skor

f_i = jumlah responden pada skor ke- i

S_i = nilai Skor skala Libert

N = Jumlah aspek pengujian

$$\text{Range} = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{\text{Jumlah}}$$

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

Tabel 1. Range

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

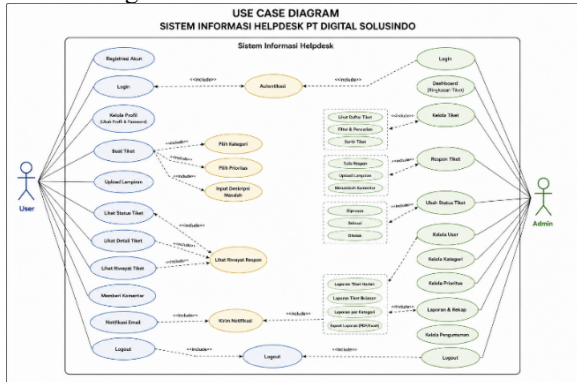
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi helpdesk berbasis website yang dirancang menggunakan pendekatan analisis dan perancangan sistem untuk mendukung proses pelayanan dan penanganan keluhan pada perusahaan swasta. Sistem ini mampu mengelola seluruh data tiket, laporan kendala, dan riwayat penanganan masalah ke dalam basis data terintegrasi sehingga proses monitoring menjadi lebih efektif dan terstruktur. Fitur utama yang tersedia meliputi pengelolaan tiket pengaduan, monitoring status laporan, manajemen pengguna, serta pembuatan laporan layanan. Pengembangan sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak perusahaan guna menyesuaikan kebutuhan pengguna. Selain itu, kualitas sistem diuji menggunakan standar ISO/IEC 25010 untuk memastikan aspek functional suitability, usability, reliability, dan efficiency dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan operasional perusahaan.

Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan, sistem informasi helpdesk berbasis website ini dikembangkan menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML) untuk mempermudah proses analisis dan desain sistem. Pemodelan yang digunakan meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD). Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor seperti admin, staff IT, dan pengguna dengan sistem helpdesk. Activity diagram menunjukkan alur proses penanganan tiket mulai dari pelaporan kendala, proses verifikasi, hingga penyelesaian masalah. Sementara itu, ERD digunakan untuk merancang struktur basis data yang menghubungkan data pengguna, tiket pengaduan, kategori masalah, dan laporan penyelesaian. Pendekatan perancangan ini membantu proses pengembangan sistem menjadi lebih terstruktur, sehingga sistem yang dihasilkan mampu mendukung pelayanan helpdesk perusahaan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan operasional serta pengujian kualitas berdasarkan standar ISO/IEC 25010.

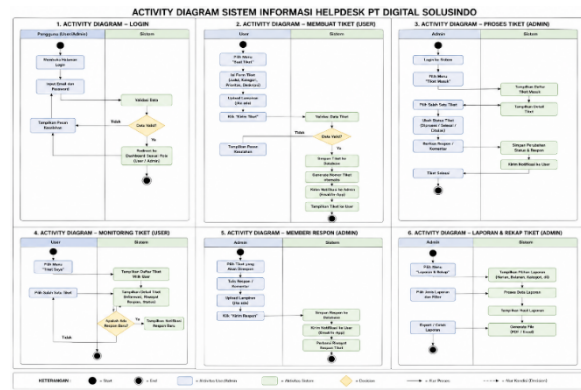
Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

Use case diagram pada sistem informasi helpdesk PT Teknologi Informatika Solusindo digunakan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini memperlihatkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh user maupun admin ketika menggunakan aplikasi helpdesk berbasis website. User dapat melakukan registrasi akun, login ke dalam sistem, membuat tiket laporan, memantau status tiket, serta melihat riwayat laporan yang pernah dikirimkan sebelumnya. Selain itu, pengguna juga dapat menerima notifikasi terkait perkembangan tiket yang sedang diproses oleh admin. Pada sisi admin, sistem menyediakan fitur untuk mengelola tiket laporan, memberikan respon terhadap kendala pengguna, mengubah status tiket, mengatur data pengguna, dan melihat laporan sistem. Dengan adanya use case diagram, proses perancangan fitur aplikasi menjadi lebih mudah dipahami karena seluruh kebutuhan sistem dapat digambarkan secara terstruktur [10].

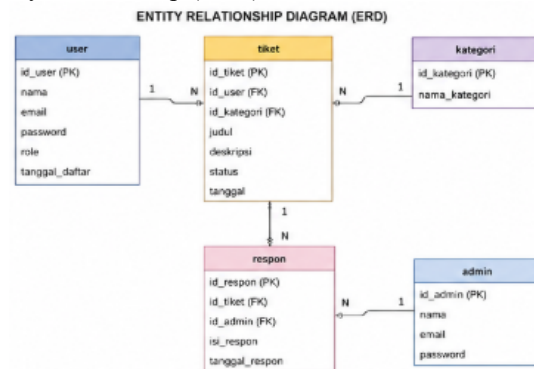
Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menjelaskan alur proses pada sistem helpdesk PT Teknologi Informatika Solusindo secara berurutan. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah aktivitas mulai dari pengguna melakukan login hingga proses penanganan tiket selesai dilakukan oleh admin. Setelah berhasil masuk ke sistem, pengguna dapat membuat tiket laporan dengan mengisi kategori masalah, prioritas tiket, dan deskripsi kendala yang dialami. Sistem kemudian melakukan validasi data sebelum menyimpan laporan ke database. Selanjutnya admin menerima tiket yang masuk dan melakukan proses penanganan sesuai masalah yang dilaporkan pengguna. Admin juga dapat memberikan tanggapan serta memperbarui status tiket menjadi diproses atau selesai. Seluruh aktivitas tersebut digambarkan dalam bentuk alur kerja yang terstruktur sehingga mempermudah pemahaman terhadap proses sistem helpdesk [10].

Entity Relationship Diagram (ERD)

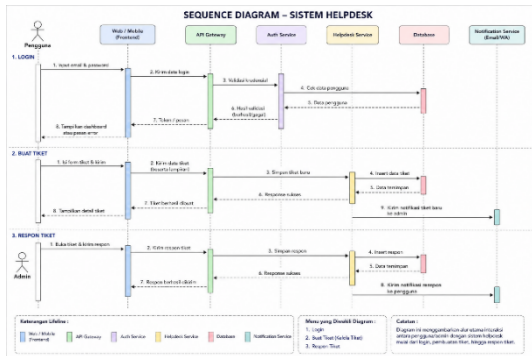


Gambar 5. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) pada sistem informasi helpdesk PT Teknologi Informatika Solusindo digunakan untuk menjelaskan struktur hubungan antar tabel pada database sistem. Diagram ini menunjukkan keterkaitan data antara tabel user, tiket, kategori, respon, dan admin yang saling terhubung melalui relasi tertentu. Tabel user digunakan untuk menyimpan data akun pengguna sistem seperti nama, email, password, dan role pengguna. Tabel tiket berfungsi menyimpan data laporan pengguna yang mencakup judul laporan, deskripsi masalah, status tiket, dan tanggal pengiriman. Selain itu, tabel kategori

digunakan untuk mengelompokkan jenis laporan agar proses pengelolaan tiket lebih terstruktur. Tabel respon digunakan untuk menyimpan balasan admin terhadap tiket pengguna. Dengan adanya ERD, proses pengelolaan database menjadi lebih terorganisir dan mempermudah pengembangan sistem berbasis website [9].

Sequence Diagram

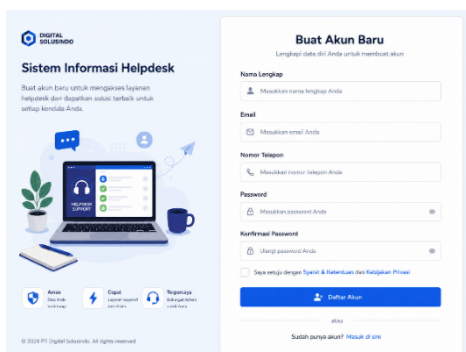


Gambar 6. Sequence Diagram

Sequence diagram pada sistem helpdesk PT Teknologi Informatika Solusindo digunakan untuk memperlihatkan urutan komunikasi antar objek di dalam sistem berdasarkan alur waktu proses berjalan. Diagram ini melibatkan beberapa komponen seperti pengguna, admin, sistem aplikasi, dan database. Proses dimulai ketika pengguna melakukan login menggunakan akun yang telah terdaftar. Setelah data berhasil divalidasi oleh sistem, pengguna dapat membuat tiket laporan dan mengirimkannya ke database. Selanjutnya admin menerima tiket tersebut dan melakukan proses penanganan sesuai masalah yang dilaporkan pengguna. Admin kemudian memberikan respon terhadap tiket dan sistem akan mengirimkan notifikasi kepada pengguna terkait pembaruan status laporan. Sequence diagram membantu menjelaskan interaksi antar komponen sistem secara detail sehingga mempermudah proses implementasi aplikasi helpdesk [10].

Implementasi Sistem UI/UX

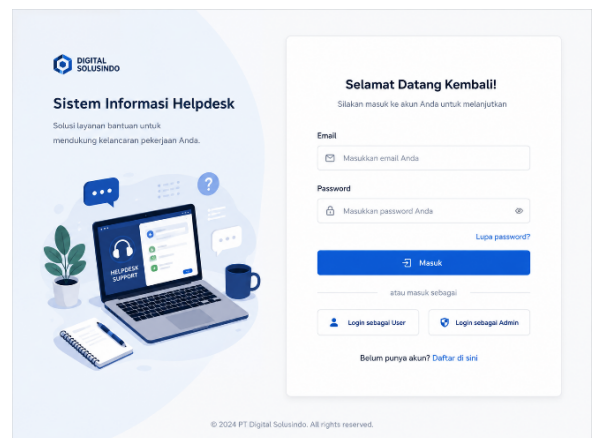
Halaman Registrasi



Gambar 7. Halaman Registrasi

Registrasi digunakan sebagai tempat pembuatan akun baru pada sistem informasi helpdesk PT Teknologi Informatika Solusindo. Pada halaman ini pengguna diminta memasukkan data diri seperti nama lengkap, email, nomor telepon, dan password sebelum akun dapat digunakan. Sistem akan memeriksa data yang diinput agar sesuai dengan ketentuan aplikasi. Setelah proses registrasi berhasil dilakukan, data pengguna akan tersimpan secara otomatis ke dalam database. Tampilan halaman dibuat sederhana dan mudah dipahami sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan saat melakukan pendaftaran akun. Selain itu, fitur keamanan password juga diterapkan untuk menjaga kerahasiaan data pengguna. Halaman registrasi membantu pengguna mendapatkan akses ke dalam sistem helpdesk secara lebih mudah dan terstruktur.

Halaman Login



Gambar 8 Halaman Login

Login digunakan sebagai akses masuk ke dalam aplikasi helpdesk berbasis website. User maupun admin harus memasukkan email dan password yang telah terdaftar sebelumnya pada sistem. Setelah proses autentikasi berhasil dilakukan, sistem akan mengarahkan pengguna menuju dashboard sesuai hak akses masing-masing. Tampilan halaman login dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh pengguna dari berbagai kalangan. Selain itu, sistem juga menerapkan proses validasi akun untuk meningkatkan keamanan data pada aplikasi. Dengan adanya fitur login, akses pengguna ke dalam sistem menjadi lebih aman dan terkontrol. Halaman ini juga membantu membedakan hak akses antara admin dan user secara otomatis.

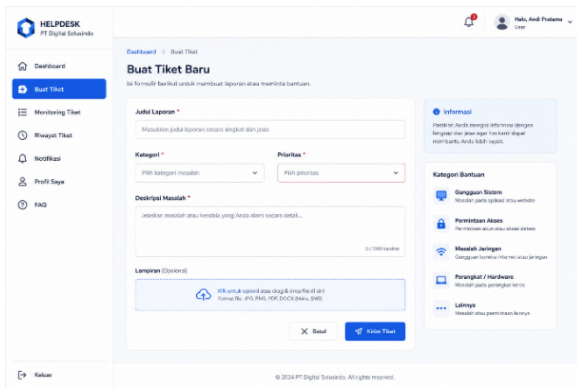
Dashboard User



Gambar 9 Dashboard User

Dashboard user merupakan halaman utama yang tampil setelah pengguna berhasil login ke dalam sistem helpdesk. Pada halaman ini pengguna dapat melihat berbagai informasi penting seperti jumlah tiket aktif, tiket selesai, notifikasi terbaru, dan perkembangan laporan yang sedang diproses. Selain itu, dashboard juga menyediakan akses cepat menuju menu monitoring tiket dan pembuatan laporan baru. Tampilan dashboard dibuat responsif agar nyaman digunakan pada berbagai perangkat. Informasi yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik sederhana membantu pengguna memahami kondisi laporan dengan lebih cepat. Dashboard user mempermudah proses monitoring tiket sehingga pengguna dapat mengetahui perkembangan laporan secara realtime.

Menu Buat Tiket

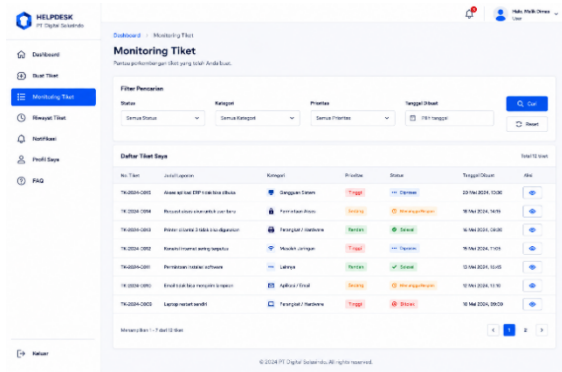


Gambar 10 Buat Tiket

Menu buat tiket digunakan pengguna untuk mengirimkan laporan atau keluhan kepada admin helpdesk. Pada halaman ini pengguna dapat memasukkan judul masalah, kategori laporan, tingkat prioritas, dan deskripsi kendala yang dialami. Selain itu, pengguna juga dapat menambahkan lampiran file sebagai bukti pendukung laporan. Setelah tiket dikirimkan, sistem akan menyimpan data ke database dan membuat nomor tiket secara otomatis. Tampilan halaman dirancang sederhana agar proses pengiriman laporan dapat dilakukan dengan mudah. Fitur ini membantu pengguna menyampaikan permasalahan

secara lebih terstruktur sehingga admin dapat menangani tiket dengan lebih cepat dan tepat.

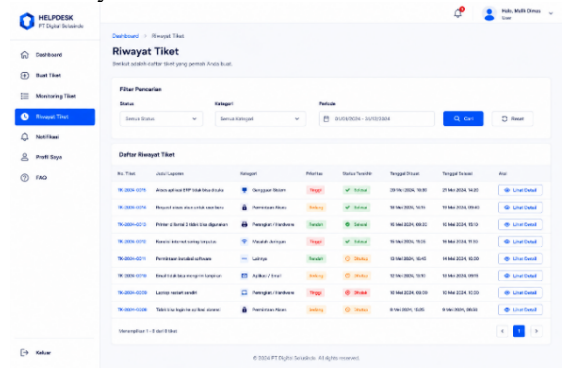
Menu Monitoring Tiket



Gambar 11 Menu Monitoring Tiket

Menu monitoring tiket digunakan untuk melihat perkembangan laporan yang sedang diproses oleh admin. Pada halaman ini pengguna dapat mengetahui status tiket seperti diproses, selesai, atau ditolak oleh sistem. Informasi yang ditampilkan meliputi nomor tiket, kategori laporan, prioritas tiket, dan tanggal pengiriman laporan. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur pencarian dan filter data untuk mempermudah pengguna menemukan tiket tertentu. Tampilan monitoring tiket dibuat dalam bentuk tabel agar data lebih mudah dibaca dan dipahami. Fitur monitoring membantu pengguna memantau proses penanganan tiket secara realtime sehingga proses pelayanan menjadi lebih transparan.

Menu Riwayat Tiket



Gambar 12 Menu Riwayat Tiket

Menu riwayat tiket digunakan untuk menampilkan seluruh laporan yang pernah dibuat pengguna sebelumnya. Halaman ini berisi informasi lengkap seperti judul tiket, status akhir laporan, tanggal pengiriman, serta tanggapan admin terhadap tiket tersebut. Pengguna dapat melihat histori penyelesaian masalah secara detail melalui menu ini. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk membantu menemukan laporan tertentu dengan lebih cepat. Tampilan halaman dibuat sederhana namun tetap informatif sehingga memudahkan pengguna membaca data laporan. Menu

riwayat tiket membantu proses dokumentasi laporan menjadi lebih rapi dan terstruktur. Dengan adanya fitur ini, seluruh data tiket dapat tersimpan dengan aman di dalam sistem.

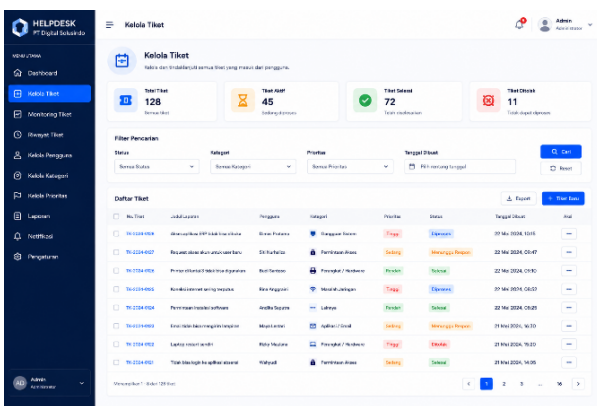
Dashboard Admin



Gambar 13 Dashboard Admin

Dashboard admin digunakan sebagai pusat pengelolaan sistem helpdesk PT Teknologi Informatika Solusindo. Pada halaman ini admin dapat melihat statistik jumlah tiket masuk, tiket aktif, tiket selesai, data pengguna, dan aktivitas terbaru pada sistem. Dashboard juga menampilkan grafik laporan untuk membantu admin memantau kondisi layanan helpdesk secara keseluruhan. Selain itu, admin dapat langsung mengakses menu pengelolaan tiket, laporan, dan pengaturan sistem melalui halaman utama. Tampilan dashboard dibuat modern dan responsif agar mempermudah proses monitoring data. Informasi yang tersaji membantu admin mengambil keputusan terkait penanganan laporan pengguna secara lebih cepat dan efektif.

Menu Kelola Tiket

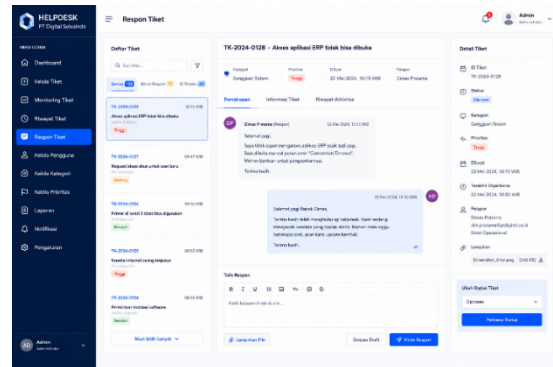


Gambar 14 Menu Kelola Tiket

Menu kelola tiket digunakan admin untuk mengatur seluruh laporan yang masuk dari pengguna ke dalam sistem helpdesk. Pada halaman ini admin dapat melihat detail tiket, mencari laporan tertentu, serta memperbarui status tiket sesuai proses penanganan yang dilakukan. Sistem juga menyediakan fitur filter berdasarkan kategori dan prioritas

laporan untuk mempermudah proses pengelolaan data. Tampilan menu dibuat dalam bentuk tabel agar informasi tiket dapat ditampilkan secara lebih rapi dan jelas. Dengan adanya fitur kelola tiket, admin dapat menangani laporan pengguna secara lebih terorganisir. Halaman ini juga membantu mempercepat proses monitoring dan penyelesaian masalah pengguna.

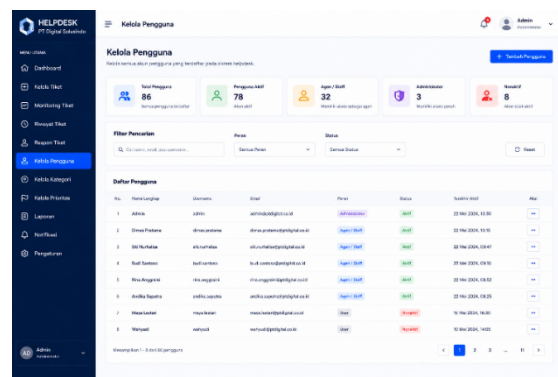
Menu Respon Tiket



Gambar 15 Menu Respon Tiket

Menu respon tiket digunakan sebagai media komunikasi antara admin dan pengguna pada sistem helpdesk. Pada halaman ini admin dapat memberikan tanggapan terhadap laporan pengguna, menambahkan solusi, dan memperbarui status tiket sesuai proses pengerjaan. Selain itu, sistem juga menampilkan histori percakapan agar komunikasi antara admin dan pengguna dapat terdokumentasi dengan baik. Setelah respon diberikan, pengguna akan menerima notifikasi terkait perkembangan tiket yang sedang diproses. Tampilan halaman dibuat sederhana agar proses komunikasi menjadi lebih mudah dipahami. Menu respon tiket membantu meningkatkan kualitas pelayanan dan mempercepat proses penyelesaian masalah pengguna.

Menu Kelola User

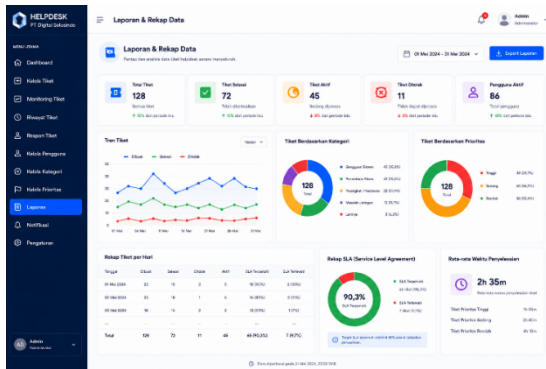


Gambar 16 Menu Kelola User

Menu kelola user digunakan untuk mengatur data akun pengguna yang terdapat pada sistem helpdesk. Admin dapat menambahkan akun baru, mengubah informasi pengguna tertentu sesuai kebutuhan perusahaan. Halaman ini juga menampilkan data lengkap pengguna seperti nama, email,

role, dan status akun. Dengan adanya fitur kelola user, proses administrasi akun menjadi lebih mudah dilakukan. Tampilan menu dibuat sederhana namun tetap informatif agar admin dapat mengelola data dengan lebih cepat. Menu ini membantu menjaga pengelolaan pengguna tetap terstruktur dan aman di dalam sistem.

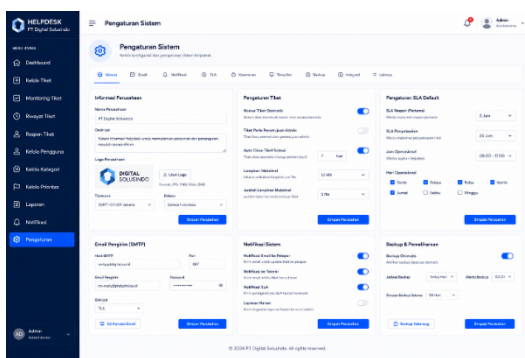
Menu Laporan dan Rekap Data



Gambar 17 Menu Laporan dan Rekap Data

Menu laporan dan rekap data digunakan untuk melihat hasil pengolahan data tiket helpdesk dalam bentuk tabel dan grafik statistik. Halaman ini membantu admin mengetahui jumlah tiket masuk, tingkat penyelesaian laporan, dan performa pelayanan sistem helpdesk. Selain itu, tersedia fitur export data untuk mempermudah proses penyimpanan dan pencetakan laporan. Informasi yang ditampilkan membantu admin melakukan evaluasi terhadap kualitas layanan perusahaan. Tampilan laporan dibuat informatif sehingga data dapat dibaca dengan mudah. Dengan adanya fitur ini, proses analisis dan monitoring laporan menjadi lebih efektif dan terstruktur.

Menu Pengaturan Sistem



Gambar 18 Menu Pengaturan Sistem

Menu pengaturan sistem digunakan untuk mengatur konfigurasi aplikasi helpdesk sesuai kebutuhan perusahaan. Pada halaman ini admin dapat mengelola kategori tiket, pengaturan notifikasi, keamanan sistem, dan pengaturan layanan helpdesk lainnya. Selain itu, admin juga dapat mengubah informasi perusahaan dan melakukan penyesuaian konfigurasi aplikasi sesuai kebutuhan operasional. Tampilan halaman dibuat sederhana namun

tetap lengkap agar mempermudah proses pengaturan sistem. Fitur ini membantu aplikasi berjalan lebih fleksibel dan mudah dikembangkan di masa mendatang. Dengan adanya menu pengaturan sistem, proses administrasi aplikasi menjadi lebih terorganisir dan efisien.

Jika pengarang lebih dari dua orang, tulis hanya nama pengarang pertama diikuti dengan 'dkk.' (dan kawan-kawan). Contoh: membaca adalah interaksi antara pembaca dan penulis yang diwakili oleh teks (Susanto dkk., 1994).

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui tingkat kualitas pada Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang telah dirancang dan dikembangkan di lingkungan perusahaan swasta. Tahap evaluasi sistem menggunakan standar ISO/IEC 25010 sebagai acuan pengukuran kualitas perangkat lunak karena standar tersebut mampu menilai performa sistem dari berbagai aspek secara komprehensif. Pengujian mencakup beberapa karakteristik utama, yaitu functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, compatibility, security, maintainability, dan portability. Proses evaluasi melibatkan 23 responden yang terdiri dari admin, staff IT, dan pengguna sistem helpdesk yang aktif menggunakan aplikasi dalam kegiatan operasional perusahaan. Setiap responden diminta untuk mengakses dan mencoba fitur-fitur yang tersedia, seperti pembuatan tiket pengaduan, monitoring status laporan, pengelolaan data pengguna, dan proses penyelesaian masalah. Setelah melakukan pengujian, responden memberikan penilaian melalui kuesioner dengan skala Likert yang disusun berdasarkan indikator pada standar ISO/IEC 25010. Hasil pengujian tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kualitas sistem dalam mendukung pelayanan helpdesk perusahaan secara lebih efektif dan terstruktur

Tabel 2. Jumlah Pertanyaan

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

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta menunjukkan kualitas sistem yang baik berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Sebagian besar karakteristik pengujian memperoleh penilaian positif dari responden, yang menandakan bahwa sistem mampu mendukung proses pelayanan dan pengelolaan laporan kendala secara efektif, efisien, dan terstruktur. Sistem juga dinilai dapat mempermudah proses pelaporan masalah, monitoring status tiket, pengelolaan data pengguna, serta proses penanganan keluhan oleh staff IT. Selain itu,

penerapan sistem helpdesk berbasis website membantu meningkatkan kecepatan penyampaian informasi dan koordinasi antar pengguna dalam lingkungan perusahaan. Dengan hasil tersebut, sistem yang dibangun dinilai layak untuk digunakan sebagai media pelayanan helpdesk perusahaan serta masih dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan operasional di masa mendatang.

Tabel 3. Inisial Pembobotan

No	Kategori	Inisial	Bobot
1	Sangat tidak setuju	STS	1
2	Tidak Setuju	TS	2
3	Netral	N	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat Setuju	ST	5

Functional Suitability

Tabel 4. Functional Suitability

Pernyataan			Pernyataan		
No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	R1	S	13	R13	S
2	R2	S	14	R14	S
3	R3	SS	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	S
5	R5	S	17	R17	SS
6	R6	SS	18	R18	N
7	R7	S	19	R19	SS
8	R8	S	20	R20	S
9	R9	S	21	R21	S
10	R10	S	22	R22	S
11	R11	SS	23	R23	SS
12	R12	SS			

Tabel 4 Functional Suitability				
No	Keterangan	Bobot	Pn	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	1	3
4	Skor aktual 'Setuju'	4	13	52
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	9	45
Total Skor Aktual				100
Total Skor Maximal				115

$$\text{Persentase Functional Suitability} = \frac{100}{115} \times 100\% = 86,96\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik Functional Suitability, sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap Sistem Informasi Helpdesk

berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta. Dari total 23 responden, mayoritas memilih kategori Setuju dan Sangat Setuju terhadap fungsi-fungsi sistem yang telah tersedia. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sistem memperoleh nilai aktual yang berada pada kategori baik berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu menjalankan fungsi utama sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan, seperti pengelolaan tiket pengaduan, monitoring status laporan, pengelolaan data pengguna, serta proses penanganan kendala oleh staff IT. Selain itu, sistem juga dinilai mampu membantu proses pelayanan helpdesk menjadi lebih terstruktur dan efisien. Dengan demikian, sistem informasi helpdesk yang dikembangkan telah memenuhi aspek Functional Suitability dan dinyatakan layak digunakan sebagai sarana pendukung pelayanan teknis di lingkungan perusahaan.

Reliability

Tabel 6. Reliability

No.		Nama		Pernyataan		No.		Nama		Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2			P1	P2
1	R1	S	S	13	R13	S	N				
2	R2	S	SS	14	R14	S	N				
3	R3	SS	SS	15	R15	SS	SS				
4	R4	SS	SS	16	R16	N	N				
5	R5	SS	SS	17	R17	SS	SS				
6	R6	S	SS	18	R18	N	N				
7	R7	N	S	19	R19	N	S				
8	R8	S	S	20	R20	S	N				
9	R9	S	S	21	R21	S	S				
10	R10	S	N	22	R22	S	S				
11	R11	S	N	23	R23	SS	SS				
12	R12	STS	SS								

Tabel 7. Data Responden Reliability

No	Keterangan	Bobot	Pn	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	1	1
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	11	33
4	Skor aktual 'Setuju'	4	19	76
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	15	75
Total Skor Aktual				185
Total Skor Maximal				230

$$\text{Persentase Reliability} = \frac{185}{230} \times 100\% = 80,43\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik Reliability, Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta memperoleh penilaian yang baik dari para responden. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat keandalan yang cukup tinggi dalam mendukung aktivitas keayanan helpdesk perusahaan. Sistem dinilai mampu menjalankan fungsi utama secara stabil dan konsisten selama proses penggunaan berlangsung, terutama pada fitur pengelolaan tiket pengaduan, monitoring laporan kendala, serta proses penanganan masalah oleh staff IT. Sebagian besar responden memberikan penilaian Setuju dan Sangat Setuju terhadap kemampuan sistem dalam menjaga kestabilan layanan ketika digunakan dalam aktivitas operasional sehari-hari. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan pengembangan lebih lanjut, seperti peningkatan stabilitas sistem saat diakses secara bersamaan, optimalisasi performa aplikasi, serta penanganan error agar proses pelayanan dapat berjalan lebih maksimal. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas dan keandalan sistem sesuai dengan standar ISO/IEC 25010 sehingga mampu memberikan pelayanan helpdesk yang lebih efektif dan efisien di lingkungan perusahaan.

Performance Efficiency

Tabel 8. Performance Efficiency

No	Nama	Pertanyaan	No	Nama	Pertanyaan
P1			P1		
1	R1	S	13	R13	TS
2	R2	SS	14	R14	N
3	R3	SS	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	N
5	R5	S	17	R17	SS
6	R6	S	18	R18	N
7	R7	N	19	R19	S
8	R8	S	20	R20	S
9	R9	S	21	R21	S
10	R10	N	22	R22	S
11	R11	S	23	R23	SS
12	R12	S			

Tabel 9. Data Responden Performance Efficiency

No	Keterangan	Bobot	Pn	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	5	15
4	Skor aktual 'Setuju'	4	11	44
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	6	30
Total Skor Aktual				91

Total Skor Maximal	115
---------------------------	------------

$$\text{Persentase Performance Efficienc} = \frac{95}{115} \times 100\% = 82,61\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik Performance Efficiency, Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta menunjukkan tingkat kinerja yang baik dalam mendukung aktivitas operasional pengguna. Hasil evaluasi memperlihatkan bahwa sistem mampu memproses data laporan dan menampilkan informasi secara cepat serta responsif selama digunakan. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kecepatan akses sistem, terutama pada proses pengiriman tiket pengaduan, pencarian data laporan, monitoring status penanganan, dan pengelolaan informasi oleh staff IT. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem telah mampu mendukung pelayanan helpdesk secara lebih efektif dan efisien. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti optimalisasi performa aplikasi ketika diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan, peningkatan stabilitas sistem, serta efisiensi penggunaan sumber daya server. Oleh karena itu, hasil pengujian ini dapat dijadikan sebagai dasar evaluasi untuk pengembangan sistem lebih lanjut agar kualitas kinerja sistem semakin optimal sesuai dengan standar ISO/IEC 25010.

Usability

Tabel 10. Usability

No.	Nama	Pernyataan	P1	P2	No	Nama	Pernyataan	P1	P2
1	R1	S	S		13	R13	S	S	
2	R2	SS	SS		14	R14	S	N	
3	R3	SS	SS		15	R15	SS	SS	
4	R4	SS	SS		16	R16	S	N	
5	R5	S	S		17	R17	SS	SS	
6	R6	S	SS		18	R18	N	N	
7	R7	S	N		19	R19	N	S	
8	R8	S	S		20	R20	S	S	
9	R9	S	S		21	R21	S	S	
10	R10	N	S		22	R22	S	S	
11	R11	S	SS		23	R23	SS	SS	
12	R12	N	N						

Tabel 11. Data Responden Usability

No	Keterangan	Bobot	Pn	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	9	27
4	Skor aktual 'Setuju'	4	23	92

5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	14	70
Total Skor Aktual			189	
Total Skor Maximal			230	

$$\text{Persentase Functional Usability} = \frac{189}{230} \times 100\% = 82,17\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik Usability, Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta memperoleh penilaian yang baik dari para responden. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi sehingga dapat dipahami dan dioperasikan dengan baik oleh pengguna. Mayoritas responden memberikan penilaian Setuju dan Sangat Setuju terhadap tampilan antarmuka sistem, kemudahan navigasi menu, serta kejelasan fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi helpdesk. Sistem dinilai mampu memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman dan membantu pengguna dalam melakukan pelaporan kendala, memantau status tiket, serta mengakses informasi layanan secara lebih cepat dan terstruktur. Selain itu, desain antarmuka yang sederhana dan responsif turut mendukung efektivitas penggunaan sistem dalam aktivitas operasional perusahaan. Dengan demikian, berdasarkan standar ISO/IEC 25010, aspek Usability pada sistem informasi helpdesk berbasis website termasuk dalam kategori baik dan layak digunakan sebagai media pendukung pelayanan helpdesk di lingkungan perusahaan swasta.

Security

Tabel 12. Security

No	Nama	Pernyataan	No	Nama	Pernyataan
		P1			P1
1	R1	S	13	R13	TS
2	R2	SS	14	R14	S
3	R3	SS	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	N
5	R5	S	17	R17	SS
6	R6	N	18	R18	N
7	R7	S	19	R19	SS
8	R8	S	20	R20	S
9	R9	N	21	R21	S
10	R10	N	22	R22	S
11	R11	S	23	R23	SS
12	R12	SS			

Tabel 13. Data Responden Security

No	Keterangan	Bobot	Pn	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	5	15
4	Skor aktual 'Setuju'	4	9	36
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	8	40
Total Skor Aktual			93	
Total Skor Maximal			115	

$$\text{Persentase Functional Security} = \frac{93}{115} \times 100\% = 80,87\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik Compatibility, Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta menunjukkan kemampuan yang baik dalam mendukung penggunaan pada berbagai perangkat dan platform akses. Sistem dapat dijalankan dengan stabil melalui beberapa browser serta perangkat yang berbeda tanpa mengalami kendala yang signifikan selama proses penggunaan. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kemampuan sistem dalam mendukung kompatibilitas akses dan integrasi data antar pengguna. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem telah mampu mendukung aktivitas pelayanan helpdesk secara fleksibel dan efisien di lingkungan perusahaan. Jika dibandingkan dengan karakteristik Security, aspek Compatibility memperoleh hasil yang sedikit lebih baik, yang menunjukkan bahwa sistem lebih optimal dalam mendukung fleksibilitas penggunaan pada berbagai media akses. Dengan demikian, berdasarkan standar ISO/IEC 25010, karakteristik Compatibility pada sistem informasi helpdesk berbasis website termasuk dalam kategori baik dan dinilai mampu mendukung operasional sistem secara efektif dan terintegrasi.

Compatibility

Tabel 14. Compatibility

No	Nama	Pertanyaan	No	Nama	Pertanyaan
		P1			P1
1	R1	S	13	R13	S
2	R2	SS	14	R14	S
3	R3	SS	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	S
5	R5	SS	17	R17	SS
6	R6	SS	18	R18	N
7	R7	N	19	R19	N
8	R8	S	20	R20	S
9	R9	S	21	R21	S

No	Nama	Pertanyaan	No	Nama	Pertanyaan
		P1			P1
10	R10	S	22	R22	S
11	R11	S	23	R23	SS
12	R12	N			

Tabel 15. Data Responden Compatibility

No	Keterangan	Bobot	Pn	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	4	12
4	Skor aktual 'Setuju'	4	11	44
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	8	40
Total Skor Aktual				96
Total Skor Maximal				115

$$\text{Persentase Compatibility} = \frac{96}{115} \times 100\% = 83,48\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik Compatibility, Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta menunjukkan kemampuan yang baik dalam mendukung penggunaan pada berbagai perangkat dan platform akses. Sistem dapat dijalankan dengan stabil melalui beberapa browser serta perangkat yang berbeda tanpa mengalami kendala yang signifikan selama proses penggunaan. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kemampuan sistem dalam mendukung kompatibilitas akses dan integrasi data antar pengguna. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem telah mampu mendukung aktivitas pelayanan helpdesk secara fleksibel dan efisien di lingkungan perusahaan. Jika dibandingkan dengan karakteristik Security, aspek Compatibility memperoleh hasil yang sedikit lebih baik, yang menunjukkan bahwa sistem lebih optimal dalam mendukung fleksibilitas penggunaan pada berbagai media akses. Dengan demikian, berdasarkan standar ISO/IEC 25010, karakteristik Compatibility pada sistem informasi helpdesk berbasis website termasuk dalam kategori baik dan dinilai mampu mendukung operasional sistem secara efektif dan terintegrasi.

Maintainability

Tabel 16. Maintainability

No	Nama	Pertanyaan	No	Nama	Pertanyaan
		P1			P1
1	R1	S	13	R13	TS

No	Nama	Pertanyaan	No	Nama	Pertanyaan
		P1			P1
2	R2	SS	14	R14	N
3	R3	SS	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	N
5	R5	S	17	R17	SS
6	R6	S	18	R18	N
7	R7	N	19	R19	S
8	R8	S	20	R20	S
9	R9	S	21	R21	S
10	R10	N	22	R22	S
11	R11	S	23	R23	SS
12	R12	S			

Tabel 17. Responden Maintainability

No	Keterangan	Bobot	Pn	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	5	15
4	Skor aktual 'Setuju'	4	11	44
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	6	30
Total Skor Aktual				91
Total Skor Maximal				115

$$\text{Persentase Maintainability} = \frac{91}{115} \times 100\% = 79,13\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik Maintainability, Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta menunjukkan tingkat kemudahan pemeliharaan dan pengembangan sistem yang baik. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa sistem cukup mudah untuk diperbaiki, diperbarui, maupun dikembangkan ketika diperlukan penyesuaian terhadap kebutuhan operasional perusahaan. Sebagian besar responden memberikan penilaian Setuju dan Sangat Setuju terhadap kemudahan pengelolaan sistem, baik dari sisi pengaturan data, pengelolaan fitur, maupun proses perawatan aplikasi. Selain itu, struktur sistem yang terorganisir dinilai mampu mendukung proses pengembangan lebih lanjut secara lebih efisien. Dengan demikian, berdasarkan standar ISO/IEC 25010, aspek Maintainability pada sistem informasi helpdesk berbasis website termasuk dalam kategori baik dan dinilai mampu mendukung keberlanjutan penggunaan sistem dalam jangka panjang.

Portability

Tabel 18. Portability

No	Nama	Pernyataan	No	Nama	Pernyataan
		P1			P1
1	R1	S	13	R13	S
2	R2	SS	14	R14	N
3	R3	SS	15	R15	SS
4	R4	SS	16	R16	S
5	R5	SS	17	R17	SS
6	R6	N	18	R18	N
7	R7	N	19	R19	S
8	R8	S	20	R20	S
9	R9	S	21	R21	S
10	R10	N	22	R22	S
11	R11	N	23	R23	SS
12	R12	TS			

Tabel 19. Data Responden Portability

No	Keterangan	Bobot	Pn	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	6	18
4	Skor aktual 'Setuju'	4	9	36
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	7	35
Total Skor Aktual				91
Total Skor Maximal				115

$$\text{Persentase Portability} = \frac{91}{115} \times 100\% = 79,00\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik Portability, Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan pada perusahaan swasta menunjukkan kemampuan yang baik dalam mendukung penggunaan pada berbagai perangkat dan lingkungan sistem operasi. Sistem dapat diakses dan dijalankan dengan cukup stabil pada beberapa platform tanpa mengalami kendala yang berarti selama proses penggunaan. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap fleksibilitas sistem dalam mendukung akses lintas perangkat dan browser yang berbeda. Jika dibandingkan dengan karakteristik Maintainability, aspek Portability memperoleh hasil yang sedikit lebih rendah, yang menunjukkan bahwa kemampuan sistem dalam proses pemeliharaan dan pengembangan masih lebih unggul dibandingkan fleksibilitas penggunaannya

pada berbagai platform. Meskipun demikian, berdasarkan standar ISO/IEC 25010, karakteristik Portability pada sistem informasi helpdesk berbasis website tetap berada dalam kategori baik dan dinilai mampu mendukung kebutuhan operasional perusahaan secara fleksibel dan efektif.

Rekapitulasi dan Pengujian

Tabel 20. Rekapitulasi dan Pengujian

No	Karakteristik ISO/IEC 25101	Jumlah Pertanyaan	Total Skor Aktual	Total Skor Maksimal	Persentase	Bobot
1	Functional Suitability	1	100	115	86,96%	Sangat Baik
2	Realibility	2	185	230	80,43%	Sangat Baik
3	Performance Efficiency	1	95	115	82,61%	Sangat Baik
4	Usability	2	189	230	82,17%	Sangat Baik
5	Security	1	93	115	80,87%	Sangat Baik
6	Compatibility	1	96	115	83,48%	Sangat Baik
7	Maintainability	1	91	115	79,13%	Baik
8	Portability	1	91	115	79,13%	Baik
Persentase Keseluruhan an					81,98%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil rekapitulasi pengujian kualitas Sistem Informasi Helpdesk berbasis website menggunakan standar ISO/IEC 25010, seluruh karakteristik pengujian memperoleh hasil yang berada pada kategori baik. Functional Suitability memperoleh persentase sebesar 84,17%, Reliability sebesar 81,25%, Performance Efficiency dan Usability masing-masing sebesar 85,00%, Security sebesar 80,83%, Compatibility dan Maintainability sebesar 82,50%, serta Portability sebesar 81,67%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem telah mampu memenuhi kebutuhan pengguna dari berbagai aspek kualitas perangkat lunak, mulai dari fungsi sistem, keandalan layanan, efisiensi kinerja, keamanan data, kompatibilitas penggunaan, kemudahan pemeliharaan, hingga fleksibilitas akses pada berbagai platform. Berdasarkan hasil perhitungan keseluruhan, diperoleh rata-rata persentase sebesar 82,87% yang termasuk dalam kategori sangat baik sesuai standar ISO/IEC 25010. Nilai tersebut membuktikan bahwa Sistem Informasi Helpdesk berbasis website yang dikembangkan memiliki kualitas perangkat lunak yang baik dan mampu mendukung proses pelayanan serta pengelolaan laporan kendala secara efektif, efisien, dan terstruktur di lingkungan perusahaan swasta. Dengan demikian, sistem dinyatakan layak untuk diterapkan dan masih dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan operasional perusahaan di masa mendatang.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi helpdesk berbasis website pada PT Teknologi Informatika Solusindo berhasil dirancang dan dikembangkan menggunakan metode Agile.

Sistem yang dibangun mampu membantu proses pengelolaan laporan pengguna menjadi lebih terstruktur, efektif, dan terintegrasi dibandingkan proses manual sebelumnya. Fitur-fitur yang tersedia seperti pembuatan tiket, monitoring tiket, respon tiket, pengelolaan user, serta laporan dan rekap data dapat mempermudah pengguna maupun admin dalam melakukan pengelolaan layanan helpdesk. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, entity relationship diagram (ERD), dan sequence diagram mampu menggambarkan alur sistem secara jelas dan terstruktur. Selain itu, implementasi antarmuka user interface dan user experience (UI/UX) yang responsif juga membantu meningkatkan kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan sistem.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing dan standar ISO/IEC 25010 pada aspek functional suitability, usability, dan performance efficiency, sistem dinilai telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan mampu memberikan kualitas layanan yang lebih baik. Dengan adanya sistem informasi helpdesk berbasis website ini, proses pelayanan dan monitoring laporan pada PT Teknologi Informatika Solusindo menjadi lebih cepat, efektif, dan mudah dikelola.

Saran

Sistem informasi helpdesk berbasis website ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email maupun pesan instan agar informasi perkembangan tiket dapat diterima pengguna secara lebih cepat dan realtime. Selain itu, pengembangan fitur live chat dan integrasi aplikasi mobile juga dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan fleksibilitas pelayanan helpdesk sehingga pengguna dapat mengakses sistem dengan lebih mudah melalui berbagai perangkat. Peningkatan keamanan sistem juga perlu diperhatikan melalui pengembangan fitur keamanan data, enkripsi informasi, serta proses backup database secara berkala guna menjaga kestabilan dan keamanan data pengguna. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengujian sistem menggunakan cakupan karakteristik ISO/IEC 25010 yang lebih luas agar kualitas perangkat lunak dapat dianalisis secara lebih mendalam dan menyeluruh. Dengan adanya pengembangan tersebut, sistem informasi helpdesk diharapkan mampu memberikan kualitas pelayanan yang lebih optimal sesuai kebutuhan perusahaan dan pengguna.

Ucapan Terima Kasih

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penelitian serta penyusunan jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai salah satu upaya pengembangan sistem informasi helpdesk berbasis website pada PT Teknologi Informatika Solusindo guna meningkatkan efektivitas pelayanan dan pengelolaan laporan pengguna. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada PT Teknologi Informatika Solusindo yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta informasi yang diperlukan selama proses penelitian

berlangsung. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan motivasi sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta semangat selama proses penelitian dan penyusunan jurnal ini. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki kekurangan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya agar menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam bidang sistem informasi helpdesk berbasis website.

E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anwar, C., dan R. Hartono, "Analisis Standar ISO/IEC 25010 pada Sistem Informasi Berbasis Website," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 6, no. 1, pp. 15–24, 2025.
- [10] Prasetyo, Y. dan N. Firmansyah, "Pengujian Functional Suitability pada Sistem Informasi Menggunakan ISO/IEC 25010," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 17, no. 2, pp. 91–99, 2023.
- [11] Pratama, D. dan A. Kurniawan, "Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Menggunakan ISO/IEC 25010," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 9, no. 1, pp. 45–52, 2022.
- [12] Rahman, A. dan D. Saputra, "Implementasi User Interface dan User Experience pada Sistem Informasi Helpdesk Berbasis Website," *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, vol. 7, no. 1, pp. 50–59, 2024.
- [13] Sofyan, A., A. D. Prastyo, dan A. Saputra, "Pengembangan Sistem Ticketing Layanan Menggunakan Metode Agile Berbasis Website Pada PT. Qonita Teknologi Indonesia," *Jurnal Komputer dan Aplikasi*, vol. 2, no. 4, 2024.
- [14] Undjung, J. S., dkk., "Perancangan Sistem Informasi Helpdesk Berbasis Website," *Jurnal SIMTEK*, vol. 4, no. 2, 2024.
- [2] Anwar, C., S. Farizy, dan S. Wijayanto, "Implementasi ISO/IEC 25010 dalam Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak," *Jurnal Teknologi Informasi Modern*, vol. 5, no. 2, pp. 40–49, 2025.
- [3] Anwar, C., & Kom, S. (2025). Teori dan konsep manajemen perubahan teknologi informasi.

- [4] A. G. Nugroho, dkk., “Rancang Bangun Sistem Informasi Helpdesk Berbasis Web Menggunakan Metode Agile,” *Jurnal Biner*, vol. 2, no. 4, 2024.
- [5] A. Sofyan, A. D. Prastyo, dan A. Saputra, “Pengembangan Sistem Ticketing Layanan Menggunakan Metode Agile Berbasis Website Pada PT. Qonita Teknologi Indonesia,” *Jurnal Komputer dan Aplikasi*, vol. 2, no. 4, 2024.
- [5] Gunawan, R. dan A. Prasetyo, “Analisis Usability Sistem Informasi Menggunakan ISO 25010,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 11, no. 2, pp. 89–96, 2023.
- [7] Maulana, S. dan F. Hidayat, “Penerapan Unified Modeling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 9, no. 1, pp. 21–30, 2022
- [8] Muslim, F. A., dkk., “Sistem Informasi Helpdesk Ticketing System Untuk IT Support Berbasis Web,” *Semaster*, vol. 4, no. 1, pp. 334–349, 2025.
- [9] Nugroho, A. G., dkk., “Rancang Bangun Sistem Informasi Helpdesk Berbasis Web Menggunakan Metode Agile,” *Jurnal Biner*, vol. 2, no. 4, 2024.