

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Data Penduduk Berbasis Website Menggunakan Standar ISO/IEC 2510 pada PT Teknologi Informatika Solusindo

¹Zibran Briliantama, ^{2*}Chairul Anwar

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

¹zibranbrilian01@gmail.com, ²dosen02917@unpam.ac.id

Abstract

This study aims to analyze and design a web-based population data information system at PT Teknologi Informatika Solusindo to improve efficiency and accuracy in data management. The main problem identified is the continued use of manual processes, which lead to data duplication, processing delays, and low information quality. The development method applied in this research is the prototype method, which enables iterative system development through the creation of an initial model and continuous evaluation based on user feedback. The system design is modeled using Unified Modeling Language (UML), while the implementation utilizes web technologies such as HTML, CSS, JavaScript, and PHP with MySQL as the database. System evaluation refers to the ISO/IEC 25010 standard, covering aspects of functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, maintainability, and portability. The results indicate that the developed system improves data processing speed, reduces recording errors, and enhances user satisfaction. Therefore, this system is expected to serve as an effective solution for managing population data and supporting more efficient administrative processes.

Keywords: Population Data Information System, Web-Based System, Prototype Method, Unified Modeling Language (Uml), Iso/Iec 25010, Data Management.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan merancang sistem informasi data penduduk berbasis web di PT Teknologi Informatika Solusindo untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data. Tantangan utama yang dihadapi adalah masih adanya penggunaan sistem manual yang mengakibatkan terjadinya duplikasi data, lambatnya proses, serta rendahnya kualitas informasi. Metodologi yang diambil dalam penelitian ini adalah metode prototipe, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dengan pembuatan model awal dan evaluasi yang dilakukan berulang kali berdasarkan masukan dari pengguna. Desain sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML), sementara implementasi sistem memanfaatkan teknologi web seperti HTML, CSS, JavaScript, serta PHP dan MySQL sebagai basis datanya. Penilaian sistem mengikuti standar ISO/IEC 25010 yang mencakup aspek fungsional, kegunaan, kehandalan, efisiensi kinerja, kemudahan untuk dirawat, dan portabilitas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan kecepatan dalam pengolahan data, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, serta meningkatkan kepuasan pengguna. Oleh karena itu, sistem ini diharapkan bisa menjadi solusi yang efektif dalam pengelolaan data penduduk dan memperbaiki proses administrasi secara keseluruhan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Data Penduduk, Sistem Berbasis Web, Metode Prototype, Unified Modeling Language (Uml), ISO/IEC 25010,

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa banyak keuntungan dalam mendukung berbagai kegiatan manusia, termasuk dalam bidang administrasi dan pengelolaan data. Kehadiran sistem informasi membuat pekerjaan lebih efisien, karena data bisa dikelola dengan cepat, tepat, dan terstruktur dengan baik. Selain meningkatkan kualitas pelayanan, penerapan teknologi juga membantu proses

pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan informasi yang ada (Adiwiharja, 2023).

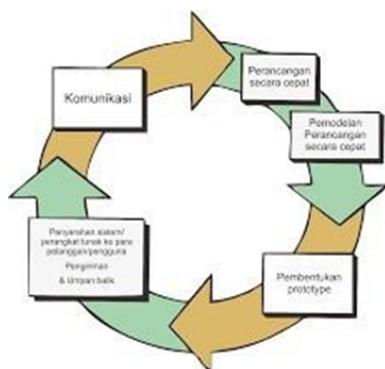
Namun, pada kenyataannya masih terdapat lembaga yang mengelola data penduduk dengan cara manual sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan, penggandaan data, dan keterlambatan dalam penyampaian informasi (K et al., 2023). Masalah tersebut dapat mengakibatkan penurunan kualitas layanan kepada masyarakat. Oleh karena itu,

diperlukan sistem informasi berbasis web yang dapat mempermudah pengelolaan data serta memberikan informasi dengan lebih cepat dan akurat (Irawan & Mu'arif, 2024).

Melalui penelitian ini, dirancang sebuah sistem informasi data penduduk berbasis web dengan menggunakan metode prototyping agar sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu mendukung pengelolaan data yang lebih efisien serta berkualitas (Rajabi et al. , 2025).

B. METODE

Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem dalam penelitian ini adalah Prototype. Pilihan ini diambil karena dapat melibatkan pengguna secara langsung dalam pengembangan sistem melalui penilaian terhadap model yang telah dibuat sebelumnya. Langkah awal dimulai dengan komunikasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara. Setelah itu, perancangan cepat dilakukan sebagai dasar untuk menyusun desain sistem. Langkah selanjutnya adalah pemodelan desain cepat, yang mencakup pembuatan antarmuka dan alur sistem. Setelah tahap ini, dilakukan pembuatan prototype yang dapat diuji oleh pengguna. Prototype yang telah jadi kemudian diserahkan kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan sistem. Proses ini akan dilakukan berulang kali sampai sistem yang dikembangkan memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. Pendekatan ini terbukti efektif dalam menciptakan sistem informasi berbasis web yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki kualitas yang baik (Iec & Kualitas, 2023).



Gambar 1. Alur Metode Prototyping

Dalam proses perancangan sistem, digunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) untuk memodelkan sistem secara terstruktur. UML yang digunakan mencakup diagram use case untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, diagram aktivitas untuk menunjukkan alur proses, diagram urutan untuk menggambarkan interaksi antar objek, serta diagram kelas untuk mendeskripsikan struktur data dan hubungan antar kelas. Pemodelan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang sistem sebelum tahap implementasi dilakukan.

Implementasi sistem dilakukan dalam bentuk aplikasi berbasis website dengan menggunakan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript untuk sisi frontend, serta PHP dan MySQL untuk sisi backend. Sistem dirancang agar responsif dan mudah digunakan sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data penduduk. Penggunaan sistem berbasis web telah terbukti dapat meningkatkan efektivitas pengolahan data dalam berbagai penelitian sistem informasi (Budiman & Mouton, 2023).

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan standar ISO/IEC 25010 untuk mengevaluasi kualitas perangkat lunak. Pengujian ini mencakup beberapa karakteristik utama, yaitu kesesuaian fungsional, kegunaan, keandalan, efisiensi kinerja, kemampuan pemeliharaan, dan portabilitas. Evaluasi dilakukan melalui uji fungsional, pengujian kinerja, serta penyebaran kuesioner kepada pengguna. Penggunaan kuesioner dalam pengujian kegunaan dan kualitas sistem merupakan metode yang umum digunakan dalam penelitian sebelumnya (Anwar, 2026). Selain itu, pengujian performa seperti uji beban dan uji stres juga digunakan untuk memastikan sistem mampu beroperasi dengan baik dalam berbagai kondisi (Anwar & Hartono, 2026).

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil observasi dan wawancara guna memahami kebutuhan sistem secara mendalam. Sementara itu, analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil pengujian sistem berdasarkan standar ISO/IEC 25010 dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk mengevaluasi tingkat kualitas sistem yang dikembangkan dan memastikan bahwa sistem telah memenuhi standar kualitas perangkat lunak yang baik (Anwar, 2026).

Menurut (Anwar & Hartono, 2026), ISO/IEC 25010 adalah standar global yang dijadikan pedoman untuk menilai mutu perangkat lunak dan sistem informasi. Standar ini menawarkan berbagai karakteristik kualitas yang dapat digunakan untuk menilai seberapa baik sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. Dengan menerapkan ISO/IEC 25010, proses evaluasi sistem bisa dilakukan dengan lebih terstruktur sehingga hasil pengukuran kualitas menjadi lebih objektif dan terarah (Anwar & Hartono, 2026).

Di sisi lain, Anwar et al., (2026) menjelaskan bahwa ISO/IEC 25010 adalah sebuah model yang fokus pada mutu perangkat lunak yang dibuat untuk mendukung penilaian terhadap kinerja dan kualitas sistem informasi. Standar ini digunakan untuk memastikan sejauh mana sistem dapat memberikan fungsi yang tepat, mudah digunakan, aman, dan andal dalam mendukung aktivitas pengguna. Oleh karena itu, ISO/IEC 25010 banyak digunakan sebagai pedoman dalam penelitian dan pengembangan sistem informasi agar kualitas perangkat lunak yang dihasilkan tetap terjaga (Anwar, 2026).



Gambar 2. ISO/IEC 25010

Functional Suitability

Kesesuaian Fungsional adalah sifat yang mengukur seberapa baik fungsi yang ada di dalam sistem sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Aspek ini memastikan bahwa fitur yang ditawarkan dapat menjalankan tugas dengan lengkap, akurat, dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Anwar & Hartono, 2026).

Performance Suitability

Efisiensi Kinerja berhubungan dengan kemampuan sistem untuk memberikan kinerja maksimal dengan penggunaan sumber daya yang efektif. Penilaian mencakup kecepatan proses, waktu respons, dan penggunaan sumber daya dalam sistem (Anwar & Hartono, 2026).

Compatibility

Kompatibilitas menggambarkan kemampuan sistem untuk beroperasi berdampingan dan berinteraksi dengan sistem lain tanpa menyebabkan gangguan. Karakteristik ini sangat penting untuk mendukung integrasi dan pertukaran informasi antara aplikasi-aplikasi sistem (Anwar & Hartono, 2026).

Usability

Kemudahan Penggunaan merujuk pada seberapa mudah pengguna dalam memahami, belajar, dan menggunakan sistem. Semakin simpel sistem tersebut, semakin besar kemungkinan pengguna untuk mencapai tujuan dengan efektif dan efisien (Anwar et al., 2026).

Reliability

Keandalan adalah kemampuan sistem untuk berfungsi secara stabil dalam kondisi operasional tertentu. Karakteristik ini mencerminkan konsistensi sistem dalam memberikan layanan yang dapat diandalkan oleh pengguna (Anwar & Hartono, 2026).

Security

Keamanan berkaitan dengan kemampuan sistem dalam melindungi kerahasiaan, integritas, dan keselamatan informasi. Aspek ini bertujuan untuk menjaga data dari akses yang tidak sah dan berbagai ancaman keamanan lainnya (Anwar & Hartono, 2026).

Maintainability

Kemudahan Pemeliharaan menunjukkan seberapa mudah sistem dapat diperbaiki, diperbarui, atau dikembangkan

sesuai dengan kebutuhan yang ada. Karakteristik ini membantu organisasi dalam menjaga kualitas sistem secara berkelanjutan dengan lebih efisien (Anwar, 2026).

Portability

Portabilitas adalah kemampuan sistem untuk dipindahkan atau dijalankan di lingkungan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda. Karakteristik ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam proses implementasi dan pengembangan sistem (Anwar, 2026).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

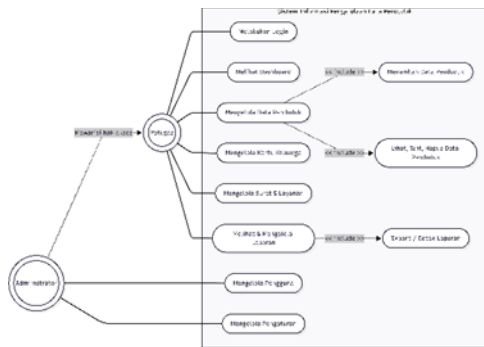
Hasil dan Perancangan Sitem

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT Teknologi Informatika Solusindo, ditemukan bahwa proses pengelolaan data penduduk masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan berbagai masalah seperti duplikasi data, kesulitan dalam mencari informasi, dan rendahnya efisiensi kerja yang berdampak pada ketidakakuratan data. Situasi ini menunjukkan perlunya pengembangan sistem informasi yang dapat mengelola data secara terintegrasi dan lebih efektif. Oleh karena itu, dilakukan analisis kebutuhan sistem yang mencakup kebutuhan fungsional seperti pengelolaan data penduduk (menambah, mengubah, menghapus, dan mencari) serta kebutuhan non-fungsional seperti kemudahan penggunaan dan efisiensi kinerja sistem (Irawan & Mu'arif, 2024). Proses perancangan dilakukan dengan pendekatan Unified Modeling Language (UML) untuk memodelkan sistem secara terstruktur melalui use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram, guna memberikan gambaran yang jelas sebelum tahap implementasi. Hasil perancangan kemudian diwujudkan dalam bentuk aplikasi berbasis website yang dirancang untuk meningkatkan kecepatan, akurasi, serta kemudahan akses dalam pengelolaan data penduduk. Diharapkan aplikasi ini mampu menggantikan sistem manual yang digunakan sebelumnya dan meningkatkan efektivitas kerja secara keseluruhan, seperti yang didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pengolahan data dalam organisasi (Budiman & Mouton, 2023) (Jurnal JSI Unsri, 2021).

Hasil Pemodelan Sistem

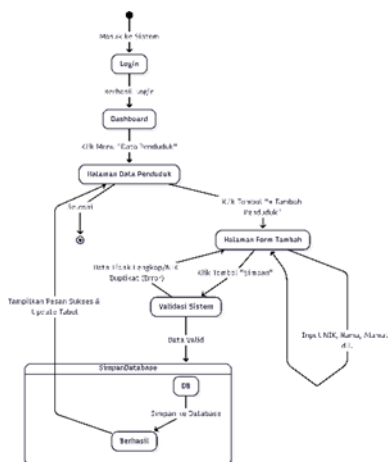
Hasil pemodelan sistem dalam studi ini dirancang untuk menjelaskan alur proses serta hubungan antara elemen dalam sistem informasi yang dibuat menggunakan pendekatan UML, sehingga kebutuhan sistem dapat divisualisasikan secara teratur sebelum tahap implementasi. Metode ini membantu para pengembang memahami apa yang dibutuhkan oleh sistem dan mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan selama proses pengembangan, sehingga desain sistem menjadi lebih jelas dan berkualitas (Adiwiharja, 2023). Diagram use case digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, seperti kegiatan penambahan, perubahan, penghapusan, dan pencarian data penduduk, sementara diagram aktivitas menunjukkan alur proses bisnis dari tahap memasukkan data hingga penyajian

informasi agar aktivitas kerja lebih efisien. Diagram urutan menunjukkan rangkaian interaksi antar objek dalam sistem, mulai dari tahap validasi sampai penyimpanan data ke dalam basis data, sedangkan diagram kelas menggambarkan struktur data dan hubungan antar entitas sebagai dasar perancangan basis data yang terintegrasi. Dengan pemodelan yang terorganisir, pengembangan aplikasi dapat berlangsung lebih sistematis sehingga sistem yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efektivitas pengelolaan data (Adiwiharja, 2023).



Gambar 3. Use Case Diagram

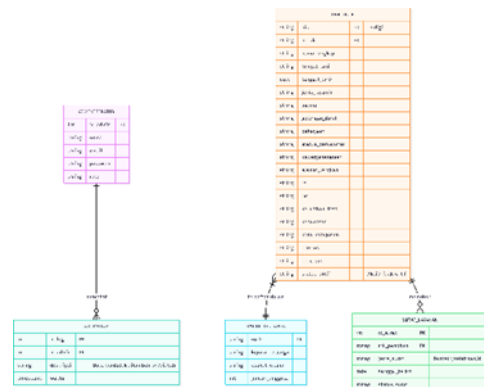
Diagram use case dalam sistem informasi pengelolaan data penduduk berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan fitur-fitur yang ada dalam sistem. Dalam sistem ini terdapat dua aktor utama, yaitu Petugas dan Administrator, di mana Administrator memiliki hak akses yang lebih luas dibandingkan Petugas. Petugas dapat melakukan proses login, mengakses dashboard, serta mengelola informasi mengenai penduduk, kartu keluarga, surat, layanan, dan laporan melalui berbagai tindakan seperti menambah, melihat, mengubah, menghapus, hingga mencetak data. Sementara itu, Administrator memiliki hak tambahan untuk mengelola data pengguna dan melakukan pengaturan sistem. Diagram ini menggambarkan adanya pembagian hak akses yang terencana sehingga pengelolaan data dapat dilakukan dengan lebih efisien dan teratur.



Gambar 4. Activity Diagram

Diagram aktivitas dalam sistem informasi pengelolaan data warga menjelaskan proses penambahan informasi secara teratur, mulai dari tahap masuk hingga penyimpanan data.

Setelah pengguna berhasil log in ke dalam sistem, mereka akan diarahkan ke dashboard dan memilih menu data penduduk untuk memasukkan informasi baru melalui formulir yang disediakan. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan data, terutama untuk memastikan semua informasi lengkap dan menghindari adanya NIK yang sama. Apabila terdapat kesalahan, pengguna akan diminta untuk memperbaiki data tersebut, sementara data yang sudah benar akan disimpan dalam basis data. Setelah proses selesai, sistem akan memberikan notifikasi dan memperbarui tampilan di halaman utama. Alur ini menunjukkan bahwa sistem dibangun untuk menjaga keakuratan data dan meningkatkan efektivitas pengelolaan data penduduk.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

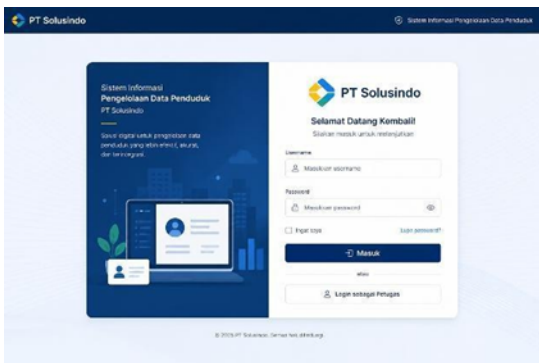
Diagram Hubungan Entitas (ERD) dalam sistem ini menggambarkan struktur basis data serta hubungan antara entitas utama, yaitu Administrator, Penduduk, Kartu Keluarga, Surat Layanan, dan Aktivitas. Entitas Penduduk berfungsi sebagai pusat data dengan NIK sebagai kunci utama yang terhubung kepada Kartu Keluarga melalui nomor kartu keluarga sebagai kunci asing. Selain itu, Penduduk juga memiliki hubungan dengan Surat Layanan yang mencatat permohonan layanan berdasarkan NIK pemohon. Entitas Administrator menjalankan peran dalam pengelolaan sistem dan terhubung dengan Aktivitas yang berfungsi mencatat setiap aksi yang dilakukan dalam sistem. Struktur ini disusun untuk memastikan adanya keterkaitan data yang terintegrasi, sehingga mendukung pengelolaan informasi secara konsisten dan efisien.

Hasil Implementasi Sistem

Tahap pelaksanaan sistem adalah proses memasukkan hasil analisis dan desain ke dalam aplikasi berbasis website yang dikembangkan menggunakan HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL. Sistem ini menawarkan fitur utama yang meliputi login, dashboard, dan pengelolaan data penduduk, yang mencakup kegiatan penambahan, pengubahan, penghapusan, dan pencarian data. Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan pengelolaan kartu keluarga, surat layanan, dan laporan. Hasil dari pelaksanaan menunjukkan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai kebutuhan (Rajabi et al., 2025), meningkatkan kecepatan pemrosesan data, serta mengurangi kesalahan yang sebelumnya terjadi pada sistem manual, sehingga

mendukung pengelolaan data yang lebih efisien dan terorganisir (Adiwharja, 2023).

Halaman Login



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

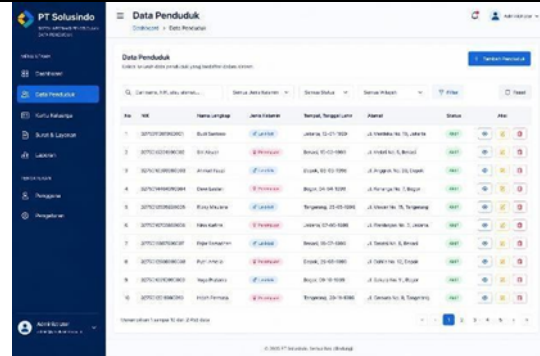
Halaman login dalam sistem informasi pengelolaan data penduduk berperan sebagai pintu masuk utama untuk mengakses aplikasi. Pengguna diharuskan memasukkan username dan password sebagai bagian dari proses autentikasi sebelum dapat mengakses sistem. Antarmuka dirancang dengan kesederhanaan dan memberikan informasi yang jelas, disertai fitur tambahan seperti “ingat saya” serta opsi pemulihan kata sandi untuk meningkatkan kenyamanan pengguna. Setelah berhasil login, pengguna akan dialihkan ke halaman utama (dashboard) sesuai dengan hak akses yang dimiliki, sehingga keamanan dan pembatasan akses terhadap data dapat terjaga dengan baik.

Halaman Dashboard

Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard

Halaman utama pada sistem informasi pengelolaan data penduduk berperan sebagai sumber informasi utama setelah pengguna masuk. Halaman tersebut menunjukkan ringkasan informasi penting seperti total jumlah penduduk, data kartu keluarga, surat-surat yang telah diterbitkan, dan jumlah pengguna yang aktif. Dashboard ini juga memiliki grafik pertumbuhan penduduk, pembagian jenis kelamin, tabel data terbaru, serta aktivitas sistem terbaru untuk membantu pengguna dalam memantau serta mengelola informasi dengan cara yang lebih efisien dan teratur.

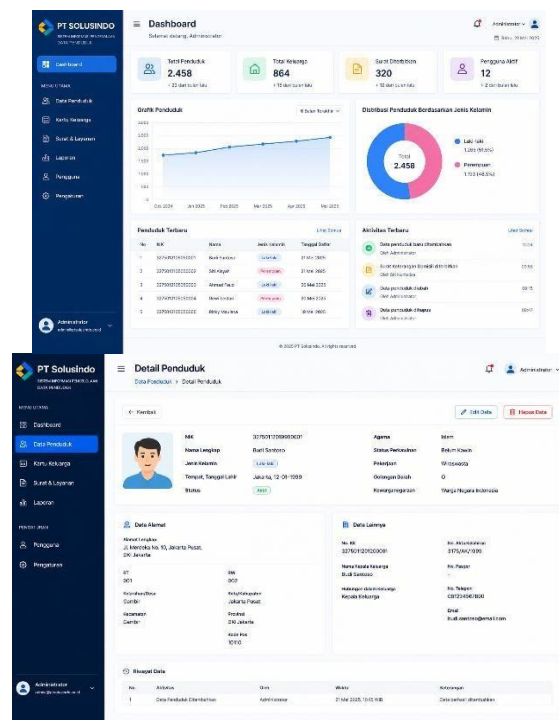
Halaman Data Penduduk



Gambar 8. Halaman Data Penduduk

Halaman informasi penduduk pada sistem ini berperan sebagai sarana utama untuk menampilkan dan mengelola semua data penduduk yang tersimpan dalam basis data. Di halaman ini, pengguna dapat mengakses informasi rinci seperti NIK, nama lengkap, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, alamat, serta status data. Sistem juga menawarkan fitur pencarian dan penyaringan berdasarkan kriteria tertentu untuk memudahkan pengguna dalam menemukan data dengan cepat. Selain itu, terdapat fungsi aksi seperti melihat detail, mengubah, dan menghapus data, serta opsi untuk menambahkan data baru melalui tombol yang tersedia. Dengan tampilan yang terstruktur dan interaktif, halaman ini mendukung pengelolaan data penduduk secara lebih efisien dan terorganisir.

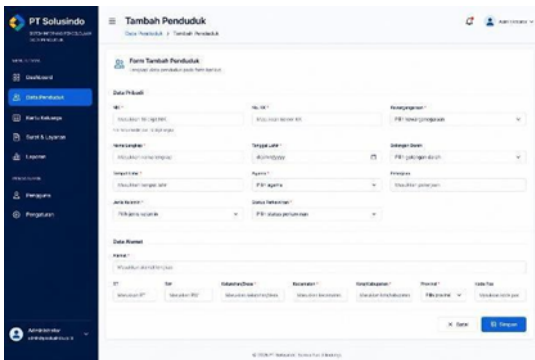
Halaman Detail Data Penduduk



Gambar 9. Halaman Detail Penduduk

Halaman Informasi Penduduk berfungsi untuk menyajikan detail lengkap mengenai setiap individu yang tersimpan dalam sistem, mencakup identitas pribadi, data kependudukan, alamat, rincian tentang keluarga, serta catatan aktivitas pengelolaan data. Fitur yang ada memfasilitasi administrator untuk mengakses, memperbarui, dan menghapus informasi sesuai dengan kebutuhan. Penyajian data yang teratur di halaman ini membantu proses pengelolaan informasi penduduk agar lebih efisien, tepat, dan mudah dicari.

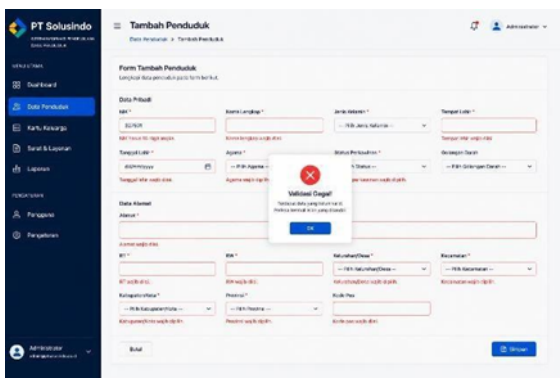
Halaman Pengelolaan Data Penduduk



Gambar 10. Halaman Pengelolaan Data penduduk Pada Akun Admin

Halaman pengelolaan data penduduk ini berfungsi untuk menambah atau memperbarui informasi penduduk dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna disediakan formulir yang terdiri dari data pribadi seperti NIK, nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, serta informasi lainnya, di samping data alamat yang mencakup alamat lengkap, RT/RW, kelurahan, kecamatan, hingga provinsi. Setiap input dirancang untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data yang dimasukkan. Setelah semua data diisi, pengguna dapat menyimpan informasi tersebut dalam sistem atau membatalkan proses yang sedang berlangsung. Dengan adanya formulir yang terstruktur ini, pengelolaan data penduduk dapat dilakukan dengan lebih sistematis dan efisien.

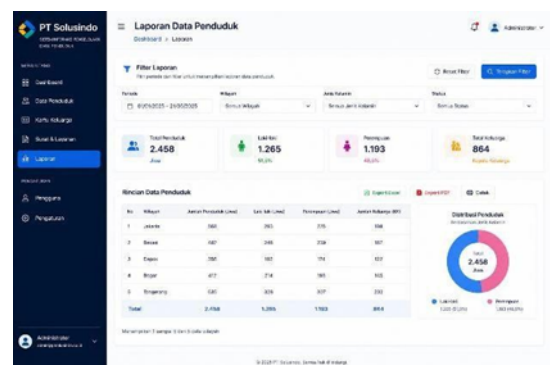
Halaman Validasi Data Penduduk



Gambar 11. Validasi Data Penduduk

Tampilan antarmuka untuk menambah data penduduk dalam sistem informasi pengelolaan data populasi bertujuan untuk merekam informasi penduduk yang baru. Pada antarmuka ini terdapat formulir yang menyediakan sejumlah kolom untuk diisi seperti NIK, nomor KK, nama lengkap, jenis kelamin, tempat serta tanggal lahir, alamat, agama, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, dan kewarganegaraan. Sistem ini juga memiliki fitur untuk memeriksa kebenaran data agar semua informasi diisi dengan tepat sebelum disimpan. Hal ini ditunjukkan oleh munculnya pesan "Validasi Gagal" saat ada data yang tidak lengkap atau tidak sesuai. Dengan adanya proses validasi ini, sistem dapat berkontribusi dalam mengurangi kesalahan input serta menjaga keakuratan informasi penduduk yang tersimpan dalam database.

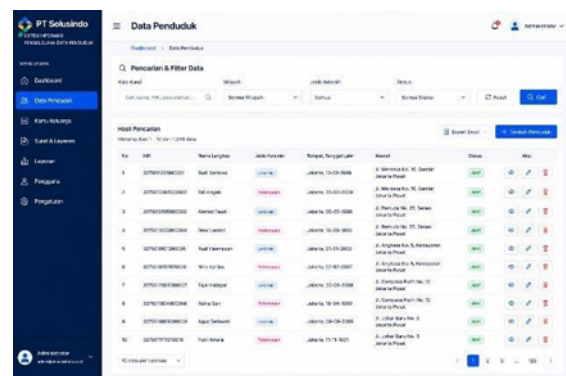
Halaman Laporan



Gambar 12 . Halaman Laporan

Halaman laporan di dalam sistem informasi pengelolaan data penduduk berfungsi untuk menyajikan rekap data secara terorganisir berdasarkan kriteria tertentu. Pengguna dapat menyaring informasi berdasarkan periode waktu, wilayah, jenis kelamin, dan status guna menghasilkan laporan yang lebih tepat. Data yang ditampilkan mencakup total jumlah penduduk, distribusi menurut jenis kelamin, serta jumlah kartu keluarga, dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan analisis. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur untuk mengeksport dalam format Excel dan PDF serta pilihan pencetakan, sehingga memudahkan pengguna dalam mendokumentasikan dan menyebarkan laporan sesuai kebutuhan.

Halaman Filter Data Penduduk



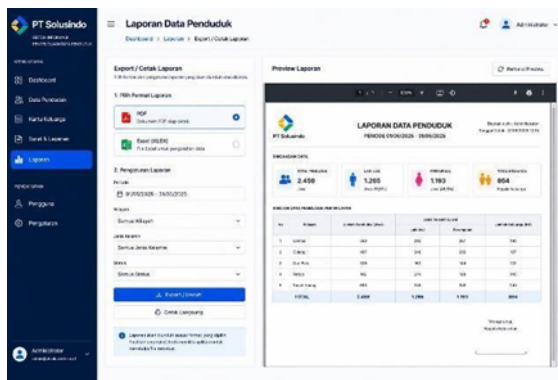
Gambar 13 . Filter Data Penduduk

Gambar 15. Halaman Statistik Data Penduduk

Halaman informasi penduduk dalam sistem ini menawarkan kemampuan untuk mencari dan menyaring data yang dirancang guna mempermudah pengguna dalam menemukan informasi dengan lebih cepat dan tepat. Pengguna dapat mencari informasi dengan menggunakan kata kunci seperti nama, NIK, atau alamat, serta menggunakan filter berdasarkan daerah, jenis kelamin, dan status tertentu untuk mendapatkan hasil yang lebih spesifik. Selain menampilkan daftar penduduk dalam format tabel, halaman ini juga menyediakan fitur untuk menambah, mengubah, menghapus, melihat detail data, serta mengekspor laporan. Adanya kemampuan pencarian dan penyaringan ini menjadikan proses pengelolaan dan pencarian data penduduk lebih praktis, terstruktur, dan efektif.

Halaman data populasi dalam sistem informasi ini berfungsi untuk mempresentasikan ikhtisar informasi penduduk dalam format visual yang lebih mudah dipahami. Data yang ditampilkan mencakup jumlah total penduduk, serta angka untuk laki-laki, perempuan, dan kepala keluarga. Selain itu, sistem ini juga menawarkan grafik sebaran penduduk berdasarkan jenis kelamin, rentang usia, dan lokasi, sehingga pengguna dapat memantau dan menganalisis informasi dengan lebih cepat. Terdapat pula ringkasan statistik lainnya, seperti densitas populasi, perbandingan jenis kelamin, tingkat kelahiran, serta jumlah penduduk yang datang dan pindah. Dengan adanya fitur statistik ini, pengolahan dan penyajian informasi mengenai penduduk menjadi lebih jelas, terorganisir, dan efisien.

Halaman Export Data Penduduk



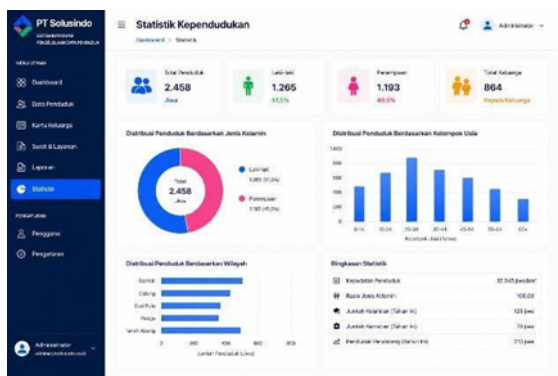
Gambar 14. Halaman Export Data

Fitur ekspor data di halaman laporan dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menyimpan dan mencetak informasi penduduk secara digital. Sistem menyediakan opsi format ekspor seperti PDF dan Excel agar laporan dapat disesuaikan dengan kebutuhan administrasi maupun dokumentasi. Pengguna juga bisa memilih periode, area, dan kategori data sebelum proses ekspor berlangsung agar hasil laporan lebih tepat dan jelas. Selain itu, ada tampilan pratinjau laporan untuk memastikan data yang akan diunduh sudah sesuai. Dengan adanya fitur ekspor data ini, pembuatan laporan menjadi lebih cepat, sederhana, dan efisien dibandingkan dengan metode manual.

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menilai sejauh mana kualitas dari Sistem Ujian Berbasis Web yang telah dirancang sesuai dengan standar ISO/IEC 25010 dengan mengamati aspek-aspek seperti Kelayakan Fungsional, Keandalan, Efisiensi Kinerja, Kemudahan Penggunaan, Keamanan, Kompatibilitas, Kemudahan Pemeliharaan, dan Portabilitas. Data penelitian diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden yang telah berinteraksi langsung dengan sistem. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala Likert yang memiliki nilai antara 1 sampai 5, kemudian semua jawaban responden diolah untuk mendapatkan skor nyata yang dibandingkan dengan skor maksimum, sehingga dapat diperoleh persentase untuk masing-masing karakteristik pengujian. Perhitungan persentase didasarkan pada rumus berikut.

Halaman Statistik Data Penduduk



Skor Maximal

$$Jumlah\ Pertanyaan \times Bobot\ Tertinggi \times Jumlah\ Responden$$

Persentase Kualitas

$$\frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Maximal} \times 100\%$$

Skor Aktual

$$f_i \times S_i$$

Total Skor Aktual

$$\sum_{i=1}^n (f_i \times S_i)$$

Rata-Rata Pengujian

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

$$\frac{Nilai\ Maksimum - Nilai\ Minimum}{Jumlah}$$

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

Range

Pengujian sistem dilaksanakan sesuai dengan standar ISO/IEC 25010 dengan memanfaatkan data yang diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh responden. Setiap jawaban yang diterima diolah menjadi skor nyata, yang kemudian dibandingkan dengan skor tertinggi untuk mendapatkan nilai persentase. Persentase ini digunakan sebagai acuan dalam menilai kualitas sistem berdasarkan setiap karakteristik pengujian sehingga hasil evaluasi dapat dianalisis dengan cara yang objektif dan dapat diukur.

Tabel 1. Range

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

Rentang kategori penilaian dipakai untuk mengategorikan hasil persen dari pengujian ke dalam tingkat kualitas tertentu. Kategori tersebut berperan sebagai landasan dalam memahami hasil evaluasi sehingga kualitas Sistem Ujian Berbasis Web dapat diidentifikasi dengan lebih mudah, terukur, dan objektif berdasarkan nilai yang didapatkan

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

Tabel 2 memperlihatkan jumlah pertanyaan yang diterapkan pada setiap karakteristik ISO/IEC 25010 dalam proses pengujian sistem. Secara keseluruhan, ada 10 pertanyaan yang dirancang untuk menilai delapan karakteristik kualitas perangkat lunak, yakni Kesesuaian Fungsional, Keandalan, Efisiensi Kinerja, Kemudahan Penggunaan, Keamanan dan Portabilitas. Jumlah Pertanyaan dibagi sesuai dengan kebutuhan pengukuran setiap karakteristik agar dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kualitas sistem ujian berbasis Web yang sedang dikembangkan.

Tabel 3. Inisial Bobot

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

Tabel 3 menggambarkan nilai-nilai yang diterapkan dalam pengolahan informasi dari kuesioner dengan menggunakan

skala Likert. Masing-masing kategori respon diberikan angka yang bervariasi, dimulai dari 1 untuk Sangat Tidak Setuju sampai 5 untuk Sangat Setuju. Penetapan nilai ini bertujuan untuk mengkonversi data yang bersifat kualitatif menjadi data kuantitatif sehingga hasil pengujian dapat dihitung dan dianalisis dengan lebih akurat.

Functional Suitability

Tabel 4. Data Responden Functional Suitability

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	S	15	R15	S
2	R2	S	16	R16	S
3	R3	N	17	R17	SS
4	R4	S	18	R18	SS
5	R5	SS	19	R19	S
6	R6	S	20	R20	S
7	R7	SS	21	R21	S
8	R8	S	22	R22	SS
9	R9	S	23	R23	N
10	R10	S	24	R24	S
11	R11	SS	25	R25	S
12	R12	SS	26	R26	S
13	R13	S	27	R27	SS
14	R14	SS			

Tabel 5. Hasil Responden Functional Suitability

No	Keterangan	Bobot	Pn	Total
1	Skor Aktual "Sangat Tidak Setuju"	STS	0	0
2	Skor Aktual "Tidak Setuju"	TS	0	0
3	Skor Aktual "Netral"	N	2	6
4	Skor Aktual "Setuju"	S	8	16
5	Skor Aktual "Sangat Setuju"	SS	9	45
	Total Skor Aktual			115
	Total Skor Maksimal			140

$$\text{Persentase Functional Suitability} = \frac{115}{140} \times 100\% = 85,19\%$$

Berdasarkan hasil uji coba terhadap karakteristik Kesesuaian Fungsional, didapatkan total skor aktual sebesar 115 dari skor tertinggi 140. Perhitungan menunjukkan nilai persentase mencapai 82,14%. Persentase ini masuk dalam kategori Sangat Baik, yang berarti fitur dan fungsi yang ada di Sistem Ujian Berbasis Web telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan para pengguna. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem tersebut mampu mendukung pelaksanaan ujian dengan efektif, serta menyediakan fungsi yang diperlukan oleh pengguna dengan baik. Oleh karena itu, aspek Kesesuaian Fungsional pada sistem yang dikembangkan telah memenuhi ekspektasi kebutuhan fungsional dan dapat memberikan layanan yang optimal kepada pengguna.

Reliability

Tabel 6. Data Responden Reliability

No	Nama	P1	P2	No	Nama	P1	P2
1	R1	S	S	15	R15	N	N
2	R2	S	SS	16	R16	N	N
3	R3	N	S	17	R17	SS	SS
4	R4	N	N	18	R18	SS	SS
5	R5	SS	SS	19	R19	S	S
6	R6	S	S	20	R20	S	S
7	R7	N	SS	21	R21	S	S
8	R8	N	N	22	R22	S	S
9	R9	N	N	23	R23	S	N
10	R10	S	S	24	R24	N	S
11	R11	S	S	25	R25	S	S

12	R12	S	S	26	R26	S	S
13	R13	N	N	27	R27	S	S
14	R14	SS	SS				

Tabel 7. Hasil Responden *Reliability*

No	Keterangan	Bobot	Pn	Total
1	Skor Aktual "Sangat Tidak Setuju"	STS	0	0
2	Skor Aktual "Tidak Setuju"	TS	0	0
3	Skor Aktual "Netral"	N	17	51
4	Skor Aktual "Setuju"	S	25	100
5	Skor Aktual "Sangat Setuju"	SS	12	60
Total Skor Aktual				211
Total Skor Maksimal				270

Persentase Reliability

$$\frac{211}{270} = 100\% = 78.15\%$$

Berdasarkan hasil evaluasi keandalan yang tertera di Tabel 6 dan Tabel 7, didapatkan informasi dari 27 peserta yang menjawab dua pertanyaan, yang menunjukkan bahwa banyak peserta memberikan tanggapan yang positif terhadap sistem yang diuji. Jumlah tertinggi terdapat dalam kategori setuju (S) dengan 25 jawaban dan total poin 100, kemudian kategori sangat setuju (SS) mendapatkan 12 jawaban dengan total 60. Sedangkan untuk kategori netral (N) memperoleh 17 jawaban dengan skor 51. Tidak ada jawaban yang masuk ke dalam kategori tidak setuju (TS) atau sangat tidak setuju (STS). Dari keseluruhan penilaian, total skor yang diperoleh adalah 211 dari skor maksimum 270, sehingga menghasilkan persentase keandalan sebesar 78,15%. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat keandalan sistem termasuk dalam kategori baik karena sebagian besar peserta memberikan respon positif terhadap kinerja dan konsistensi dari sistem yang diuji.

Performance Efficiency**Tabel 8.** Data Responden *Performance Efficiency*

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	R1	S	15	R15	S
2	R2	S	16	R16	N
3	R3	N	17	R17	SS
4	R4	SS	18	R18	SS
5	R5	SS	19	R19	N
6	R6	S	20	R20	S
7	R7	SS	21	R21	S
8	R8	N	22	R22	SS
9	R9	N	23	R23	S
10	R10	S	24	R24	N
11	R11	S	25	R25	S
12	R12	SS	26	R26	S
13	R13	S	27	R27	SS
14	R14	SS			

Tabel 9. Hasil Responden *Performance Efficiency*

No	Keterangan	Bobot	Pn	Total
1	Skor Aktual "Sangat Tidak Setuju"	STS	0	0
2	Skor Aktual "Tidak Setuju"	TS	0	0
3	Skor Aktual "Netral"	N	7	21
4	Skor Aktual "Setuju"	S	11	44
5	Skor Aktual "Sangat Setuju"	SS	9	45
Total Skor Aktual				110
Total Skor Maksimal				135

Persentase Performance Efficiency

$$\frac{110}{135} = 100\% = 81,48\%$$

Berdasarkan hasil evaluasi Kinerja Efisiensi, diperoleh total nilai aktual sebesar 110 dari nilai puncak 135, sehingga menghasilkan persentase sebesar 81,48%. Skor ini tergolong dalam kategori Sangat Baik, yang menandakan bahwa sistem dapat menawarkan performa yang efisien selama proses penggunaannya. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem dapat beroperasi dengan cepat, stabil, serta mendukung pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan cara yang efektif dan optimal.

Usability**Tabel 10.** Data Responden *Usability*

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	R1	S	15	R15	S
2	R2	S	16	R16	S
3	R3	N	17	R17	SS
4	R4	S	18	R18	SS
5	R5	SS	19	R19	S
6	R6	S	20	R20	S
7	R7	S	21	R21	S
8	R8	N	22	R22	SS
9	R9	N	23	R23	N
10	R10	S	24	R24	N
11	R11	S	25	R25	S
12	R12	SS	26	R26	S
13	R13	S	27	R27	SS
14	R14	SS			

Tabel 11. Hasil Responden *Usability*

No	Keterangan	Bobot	Pn	Total
1	Skor Aktual "Sangat Tidak Setuju"	STS	0	0
2	Skor Aktual "Tidak Setuju"	TS	0	0
3	Skor Aktual "Netral"	N	5	15
4	Skor Aktual "Setuju"	S	13	52
5	Skor Aktual "Sangat Setuju"	SS	9	45
Total Skor Aktual				112
Total Skor Maksimal				135

Persentase Usability

$$\frac{112}{135} \times 100\% = 82,96\%$$

Berdasarkan hasil evaluasi Usability, didapatkan total skor nyata mencapai 112 dari nilai tertinggi 135, yang menghasilkan persentase sebesar 82,96%. Nilai ini termasuk dalam kategori Sangat Baik, menandakan bahwa sistem ini memiliki kemudahan penggunaan yang tinggi bagi penggunanya. Temuan ini menunjukkan bahwa antarmuka, fitur, dan cara penggunaan sistem dapat dengan mudah dipahami, sehingga memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem dengan nyaman, efektif, dan efisien.

Security**Tabel 12.** Data Responden *Security*

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	R1	S	15	R15	N
2	R2	S	16	R16	N
3	R3	N	17	R17	S
4	R4	SS	18	R18	SS
5	R5	SS	19	R19	N
6	R6	N	20	R20	S
7	R7	SS	21	R21	S
8	R8	N	22	R22	SS
9	R9	N	23	R23	S
10	R10	S	24	R24	N
11	R11	S	25	R25	S
12	R12	SS	26	R26	S

No	Nama	P1	No	Nama	P1
13	R13	N	27	R27	SS
14	R14	SS			

Tabel 13. Hasil Responden *Security*

No	Keterangan	Bobot	Pn	Total
1	Skor Aktual "Sangat Tidak Setuju"	STS	0	0
2	Skor Aktual "Tidak Setuju"	TS	0	0
3	Skor Aktual "Netral"	N	8	24
4	Skor Aktual "Setuju"	S	9	36
5	Skor Aktual "Sangat Setuju"	SS	10	50
	Total Skor Aktual			110
	Total Skor Maksimal			135

Persentase Security

$$\frac{110}{135} \times 100\% = 81,48\%$$

Berdasarkan evaluasi keamanan yang dilakukan, diperoleh skor sebenarnya sebesar 110 dari nilai tertinggi 135, yang menghasilkan persentase 81,48%. Skor ini masuk dalam kategori Sangat Baik, yang menandakan bahwa sistem memiliki kemampuan keamanan yang sangat baik dalam melindungi data dan akses dari pengguna. Temuan ini menunjukkan bahwa fitur keamanan dalam sistem mampu menjaga kerahasiaan data serta mengurangi kemungkinan akses yang tidak sesuai dengan hak yang dimiliki pengguna.

Compatibility

Tabel 14. Data Responden *Compatibility*

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	S	15	R15	N
2	R2	S	16	R16	N
3	R3	S	17	R17	SS
4	R4	S	18	R18	SS
5	R5	S	19	R19	S
6	R6	N	20	R20	S
7	R7	SS	21	R21	S
8	R8	N	22	R22	SS
9	R9	N	23	R23	N
10	R10	S	24	R24	S
11	R11	S	25	R25	S
12	R12	N	26	R26	S
13	R13	S	27	R27	N
14	R14	SS			

Tabel 15. Hasil Responden *Compatibility*

No	Keterangan	Bobot	Pn	Total
1	Skor Aktual "Sangat Tidak Setuju"	STS	0	0
2	Skor Aktual "Tidak Setuju"	TS	0	0
3	Skor Aktual "Netral"	N	8	24
4	Skor Aktual "Setuju"	S	12	48
5	Skor Aktual "Sangat Setuju"	SS	7	35
	Total Skor Aktual			107
	Total Skor Maksimal			135

Persentase Compatibility

$$\frac{107}{135} = 100\% = 79,26\%$$

Berdasarkan hasil uji Kecocokan, didapatkan skor aktual sebesar 107 dari angka maksimal 135 sehingga menghasilkan persentase sebesar 79,26%. Nilai ini termasuk dalam kategori Memuaskan, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kecocokan yang cukup baik dalam mendukung penggunaan di berbagai perangkat dan

lingkungan sistem. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem dapat beroperasi dengan stabil dan tetap berjalan dengan baik tanpa menghadapi masalah yang signifikan saat digunakan oleh pengguna.

Maintainability

Tabel 16. Data Responden *Maintainability*

No	Nama	P1	P2	No	Nama	P1	P2
1	R1	S	S	15	R15	N	S
2	R2	S	SS	16	R16	N	S
3	R3	N	N	17	R17	SS	SS
4	R4	N	SS	18	R18	SS	S
5	R5	S	S	19	R19	S	S
6	R6	N	S	20	R20	S	S
7	R7	SS	SS	21	R21	S	S
8	R8	N	SS	22	R22	SS	SS
9	R9	N	N	23	R23	N	N
10	R10	S	N	24	R24	N	N
11	R11	N	N	25	R25	S	S
12	R12	TS	S	26	R26	S	S
13	R13	N	N	27	R27	S	S
14	R14	SS	S				

Tabel 17. Hasil Responden *Maintainability*

No	Keterangan	Bobot	Pn	Total
1	Skor Aktual "Sangat Tidak Setuju"	STS	0	0
2	Skor Aktual "Tidak Setuju"	TS	2	4
3	Skor Aktual "Netral"	N	16	48
4	Skor Aktual "Setuju"	S	23	92
5	Skor Aktual "Sangat Setuju"	SS	13	65
	Total Skor Aktual			209
	Total Skor Maksimal			270

Persentase Maintainability

$$\frac{209}{270} \times 100\% = 77,41\%$$

Berdasarkan hasil evaluasi Pemeliharaan, diperoleh skor total aktual sebesar 209 dari nilai tertinggi 270, yang menghasilkan persentase sebesar 77,41%. Angka tersebut masuk dalam kategori Baik, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan untuk dirawat yang memadai. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem dapat diperbaiki, diperbaiki, atau diperbarui dengan relatif mudah, sehingga mendukung proses pengelolaan dan perawatan sistem agar tetap berfungsi dengan baik.

Portability

Tabel 18. Data Responden *Portability*

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	S	15	R15	N
2	R2	S	16	R16	N
3	R3	N	17	R17	SS
4	R4	S	18	R18	S
5	R5	SS	19	R19	S
6	R6	S	20	R20	S
7	R7	SS	21	R21	S
8	R8	N	22	R22	S
9	R9	N	23	R23	N
10	R10	S	24	R24	S
11	R11	STS	25	R25	S
12	R12	S	26	R26	S
13	R13	S	27	R27	S
14	R14	SS			

Tabel 19. Hasil Responden *Portability*

No	Keterangan	Bobot	Pn	Total
1	Skor Aktual "Sangat Tidak Setuju"	STS	1	1
2	Skor Aktual "Tidak Setuju"	TS	0	0

3	Skor Aktual "Netral"	N	6	18
4	Skor Aktual "Setuju"	S	13	52
5	Skor Aktual "Sangat Setuju"	SS	7	35
	Total Skor Aktual			106
	Total Skor Maksimal			135

Persentase Portability

$$\frac{106}{135} \times 100\% = 78,52\%$$

Berdasarkan hasil uji Portabilitas, diperoleh nilai total aktual sebesar 106 dari nilai tertinggi 135, yang menghasilkan persentase sebesar 78,52%. Nilai ini termasuk dalam kategori Baik, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki kemampuan yang cukup memadai untuk beroperasi di berbagai perangkat atau lingkungan. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan dan diakses dengan cukup efektif tanpa menghadapi masalah berarti saat dipindahkan atau digunakan di platform yang berbeda.

Rekapitulasi Hasil Pengujian

Tabel 20. Hasil Rekapitulasi Hasil Pengujian

Karakter	Jumlah Pertanyaan	Total Skor Aktual	Total Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Functional Suitability	1	115	135	85,19%	Sangat Baik
Reliability	2	211	270	78,15%	Baik
Performance Efficiency	1	110	135	81,48%	Sangat Baik
Usability	2	112	135	82,96%	Sangat Baik
Security	1	110	135	81,48%	Sangat Baik
Compatibility	1	107	135	79,26%	Baik
Maintainability	1	209	270	77,41%	Baik
Portability	1	106	135	78,52%	Baik
Persentase Keseluruhan				80,55%	Baik

Berdasarkan ringkasan hasil pengujian yang tercantum di Tabel 20, sistem mendapatkan persentase keseluruhan sebesar 80,55% yang tergolong dalam kategori Baik. Ini menunjukkan bahwa sistem telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dengan cukup efektif di berbagai aspek pengujian sesuai dengan standar kualitas perangkat lunak. Beberapa karakteristik seperti Functional Suitability, Performance Efficiency, Usability, dan Security mendapatkan kategori Sangat Baik, sementara Reliability, Compatibility, Maintainability, dan Portability termasuk dalam kategori Baik. Secara keseluruhan, hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa sistem memiliki kualitas yang baik, dapat digunakan secara efisien, dan mampu mendukung kebutuhan pengguna dalam proses operasionalnya.

D. PENUTUP

Simpulan

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sebuah platform manajemen aset berbasis web, yang dirancang untuk memperkuat proses pengelolaan aset agar pencatatan, penyimpanan, pengelompokan, dan pengaturan

informasi aset dapat dilakukan dengan lebih terstruktur dan terfokus. Sistem ini dikembangkan dengan menawarkan fitur untuk manajemen data aset, penyajian informasi, pelaporan, serta pengaturan akses pengguna demi memenuhi kebutuhan operasional dalam pengelolaan aset. Evaluasi dari sistem ini dilakukan dengan menggunakan standar ISO/IEC 25010 untuk mengukur karakteristik seperti Kesesuaian Fungsi, Keandalan, Efisiensi Kinerja, Kemudahan Penggunaan, Keamanan, Kompatibilitas, Kemudahan Pemeliharaan, dan Portabilitas. Hasil pengujian menunjukkan nilai Kesesuaian Fungsi mencapai 82,14%, Keandalan 76,79%, Efisiensi Kinerja 74,29%, Kemudahan Penggunaan 76,79%, Keamanan 78,57%, Kompatibilitas 70,00%, Kemudahan Pemeliharaan 73,57%, dan Portabilitas 72,14%. Angka-angka ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas perangkat lunak dengan penilaian yang baik hingga sangat baik. Penerapan sistem ini juga memberikan efek positif terhadap peningkatan keteraturan dalam pengelolaan data aset, menjadikan proses pengolahan informasi lebih sistematis, dan mendukung efisiensi dalam aktivitas pengelolaan aset, sehingga sistem yang dihasilkan memiliki potensi untuk dijadikan alat bantu dalam pengelolaan aset secara digital.

Saran

Temuan dari penulisan ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem masih memiliki ruang untuk disempurnakan demi meningkatkan kualitas layanan serta kemampuan sistem dalam beradaptasi dengan kebutuhan pengguna di masa mendatang. Langkah pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan mengoptimalkan fungsi yang sudah ada atau menambahkan fitur baru yang mendukung manajemen aset secara komprehensif. Peningkatan kualitas pada aspek Kompatibilitas, Kemudahan Pemeliharaan, dan Portabilitas juga perlu diperhatikan dalam tahap pengembangan yang akan datang agar sistem mampu menjaga kinerja yang lebih baik di berbagai kondisi penggunaan dan pada perangkat yang berbeda. Selain itu, implementasi evaluasi sistem yang berkelanjutan dengan menggunakan standar ISO/IEC 25010 dapat menjadi langkah untuk memantau kualitas perangkat lunak agar sistem tetap relevan dengan kebutuhan operasional yang terus berubah. Melalui pengembangan yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan, sistem diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih optimal dalam mendukung pengelolaan aset yang lebih efektif, teratur, dan efisien dalam pengelolaan data.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan rasa syukur dan penghargaan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan kasih-Nya yang memungkinkan penulisan penelitian ini selesai dengan baik. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi selama proses penyusunan penelitian ini dan pengembangan Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web. Ucapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan selama

penelitian sehingga hasilnya menjadi lebih terarah dan terstruktur. Penulis juga menghargai Universitas Pamulang, khususnya Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan dukungan dalam pendidikan dan pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada PT Teknologi Informatika Solusindo atas kesempatan, informasi, dan bantuan yang diberikan selama pengumpulan data untuk penelitian ini. Penulis juga menghaturkan terima kasih kepada keluarga, teman, dan semua pihak yang telah memberikan semangat dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak, dalam proses penyusunan penelitian ini. Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi dan perbaikan untuk penelitian selanjutnya. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dan menjadi referensi yang mendukung kemajuan sistem informasi, terutama di bidang aset berbasis web.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiharja, C. (2023). Transportation Service Report Information System Using Prototype Method. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.36378/jtos.v6i1.2682>
- 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)*. 5(1), 2902–2912.
- Anwar, C., Farizy, S., Wijayanto, S., Informasi, S., Komputer, I., Pamulang, U., Barat, P., Selatan, K. T., Keuangan, S. I., Kualitas, E., Keuangan, S. I., Suitability, F., & Quality, S. (2026). *DAN USABILITY SISTEM INFORMASI KEUANGAN STUDI KASUS*. 10(2), 3034–3042.
- 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) PENDAHULUAN menghadapi dinamika persaingan bisnis yang semakin kompleks*. *Perkembangan*. 12(1), 307–325.
- Budiman, Q., Mouton, S., Veenhoff, L., & Boersma, A. (2021). Evaluasi Sistem Informasi Sekolah Terintegrasi Instagram dan WhatsApp Berdasarkan Pengujian ISO 25010. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(0.1101/2021.02.25.432866), 1–15.
- Fabiyanto, D., & Rianto, Y. (2024). Performance Evaluation of Multiple Machine Learning Models for Wine Quality Prediction Evaluasi Kinerja Multiple Model Machine Learning untuk Prediksi Kualitas Wine. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi*, 21(2), 209–223. <https://doi.org/10.31515/telematika.v21i2>
- Irawan, M. D., & Muarif, R. (2024). E-Letter Design Using Prototype System Development Methodology. *Bigint Computing Journal*, 2(1), 45–58. <https://doi.org/10.55537/bigint.v2i1.806>
- Mustari S. Lamada, Alimuddin Sa'ban Miru, & Riski Amalia. (2024). Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010. *Jurnal MediaTIK*, 3(3), 1–7. <https://doi.org/10.59562/mediatik.v3i3.1559>