

## Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kas Perusahaan Berbasis Website Menggunakan Standar ISO/IEC 25010

<sup>1</sup>Muhamad Hanif Multahadan, <sup>2</sup>Muhammad Luthfi Nurrahman, <sup>3</sup>Chairul Anwar\*

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

[hanifmlthdn15@gmail.com](mailto:hanifmlthdn15@gmail.com), [muhammadluthfin1605@hotmail.com](mailto:muhammadluthfin1605@hotmail.com), [dosen02917@unpam.ac.id](mailto:dosen02917@unpam.ac.id)

### Abstract

*Technological advances in the field of information technology have prompted companies to implement digital systems to support the more effective and integrated management of financial data. PT Teknologi Informatika Solusindo still faces several challenges in managing company cash, such as manually recording transactions, delayed financial reporting, and suboptimal monitoring of cash flow. The aim of this study is to design and evaluate a company cash management system based on the ISO/IEC 25010 standard. The research method used was quantitative with a survey approach through the distribution of questionnaires to 29 respondents consisting of finance staff, administrators, and company management. The testing process was based on eight software quality characteristics, namely functional suitability, reliability, performance efficiency, usability, security, compatibility, maintainability, and portability. The results of the tests showed that the system obtained an overall average score of 75.72%, which is considered Good. The implementation of the website-based system has increased the efficiency of cash transaction management, financial report preparation, and financial data monitoring, making them faster and more structured. Overall, the system is considered fit for purpose and able to support the company's operations more effectively.*

**Keywords:** Cash Management System, ISO/IEC 25010, Website, Software Quality, System Testing

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk menerapkan sistem digital dalam mendukung pengelolaan data keuangan secara lebih efektif dan terintegrasi. PT Teknologi Informatika Solusindo masih menghadapi beberapa kendala dalam pengelolaan kas perusahaan, seperti proses pencatatan transaksi yang dilakukan secara manual, keterlambatan penyusunan laporan keuangan, serta kurang optimalnya monitoring arus kas. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengevaluasi Sistem Informasi Kas Perusahaan berbasis website menggunakan standar ISO/IEC 25010. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan survei melalui penyebaran kuesioner kepada 29 responden yang terdiri dari staf keuangan, administrator, dan manajemen perusahaan. Proses pengujian dilakukan berdasarkan delapan karakteristik kualitas perangkat lunak, yaitu functional suitability, reliability, performance efficiency, usability, security, compatibility, maintainability, dan portability. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 75,72% dengan kategori Baik. Implementasi sistem berbasis website mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi kas, penyusunan laporan keuangan, serta monitoring data keuangan secara lebih cepat dan terstruktur. Secara keseluruhan, sistem dinilai layak digunakan dan mampu mendukung operasional perusahaan secara lebih efektif.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Kas, ISO/IEC 25010, Website, Kualitas Perangkat Lunak, Pengujian Sistem

### A. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi informasi telah menjadi katalisator utama dalam transformasi digital di berbagai sektor industri dan organisasi. Integrasi teknologi digital ke dalam segala aspek bisnis bukan lagi sekadar pilihan, melainkan kebutuhan fundamental untuk mempertahankan relevansi dan daya saing di pasar global yang dinamis. (Putri, Kanthi, and Zulkarnain 2022)

Perubahan paradigma ini menuntut organisasi untuk meninggalkan metode konvensional dan beralih ke sistem yang lebih terautomasi guna meningkatkan efisiensi operasional. Melalui pemanfaatan teknologi yang tepat,

data yang sebelumnya bersifat statis dapat dikelola menjadi informasi strategis yang mendukung pertumbuhan jangka panjang. (Arum and Nugroho 2017) Oleh karena itu, pemahaman terhadap urgensi transformasi digital menjadi pijakan awal dalam mengoptimalkan seluruh potensi sumber daya yang dimiliki oleh sebuah entitas bisnis maupun sosial.

Sistem informasi memegang peranan krusial sebagai fondasi dalam struktur organisasi modern untuk menjamin kelancaran aliran data dan komunikasi antar unit kerja. Keberadaan sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan manajemen untuk melakukan pemantauan secara real-time terhadap seluruh aktivitas organisasi,

mulai dari aspek operasional hingga finansial.(Putri and Devitra 2019) Dengan dukungan infrastruktur informasi yang solid, pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih akurat berdasarkan data empiris yang tersedia secara sistematis. Selain itu, sistem informasi yang handal juga berfungsi untuk meminimalisasi risiko kesalahan manusia (human error) yang sering kali muncul pada proses pengelolaan manual. Efektivitas sebuah organisasi dalam mencapai tujuannya sangat bergantung pada seberapa baik sistem informasi tersebut mampu melayani kebutuhan para pemangku kepentingan.

PT Teknologi Informatika Solusindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang layanan teknologi, namun dalam konteks penelitian ini, fokus pengamatan diarahkan pada tata kelola dana sosial atau kas yang sering kali berafiliasi dengan program tanggung jawab sosial atau pengelolaan operasional internal tertentu. Meskipun perusahaan ini berbasis teknologi, mekanisme pengelolaan kas untuk unit-unit pendukung seperti pengelolaan dana masjid di lingkungan perusahaan sering kali masih dilakukan dengan pendekatan yang belum terdigitalisasi secara penuh. Objek penelitian ini menjadi sangat menarik karena terdapat kesenjangan antara profil perusahaan yang modern dengan praktik pengelolaan kas yang masih bersifat tradisional. Konsistensi dalam menjaga akuntabilitas dana di lingkungan ini memerlukan perhatian khusus agar sejalan dengan citra profesional perusahaan. Fokus pada studi kasus ini bertujuan untuk memberikan gambaran nyata mengenai bagaimana solusi teknologi dapat diimplementasikan pada entitas yang memiliki karakteristik pengelolaan dana masyarakat atau internal.

Namun, dalam praktiknya, pengelolaan kas pada objek penelitian tersebut saat ini masih menghadapi berbagai kendala karena masih mengandalkan pencatatan secara manual dalam buku besar atau lembar kerja sederhana. Proses manual ini menyebabkan seringnya terjadi keterlambatan dalam penyusunan laporan keuangan bulanan yang seharusnya dapat diakses secara cepat oleh pihak manajemen. Kurangnya transparansi dalam pencatatan arus kas masuk dan keluar memicu potensi terjadinya ketidaksesuaian data yang sulit untuk diverifikasi secara instan. Selain itu, penyimpanan data yang bersifat fisik sangat rentan terhadap risiko kerusakan atau kehilangan dokumen penting yang berisi riwayat transaksi finansial. Permasalahan-permasalahan ini menunjukkan bahwa sistem yang ada saat ini sudah tidak lagi mampu mengakomodasi volume transaksi dan kebutuhan informasi yang semakin kompleks.

Dampak dari permasalahan tersebut sangat signifikan, terutama dalam menurunkan tingkat kepercayaan pemangku kepentingan terhadap akuntabilitas pengelolaan dana kas. Keterlambatan informasi finansial mengakibatkan manajemen tidak dapat merespons kebutuhan mendesak atau melakukan perencanaan anggaran dengan tepat sasaran. Selain itu, kurangnya integrasi data menyebabkan proses audit internal memakan waktu yang jauh lebih lama dan membutuhkan tenaga

ekstra untuk melakukan rekonsiliasi data. Secara jangka panjang, jika kondisi ini dibiarkan tanpa adanya perbaikan sistemik, maka efisiensi organisasi akan terus tergerus oleh birokrasi manual yang lambat. Ketidakpastian data keuangan juga berisiko menimbulkan konflik internal serta merugikan reputasi organisasi dalam mengelola dana yang telah diamankan.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan pengembangan sistem informasi kas berbasis website yang dirancang untuk mendigitalisasi seluruh proses pengelolaan keuangan. Sistem berbasis web dipilih karena fleksibilitas aksesnya yang memungkinkan pengguna melakukan input dan pemantauan data dari mana saja dan kapan saja selama terhubung dengan internet. Dengan adanya platform terpusat, seluruh transaksi dapat terekam secara otomatis ke dalam basis data, sehingga laporan keuangan dapat dihasilkan secara instan dan akurat.(Galib and Eryadi 2023) Selain itu, sistem ini akan dilengkapi dengan fitur keamanan dan validasi data untuk menjamin bahwa setiap informasi yang dimasukkan telah memenuhi standar akuntansi yang berlaku. Implementasi teknologi web ini diharapkan mampu mengeliminasi hambatan geografis dan waktu dalam koordinasi pengelolaan kas organisasi.

Dalam proses pengembangannya, penelitian ini menerapkan metode prototype untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna di PT Teknologi Informatika Solusindo. Penggunaan metode ini memungkinkan adanya interaksi berkelanjutan antara pengembang dan pengguna melalui umpan balik terhadap rancangan awal sistem yang diberikan secara bertahap. Hal ini sangat penting untuk meminimalkan risiko ketidaksesuaian fitur pada hasil akhir sistem serta mempercepat proses identifikasi kendala teknis sejak dini.(Saragih, Piter Marbun, and Pasaribu 2017) Melalui pendekatan iteratif, setiap kebutuhan spesifik dari pengelola kas dapat diakomodasi dengan lebih fleksibel dibandingkan metode pengembangan linier lainnya.(Mariani and Hilda 2020) Alasan pemilihan metode ini juga didasari oleh keinginan untuk menciptakan sistem yang memiliki tingkat kegunaan (usability) yang tinggi melalui keterlibatan aktif subjek penelitian.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan dan implementasi sistem informasi kas yang berkualitas tinggi dengan mengacu pada standar ISO/IEC 25010. Penggunaan standar internasional ini dimaksudkan untuk mengukur kualitas perangkat lunak dari berbagai aspek, seperti fungsionalitas, efisiensi kinerja, kompatibilitas, hingga keamanan.(Anwar and Hartono 2026) Melalui analisis dan perancangan yang sistematis, diharapkan sistem ini tidak hanya mampu menyelesaikan masalah administratif, tetapi juga memiliki ketahanan teknis yang teruji. Hasil akhir dari penelitian ini diproyeksikan dapat memberikan kontribusi nyata bagi PT Teknologi Informatika Solusindo dalam meningkatkan transparansi dan efisiensi pengelolaan kas. Dengan

demikian, organisasi dapat beralih ke sistem yang lebih profesional, akuntabel, dan berkelanjutan di masa depan.

## B. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei untuk menilai kualitas perangkat lunak pada sistem informasi kas berbasis website di PT Teknologi Informatika Solusindo. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu memberikan hasil evaluasi yang objektif dan terukur melalui pengolahan data berbentuk angka yang diperoleh dari jawaban para pengguna sistem. Selanjutnya, data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif guna mengetahui tingkat kualitas sistem berdasarkan standar pengujian perangkat lunak yang berlaku.

Proses evaluasi melibatkan 29 responden yang merupakan pengguna aktif aplikasi, meliputi staf keuangan, administrator, serta pihak manajemen perusahaan. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu menentukan responden berdasarkan tingkat keterlibatan dan frekuensi penggunaan sistem dalam kegiatan operasional perusahaan. Pelibatan beberapa kategori pengguna tersebut bertujuan agar hasil evaluasi dapat menggambarkan kondisi sistem secara lebih komprehensif dari berbagai perspektif pengguna.

Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini berupa kuesioner yang dirancang dengan mengacu pada standar kualitas perangkat lunak ISO/IEC 25010. Kuesioner terdiri dari 10 item pernyataan yang dikelompokkan ke dalam delapan karakteristik kualitas perangkat lunak, yaitu functional suitability sebanyak 1 item, performance efficiency 2 item, compatibility 1 item, usability 2 item, reliability 1 item, security 1 item, maintainability 1 item, dan portability 1 item. Penyusunan setiap indikator dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh aspek kualitas sistem dapat dievaluasi secara menyeluruh dan sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem informasi yang diteliti (Rahadi n.d.).

Proses pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang menggunakan skala Likert lima poin sebagai instrumen untuk mengukur penilaian pengguna terhadap kualitas sistem. Rentang penilaian dimulai dari skor 1 yang menunjukkan kategori "Sangat Tidak Setuju" hingga skor 5 yang menunjukkan kategori "Sangat Setuju". Penerapan skala tersebut dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat kepuasan serta persepsi pengguna terhadap kinerja sistem secara terukur. Data hasil kuesioner kemudian dianalisis dengan menghitung skor aktual, nilai rata-rata, serta persentase tingkat pencapaian pada masing-masing karakteristik ISO/IEC 25010. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan tingkat

kualitas dan kelayakan perangkat lunak yang diterapkan di PT Teknologi Informatika Solusindo.

Penilaian kualitas perangkat lunak pada penelitian ini mengacu pada standar internasional ISO/IEC 25010 yang digunakan sebagai pedoman dalam evaluasi kualitas sistem dan perangkat lunak (ISO/IEC, 2023).



Gambar 1. Karakteristik ISO/IEC 25010

Menurut Chairul Anwar dan Rahmat Hartono, ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang digunakan untuk mengukur kualitas perangkat lunak dan sistem informasi secara menyeluruh. Standar ini digunakan untuk menilai aspek penting seperti fungsionalitas, keamanan, efisiensi, dan keandalan sistem. (Chairul Anwar 2019) ISO/IEC 25010 membantu organisasi dalam melakukan evaluasi kualitas perangkat lunak secara sistematis dan objektif. Penerapan standar ini juga mendukung proses pengembangan dan perbaikan sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, ISO/IEC 25010 banyak digunakan sebagai acuan dalam penelitian maupun pengujian perangkat lunak di bidang teknologi informasi. (Anwar and Hartono 2026)

Menurut Chairul Anwar, Salman Farizy, dan Santosa Wijayanto, ISO/IEC 25010 adalah model kualitas perangkat lunak yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan sistem informasi dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan operasional organisasi. Standar ini memiliki berbagai karakteristik pengujian seperti usability, security, reliability, dan maintainability. ISO/IEC 25010 memungkinkan proses evaluasi sistem dilakukan secara lebih terukur dan terstruktur. Selain digunakan pada tahap pengujian, standar ini juga diterapkan selama proses pengembangan perangkat lunak untuk menjaga kualitas sistem. Dengan demikian, ISO/IEC 25010 menjadi salah satu standar penting dalam pengembangan dan evaluasi sistem informasi modern. (Anwar et al. 2026)

### Karakteristik ISO/IEC 25010

#### 1. Functional Suitability

Functional Suitability merupakan karakteristik yang digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam menyediakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis perusahaan. Aspek ini memastikan bahwa setiap fitur yang tersedia dapat berjalan dengan benar, lengkap, dan

sesuai dengan proses operasional yang dibutuhkan. Pengujian functional suitability dilakukan untuk mengetahui apakah sistem monitoring proyek mampu mendukung aktivitas pengelolaan proyek secara efektif. Semakin tinggi tingkat kesesuaian fungsi sistem, maka semakin baik kualitas aplikasi dalam memenuhi kebutuhan pengguna. (Faris Hudaifi, Retnoningsih, and Charolina 2025)

## 2. Performance Efficiency

Performance Efficiency berkaitan dengan kemampuan sistem dalam memberikan performa optimal dengan penggunaan sumber daya yang efisien. Pengujian pada karakteristik ini mencakup kecepatan respon sistem, stabilitas aplikasi, serta penggunaan memori dan jaringan selama sistem dijalankan. Sistem monitoring proyek yang memiliki performa baik akan mampu memproses data dan menampilkan informasi secara cepat tanpa mengalami keterlambatan. Dengan demikian, pengguna dapat mengakses informasi proyek secara lebih efektif dan nyaman.

## 3. Compatibility

Compatibility merupakan kemampuan sistem untuk bekerja dan berintegrasi dengan aplikasi, perangkat, maupun lingkungan teknologi lainnya tanpa menimbulkan konflik. Karakteristik ini penting karena sistem monitoring proyek berbasis website harus mampu diakses melalui berbagai browser dan perangkat yang berbeda. Selain itu, compatibility juga mendukung proses pertukaran data antar sistem secara lebih efisien. Dengan tingkat kompatibilitas yang baik, sistem dapat digunakan secara lebih fleksibel dalam lingkungan operasional perusahaan.

## 4. Usability

Usability adalah karakteristik yang menilai tingkat kemudahan pengguna dalam memahami dan menggunakan sistem. Pengujian usability mencakup tampilan antarmuka, kemudahan navigasi, serta kenyamanan pengguna saat mengoperasikan aplikasi. Sistem monitoring proyek yang memiliki usability baik akan membantu pengguna dalam mengelola tugas dan memantau progres proyek secara lebih efisien. Selain meningkatkan efektivitas penggunaan sistem, aspek usability juga berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pengguna. (Fabiyanto and Rianto 2024)

## 5. Reliability

Reliability berkaitan dengan kemampuan sistem untuk beroperasi secara stabil dan konsisten dalam kondisi tertentu. Pengujian pada aspek ini dilakukan untuk memastikan sistem mampu berjalan tanpa mengalami kegagalan proses atau gangguan yang signifikan. Sistem monitoring proyek yang reliabel dapat membantu perusahaan dalam menjaga konsistensi informasi proyek secara real-time. Oleh karena itu, reliability menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem.

## 6. Security

Security merupakan karakteristik yang berhubungan dengan perlindungan data dan keamanan akses pengguna pada sistem. Aspek ini mencakup pengamanan data proyek, pengelolaan hak akses pengguna, serta perlindungan terhadap ancaman keamanan digital. Sistem monitoring proyek harus mampu menjaga kerahasiaan dan integritas data agar tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang. Dengan sistem keamanan yang baik, risiko kebocoran informasi dapat diminimalkan secara optimal.

## 7. Maintainability

Maintainability adalah kemampuan sistem untuk diperbaiki, dikembangkan, maupun dimodifikasi dengan mudah ketika diperlukan perubahan. Karakteristik ini mencakup kemudahan analisis kesalahan sistem, proses perawatan aplikasi, serta pengembangan fitur baru. Sistem yang memiliki maintainability baik akan mempermudah pengembang dalam melakukan pembaruan tanpa mengganggu fungsi utama aplikasi. Hal tersebut penting untuk mendukung keberlangsungan penggunaan sistem dalam jangka panjang. (Abdillah, Suprpto, and Perdanakusuma 2024)

## 8. Portability

Portability merupakan kemampuan sistem untuk dijalankan pada berbagai perangkat dan lingkungan teknologi yang berbeda. Sistem monitoring proyek berbasis website harus mampu diakses melalui berbagai sistem operasi maupun browser tanpa mengalami perubahan fungsi utama. Pengujian portability dilakukan untuk memastikan aplikasi dapat dipindahkan dan digunakan secara fleksibel pada berbagai platform. Dengan portability yang baik, implementasi sistem menjadi lebih mudah dan efisien dalam mendukung aktivitas perusahaan.

## Pelaksanaan

Objek penelitian dalam studi ini adalah sistem informasi kas yang digunakan oleh PT Teknologi Informatika Solusindo untuk mendukung aktivitas operasional keuangan perusahaan. Subjek penelitian mencakup pengguna aktif sistem, seperti staf keuangan, administrator, dan pihak manajemen yang terlibat secara langsung dalam penggunaan aplikasi. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan tingkat pengalaman dan intensitas penggunaan sistem sehingga penilaian yang diberikan dapat menggambarkan kondisi kualitas perangkat lunak secara lebih akurat dan relevan.

### *Skor Maximal*

$$= \sum \text{Pertanyaan} \times \text{Bobot Tertinggi} \times \sum \text{Responden}$$

Instrumen penelitian yang digunakan berupa seperangkat pernyataan yang disusun berdasarkan karakteristik kualitas pada standar ISO/IEC 25010 (Nathasya 2024), meliputi functional suitability, performance efficiency, compatibility, usability, reliability, security, maintainability, dan portability. Seluruh indikator

pertanyaan disesuaikan dengan kebutuhan serta kondisi implementasi sistem informasi kas di perusahaan agar hasil evaluasi mampu merepresentasikan kualitas sistem secara nyata.

Analisis data dilakukan dengan menjumlahkan nilai jawaban responden untuk setiap atribut kualitas perangkat lunak. Nilai tersebut selanjutnya dibandingkan dengan skor ideal untuk menghasilkan persentase tingkat mutu sistem. Persentase yang diperoleh kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa kategori penilaian: sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang (Fabiyanto and Rianto 2024) Hasil pengolahan ini dipakai sebagai dasar penentuan kelayakan sistem informasi serta sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan sistem di waktu yang akan datang.

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

Persentase kualitas dihitung dengan membandingkan skor aktual dari pengisian kuesioner terhadap skor maksimum yang mungkin dicapai, lalu dikalikan dengan 100%. Skor aktual merepresentasikan tingkat pencapaian kualitas sistem berdasarkan persepsi pengguna, sedangkan skor maksimum menggambarkan kondisi ideal jika semua item dinilai pada nilai tertinggi. Perhitungan ini bertujuan untuk menilai sejauh mana sistem informasi memenuhi standar kualitas perangkat lunak yang ditentukan. Persentase yang diperoleh selanjutnya dijadikan indikator untuk menetapkan tingkat mutu dan kelayakan sistem yang digunakan di perusahaan.

Rumus menghitung skor aktual (SA)

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

Penjelasan rumus:

$f_i$  = jumlah responden pada skor ke- $i$

$S_i$  = nilai skor

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

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

Penjelasan rumus:

Total Skor Aktual = Jumlah Keseluruhan Skor aktual

$f_i$  = 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:

$\bar{X}$  = Rata-rata skor

$f_i$  = jumlah responden pada skor ke- $i$

$S_i$  = Skor skala

$N$  = Jumlah Pengujian

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

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

Tabel 1 Range

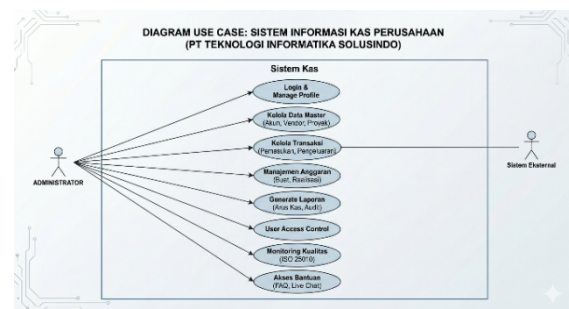
Kategori	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Penetapan kategori penilaian kualitas dilakukan dengan membagi rentang persentase dari 0% sampai 100% menjadi lima tingkatan penilaian. Pembagian tersebut bertujuan agar hasil evaluasi kualitas perangkat lunak dapat diinterpretasikan secara lebih jelas, sistematis, dan mudah dipahami. Setiap kategori memiliki interval sebesar 20% sebagai dasar pengelompokan tingkat kualitas sistem. (E-commerce n.d.)Persentase 0%–20% termasuk kategori Sangat Kurang, yang menunjukkan bahwa sistem belum memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Persentase 21%–40% berada pada kategori Kurang karena masih terdapat banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Persentase 41%–60% dikategorikan Cukup, yang menandakan bahwa sistem telah memenuhi sebagian kebutuhan dasar meskipun belum berjalan secara optimal. (Susanti and Tarigan 2023)Persentase 61%–80% masuk dalam kategori Baik karena sebagian besar indikator kualitas telah terpenuhi. Adapun persentase 81%–100% termasuk kategori Sangat Baik, yang menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi hampir seluruh standar kualitas dan dinilai layak digunakan dengan performa yang optimal.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perancangan

#### 1. Use Case Diagram



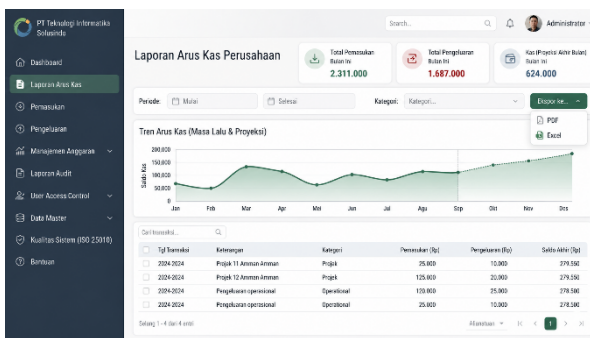
Gambar 1. Use Case Diagram

Implementasi arsitektur sistem informasi ini menempatkan administrator sebagai pusat pengendali operasional dengan akses penuh terhadap pengelolaan data keuangan perusahaan secara terintegrasi. Administrator dapat mengelola data pengguna, data master, transaksi pemasukan dan pengeluaran, hingga penyusunan laporan anggaran melalui antarmuka yang terstruktur. Seluruh aktivitas pengguna tercatat dalam basis data terpusat dan didukung sistem jejak audit untuk menjaga transparansi serta akuntabilitas informasi finansial. Selain itu, sistem juga mendukung pemantauan kualitas berdasarkan standar



Antarmuka dashboard utama pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang untuk menyajikan informasi keuangan secara real-time melalui tampilan yang informatif dan mudah dipahami. Halaman utama dilengkapi panel navigasi di sisi kiri untuk memudahkan akses ke seluruh modul sistem, sementara area konten menampilkan berbagai widget data secara terstruktur. Pada bagian atas tersedia kartu metrik yang menunjukkan total pemasukan, pengeluaran, dan saldo akhir beserta indikator tren keuangan. Dashboard juga menampilkan grafik garis arus kas, diagram lingkaran komposisi dana, serta diagram batang perbandingan anggaran dan realisasi untuk mendukung analisis keuangan. Selain itu, terdapat tabel transaksi terbaru dan panel evaluasi ISO/IEC 25010 yang membantu manajemen memantau aktivitas operasional serta kualitas sistem secara transparan dan efisien.

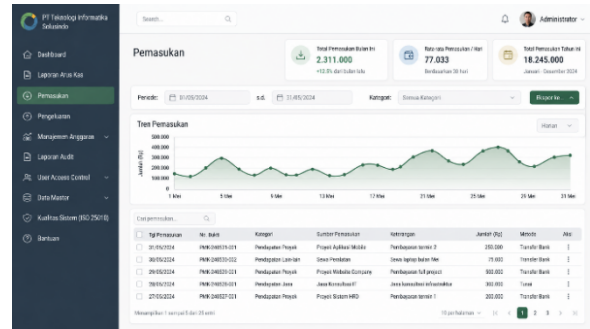
### 3. Laporan Arus Kas



Gambar 6. Laporan Arus Kas

Halaman laporan arus kas pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang untuk menyajikan informasi keuangan secara rinci dan terstruktur. Antarmuka tetap mempertahankan panel navigasi di sisi kiri agar pengguna dapat mengakses fitur lain dengan mudah. Pada bagian atas tersedia kartu ringkasan yang menampilkan total pemasukan, total pengeluaran, dan estimasi saldo akhir sebagai gambaran kondisi keuangan perusahaan. Halaman ini juga dilengkapi fitur filter berdasarkan periode dan kategori transaksi serta tombol ekspor ke format PDF dan Excel untuk mempermudah proses pelaporan. Visualisasi data disajikan melalui grafik area interaktif yang menggambarkan tren arus kas dan proyeksi keuangan perusahaan. Selain itu, tabel transaksi detail di bagian bawah menampilkan informasi tanggal, keterangan, kategori, debit, kredit, hingga saldo akhir secara otomatis guna memastikan transparansi, ketepatan, dan kemudahan audit data keuangan.

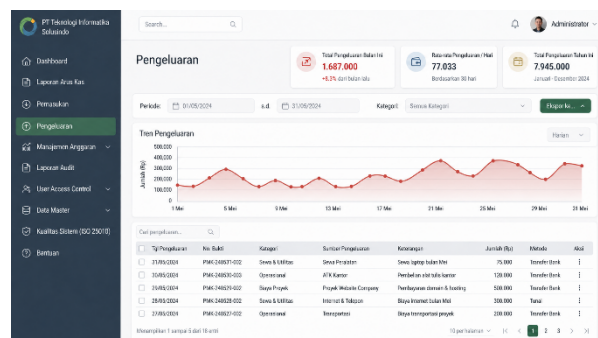
### 4. Pemasukan



Gambar 7. Pemasukan

Halaman menu pemasukan pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang untuk memantau seluruh aliran dana masuk secara terstruktur dan efisien. Bagian atas halaman menampilkan ringkasan statistik seperti total pemasukan bulanan, persentase kenaikan, rata-rata pemasukan harian, dan akumulasi pendapatan tahunan sebagai indikator kondisi finansial perusahaan. Sistem juga menyediakan fitur filter berdasarkan periode dan kategori transaksi serta tombol ekspor dokumen untuk mempermudah proses pelaporan. Visualisasi data ditampilkan melalui grafik garis interaktif yang menunjukkan tren pemasukan harian secara dinamis sehingga membantu manajemen dalam menganalisis pola pendapatan. Selain itu, tabel daftar pemasukan di bagian bawah memuat informasi lengkap seperti tanggal transaksi, nomor bukti, sumber dana, nominal, dan metode pembayaran agar setiap transaksi dapat terdokumentasi dengan akurat, transparan, dan mudah ditelusuri.

### 5. Pengeluaran

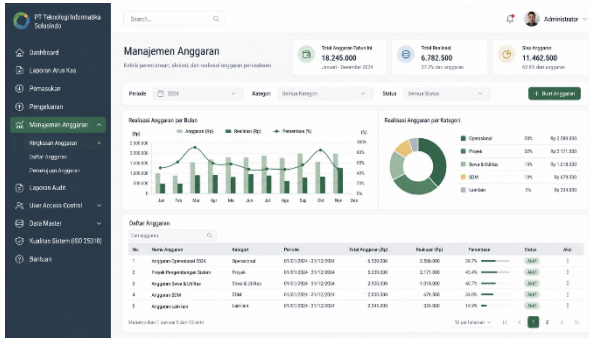


Gambar 8. Pengeluaran

Halaman menu pengeluaran pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang untuk memantau dan mengendalikan setiap transaksi dana keluar secara transparan dan terstruktur. Pada bagian atas halaman terdapat ringkasan informasi berupa total pengeluaran bulanan, persentase perubahan dari periode sebelumnya, rata-rata pengeluaran harian, serta akumulasi pengeluaran tahunan guna membantu evaluasi efisiensi biaya operasional. Sistem juga menyediakan fitur filter berdasarkan periode dan kategori transaksi serta tombol ekspor dokumen untuk mendukung kebutuhan administrasi dan pelaporan. Visualisasi data ditampilkan melalui grafik tren pengeluaran harian yang memudahkan manajemen dalam melihat pola dan fluktuasi biaya perusahaan. Selain

itu, tabel daftar pengeluaran di bagian bawah menyajikan informasi lengkap seperti tanggal transaksi, nomor bukti, kategori, sumber biaya, nominal, dan metode pembayaran sehingga setiap pengeluaran dapat terdokumentasi dengan akurat, akuntabel, dan mudah diaudit.

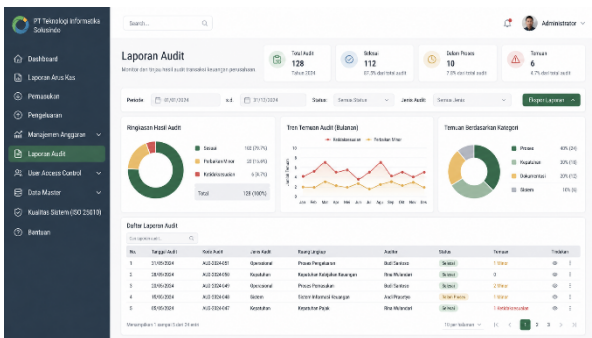
## 6. Manajemen Anggaran



Gambar 9. Manajemen Anggaran

Halaman manajemen anggaran pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang untuk mendukung proses perencanaan dan pengawasan alokasi dana perusahaan secara terintegrasi. Bagian atas halaman menampilkan informasi penting seperti total anggaran tahunan, jumlah realisasi dana, serta sisa anggaran yang tersedia dalam bentuk persentase agar kondisi keuangan dapat dipantau dengan cepat. Sistem juga menyediakan fitur filter berdasarkan periode, kategori, dan status anggaran, serta tombol pembuatan anggaran baru untuk mempermudah pengelolaan data. Visualisasi data disajikan melalui diagram batang dan grafik garis yang membandingkan rencana anggaran dengan realisasi dana setiap bulan, serta diagram lingkaran yang menunjukkan komposisi penggunaan anggaran berdasarkan kategori kebutuhan perusahaan. Selain itu, tabel daftar anggaran di bagian bawah memuat rincian lengkap seperti nama proyek, periode pelaksanaan, status anggaran, dan persentase penyerapan dana sehingga proses pengawasan dan pengendalian keuangan dapat dilakukan secara lebih akurat, transparan, dan terarah.

## 7. Laporan Audit

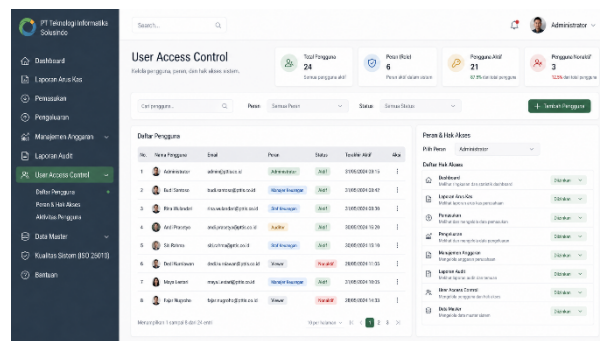


Gambar 10. Laporan Audit

Halaman laporan audit pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang untuk mendukung pengawasan dan validasi transaksi

keuangan secara transparan dan terstruktur. Bagian atas halaman menampilkan ringkasan informasi seperti total aktivitas audit, jumlah laporan selesai, proses audit yang sedang berjalan, serta indikator temuan untuk membantu manajemen memantau efektivitas pengendalian internal. Sistem juga menyediakan fitur filter berdasarkan periode, status, dan jenis audit serta tombol ekspor laporan guna mempermudah proses administrasi dan dokumentasi. Visualisasi data ditampilkan melalui diagram lingkaran yang menunjukkan kategori hasil audit dan grafik tren bulanan untuk memantau tingkat ketidaksesuaian secara dinamis. Selain itu, tabel laporan audit di bagian bawah menyajikan informasi lengkap seperti kode audit, ruang lingkup pemeriksaan, nama auditor, hasil temuan, dan status tindak lanjut sehingga seluruh proses audit dapat terdokumentasi dengan akurat, akuntabel, dan mudah dipantau oleh perusahaan.

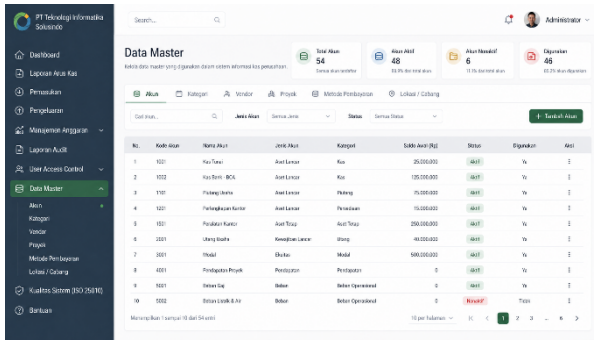
## 8. User Access Control



Gambar 11. User Access Control

Halaman User Access Control pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang untuk mengelola keamanan dan hak akses pengguna secara terpusat dan terstruktur. Bagian atas halaman menampilkan ringkasan statistik seperti jumlah pengguna, total peran yang tersedia, serta status pengguna aktif dan nonaktif untuk membantu pengawasan keamanan sistem. Sistem juga menyediakan fitur pencarian dan filter berdasarkan peran maupun status pengguna, serta tombol penambahan akun baru guna mempermudah pengelolaan data pengguna. Tabel utama pada halaman ini menyajikan informasi lengkap seperti foto profil, nama pengguna, alamat email, jabatan, dan aktivitas terakhir setiap pengguna. Selain itu, tersedia panel pengaturan hak akses yang memungkinkan administrator menentukan izin penggunaan pada setiap modul sistem secara spesifik, sehingga keamanan data keuangan perusahaan dapat terjaga dan hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki otoritas resmi.

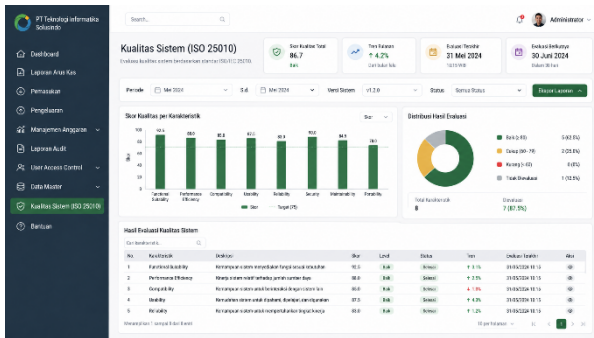
## 9. Data Master



Gambar 12. Data Master

Halaman Data Master pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang sebagai pusat pengelolaan data utama yang mendukung seluruh proses transaksi keuangan dalam sistem. Bagian atas halaman menampilkan ringkasan informasi seperti total akun terdaftar, jumlah akun aktif dan nonaktif, serta status penggunaan akun untuk memberikan gambaran kondisi data secara keseluruhan. Sistem juga menyediakan navigasi berbasis tab yang memudahkan pengguna berpindah antar kategori data master, seperti akun, vendor, proyek, dan metode pembayaran. Fitur filter data serta tombol penambahan data baru turut disediakan guna meningkatkan efisiensi pengelolaan informasi. Selain itu, tabel utama menampilkan rincian lengkap setiap akun, mulai dari kode akun, nama akun, jenis aset atau kewajiban, saldo awal, hingga status operasional sehingga konsistensi, keakuratan, dan integritas data keuangan perusahaan dapat terjaga dengan baik.

## 10. Halaman Kualitas Sistem ISO/IEC 25010

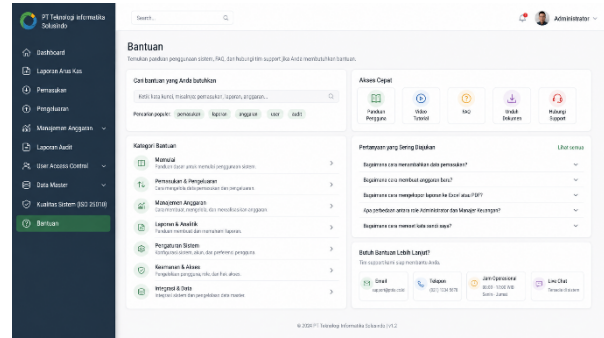


Gambar 13. Kualitas Sistem ISO/IEC 25010

Halaman Kualitas Sistem pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang untuk menampilkan evaluasi performa perangkat lunak berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Bagian atas halaman menyajikan informasi utama seperti skor kualitas sistem, tren peningkatan performa, serta jadwal evaluasi terakhir dan berikutnya guna mendukung pemeliharaan sistem secara berkelanjutan. Sistem juga menyediakan fitur filter berdasarkan periode dan versi aplikasi serta tombol ekspor laporan untuk kebutuhan dokumentasi teknis. Visualisasi data ditampilkan melalui diagram batang yang menunjukkan nilai setiap karakteristik kualitas, seperti kesesuaian fungsional, efisiensi kinerja, dan keamanan sistem, serta diagram lingkaran yang menggambarkan

distribusi hasil evaluasi secara keseluruhan. Selain itu, tabel evaluasi detail di bagian bawah memuat deskripsi penilaian, skor numerik, tingkat kualitas, dan indikator tren setiap karakteristik sehingga kondisi stabilitas, keandalan, dan integritas sistem dapat dipantau secara transparan dan akurat.

## 11. Bantuan



Gambar 14. Bantuan

Halaman bantuan pada Sistem Informasi Kas Perusahaan PT Teknologi Informatika Solusindo dirancang sebagai pusat informasi dan dukungan pengguna untuk mempermudah operasional sistem. Panel navigasi di sisi kiri tetap tersedia untuk memberikan akses cepat ke berbagai menu, sementara bagian utama menyediakan kolom pencarian yang membantu pengguna menemukan panduan atau informasi tertentu dengan mudah. Sistem juga dilengkapi tombol akses cepat menuju panduan pengguna, video tutorial, dan dokumen unduhan guna mendukung proses pembelajaran mandiri. Pada bagian tengah, bantuan dikelompokkan ke dalam beberapa kategori seperti panduan penggunaan awal, pengelolaan sistem, hingga pengaturan keamanan, serta dilengkapi daftar pertanyaan yang sering diajukan untuk membantu menyelesaikan kendala umum secara cepat. Selain itu, tersedia panel kontak dukungan yang menyediakan informasi layanan melalui email, telepon, dan live chat beserta jam operasional guna memastikan bantuan teknis dapat diakses secara responsif dan terintegrasi.

## Pengujian

Pengujian kualitas perangkat lunak untuk sistem informasi mengumpulkan umpan balik dari pengguna sistem dengan melibatkan 29 responden yang merupakan pengguna aktif sistem, terdiri dari administrator, staf operasional, dan manajemen. Alat pengumpulan data adalah kuesioner berdasarkan delapan karakteristik kualitas perangkat lunak dalam standar ISO/IEC 25010. Berdasarkan Tabel 2, jumlah pertanyaan yang digunakan sebanyak 10 pertanyaan, yang terdiri dari functional suitability 1 pertanyaan, reliability 1 pertanyaan, performance efficiency 2 pertanyaan, usability 2 pertanyaan, security 1 pertanyaan, compatibility 1 pertanyaan, maintainability 1 pertanyaan, dan portability 1 pertanyaan. Setiap pertanyaan dinilai menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari

nilai 1 (sangat tidak setuju) hingga nilai 5 (sangat setuju).

**Tabel 1** Jumlah Pertanyaan

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

Tujuan dari skala tersebut adalah untuk mengukur kepuasan peserta dan menilai kualitas sistem informasi. Berdasarkan hasil penilaian kualitas perangkat lunak berdasarkan standar ISO/IEC 25010, sistem informasi yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik. Mayoritas responden bersifat positif, dan sistem informasi mampu menjalankan semua fungsi yang diminta pengguna, memiliki tingkat kinerja yang baik, ramah pengguna, dan siap untuk pengembangan dan penggunaan lebih lanjut.

**Tabel 2** 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	SS	5

### Functional Suitability

**Tabel 3** Data Responden Functional Suitability

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	N	16	R16	S
2	R2	ST	17	R17	S
3	R3	ST	18	R18	ST
4	R4	ST	19	R19	S
5	R5	S	20	R20	S
6	R6	S	21	R21	ST
7	R7	S	22	R22	N
8	R8	N	23	R23	S
9	R9	S	24	R24	ST
10	R10	S	25	R25	S
11	R11	S	26	R26	ST
12	R12	S	27	R27	S
13	R13	S	28	R28	S
14	R14	S	29	R29	S
15	R15	S			

**Tabel 4** Hasil Responden Functional Suitability

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	3	9
4	Skor aktual 'Setuju'	4	19	76
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	7	35
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>120</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Functional Suitability} = \frac{120}{145} \times 100\% = 82,76\%$$

Perhitungan menunjukkan nilai Functional Suitability sebesar 82,76%, yang diperoleh dari perbandingan skor aktual 120 terhadap skor maksimal 145 kemudian dikalikan 100%. Nilai tersebut menggambarkan bahwa sistem informasi memiliki tingkat kesesuaian fungsi yang sangat baik dalam memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan tujuan perancangan sistem. Sebagian besar fitur telah berjalan sesuai spesifikasi, dapat digunakan dengan baik, serta mampu mendukung aktivitas operasional secara efektif dan efisien. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu dikembangkan dan disempurnakan agar sistem dapat bekerja lebih optimal serta memberikan kualitas layanan yang lebih maksimal kepada pengguna.

### Reliability

**Tabel 5** Data Responden Reliability

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	S	16	R16	N
2	R2	S	17	R17	N
3	R3	N	18	R18	N
4	R4	N	19	R19	S
5	R5	S	20	R20	N
6	R6	N	21	R21	S
7	R7	N	22	R22	STS
8	R8	S	23	R23	S
9	R9	S	24	R24	N
10	R10	S	25	R25	N
11	R11	S	26	R26	ST
12	R12	S	27	R27	S
13	R13	N	28	R28	ST
14	R14	S	29	R29	S
15	R15	S			

**Tabel 6** Hasil Responden Reliability

No	Keterangan	Pn	T	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	15	60
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	2	10
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>104</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Reliability} = \frac{104}{145} \times 100\% = 71,72\%$$

Perhitungan menunjukkan nilai Reliability sebesar 71,72%, dihitung dari rasio skor aktual 104 terhadap skor maksimal 145 dikalikan 100%. Angka ini menggambarkan tingkat keandalan sistem informasi yang tergolong baik; sebagian besar proses berjalan konsisten dan memberikan keluaran sesuai kebutuhan pengguna dalam kondisi normal. Namun, masih diperlukan perbaikan pada beberapa aspek untuk mengurangi potensi gangguan, kesalahan, atau ketidaksesuaian agar sistem dapat beroperasi lebih stabil dan andal di berbagai kondisi.

### Performance Efficiency

**Tabel 7** Data Responden *Performance Efficiency*

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
1	R1	S	S	16	R16	S	N
2	R2	S	ST	17	R17	TS	S
3	R3	S	N	18	R18	N	N
4	R4	N	N	19	R19	S	S
5	R5	S	S	20	R20	ST	N
6	R6	N	N	21	R21	S	N
7	R7	S	S	22	R22	S	N
8	R8	ST	N	23	R23	S	S
9	R9	S	S	24	R24	N	S
10	R10	ST	N	25	R25	S	S
11	R11	N	S	26	R26	ST	ST
12	R12	N	N	27	R27	S	S
13	R13	N	N	28	R28	S	S
14	R14	S	S	29	R29	S	S
15	R15	S	S				

**Tabel 8** Hasil Responden *Performance Efficiency*

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	19	57
4	Skor aktual 'Setuju'	4	32	128
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	6	30
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>217</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>290</b>

$$\text{Persentas Performance Efficiency} = \frac{217}{290} \times 100\% = 74,83\%$$

Perhitungan menunjukkan nilai Performance Efficiency sebesar 74,83%, yang diperoleh dari perbandingan skor aktual 217 terhadap skor maksimal 290 kemudian dikalikan 100%. Nilai tersebut menggambarkan bahwa sistem informasi memiliki tingkat efisiensi kinerja yang baik dalam menjalankan berbagai proses dan layanan yang tersedia. Sebagian besar fungsi sistem mampu memberikan respons yang cukup cepat serta mendukung aktivitas pengguna dengan pemanfaatan sumber daya yang relatif efektif. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama pada kecepatan proses, optimalisasi penggunaan sumber daya, dan stabilitas kinerja sistem agar dapat beroperasi lebih optimal serta memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik bagi pengguna.

### Usability

**Tabel 9** Data Responden *Usability*

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
1	R1	S	N	16	R16	N	N
2	R2	N	ST	17	R17	N	N
3	R3	S	S	18	R18	S	S
4	R4	S	S	19	R19	S	S

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
5	R5	S	ST	20	R20	ST	ST
6	R6	S	N	21	R21	S	ST
7	R7	ST	S	22	R22	N	TS
8	R8	S	N	23	R23	S	N
9	R9	N	S	24	R24	ST	S
10	R10	S	S	25	R25	S	S
11	R11	S	S	26	R26	ST	ST
12	R12	N	N	27	R27	S	S
13	R13	ST	ST	28	R28	S	S
14	R14	S	S	29	R29	S	S
15	R15	S	S				

**Tabel 10** Hasil Responden *Usability*

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	13	39
4	Skor aktual 'Setuju'	4	33	132
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	11	55
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>228</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>290</b>

$$\text{Persentase Usability} = \frac{228}{290} \times 100\% = 78,62\%$$

Perhitungan menunjukkan nilai Usability sebesar 78,62%, yang diperoleh dari perbandingan skor aktual 228 terhadap skor maksimal 290 kemudian dikalikan 100%. Nilai tersebut menggambarkan bahwa sistem informasi memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik sehingga pengguna dapat memahami serta mengoperasikan fitur-fitur yang tersedia dengan cukup mudah. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap aspek kemudahan dalam mempelajari sistem, kenyamanan penggunaan, serta interaksi pengguna dengan sistem informasi. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu disempurnakan, seperti peningkatan kualitas tampilan antarmuka, konsistensi navigasi, dan kemudahan akses pada beberapa fitur tertentu agar pengalaman pengguna menjadi lebih optimal, efektif, dan efisien.

### Security

**Tabel 11** Data Responden *Security*

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	S	16	R16	S
2	R2	ST	17	R17	S
3	R3	N	18	R18	ST
4	R4	N	19	R19	S
5	R5	S	20	R20	S
6	R6	N	21	R21	ST
7	R7	N	22	R22	S
8	R8	N	23	R23	S
9	R9	S	24	R24	N
10	R10	S	25	R25	S
11	R11	N	26	R26	N
12	R12	N	27	R27	S
13	R13	TS	28	R28	S
14	R14	N	29	R29	S

No	Nama	P1	No	Nama	P1
15	R15	S			

**Tabel 12** Hasil Responden *Security*

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	12	36
4	Skor aktual 'Setuju'	4	14	56
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	2	10
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>104</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Security} = \frac{104}{145} \times 100\% = 71,72\%$$

Perhitungan menunjukkan nilai Security sebesar 71,72%, yang diperoleh dari perbandingan skor aktual 104 terhadap skor maksimal 145 kemudian dikalikan 100%. Nilai tersebut menggambarkan bahwa sistem informasi telah memiliki tingkat keamanan yang baik dalam melindungi data serta mendukung aktivitas operasional perusahaan secara aman dan terkontrol. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap aspek keamanan sistem, seperti perlindungan akses pengguna, keamanan penyimpanan data, serta kemampuan sistem dalam mencegah penyalahgunaan informasi. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama pada penguatan mekanisme keamanan, pengelolaan kontrol akses pengguna, dan optimalisasi perlindungan data agar sistem dapat beroperasi dengan tingkat keamanan yang lebih maksimal, stabil, dan terpercaya.

### Compatibility

**Tabel 13** Data Responden *Compatibility*

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	N	16	R16	N
2	R2	ST	17	R17	N
3	R3	ST	18	R18	S
4	R4	N	19	R19	S
5	R5	S	20	R20	ST
6	R6	S	21	R21	S
7	R7	N	22	R22	S
8	R8	ST	23	R23	S
9	R9	S	24	R24	ST
10	R10	N	25	R25	S
11	R11	N	26	R26	ST
12	R12	S	27	R27	S
13	R13	S	28	R28	S
14	R14	S	29	R29	S
15	R15	S			

**Tabel 14** Hasil Responden *Compatibility*

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	7	21
4	Skor aktual 'Setuju'	4	16	64
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	6	30
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>115</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Compatibility} = \frac{115}{145} \times 100\% = 79,31\%$$

Perhitungan menunjukkan nilai Compatibility sebesar 79,31%, yang diperoleh dari perbandingan skor aktual 115 terhadap skor maksimal 145 kemudian dikalikan 100%. Nilai tersebut menggambarkan bahwa sistem informasi memiliki tingkat kompatibilitas yang baik dalam mendukung operasional pada berbagai perangkat dan lingkungan penggunaan yang berbeda. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kemampuan sistem dalam berjalan secara stabil, menyesuaikan diri dengan beragam spesifikasi perangkat, serta mendukung kebutuhan pengguna dengan baik. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu disempurnakan, seperti optimalisasi performa pada perangkat tertentu, peningkatan fleksibilitas sistem, serta pengembangan kompatibilitas pada berbagai platform agar sistem dapat beroperasi secara lebih optimal, konsisten, dan efisien.

### Maintainability

**Tabel 15** Data Responden *Maintainability*

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	R1	N	16	R16	N
2	R2	ST	17	R17	N
3	R3	N	18	R18	S
4	R4	N	19	R19	S
5	R5	S	20	R20	N
6	R6	N	21	R21	N
7	R7	S	22	R22	N
8	R8	N	23	R23	S
9	R9	S	24	R24	N
10	R10	N	25	R25	S
11	R11	N	26	R26	ST
12	R12	N	27	R27	S
13	R13	N	28	R28	S
14	R14	S	29	R29	S
15	R15	S			

**Tabel 16** Hasil Responden *Maintainability*

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	15	45
4	Skor aktual 'Setuju'	4	12	48
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	2	10
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>103</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Maintainability} = \frac{103}{145} \times 100\% = 71\%$$

Perhitungan menunjukkan nilai Maintainability sebesar 71%, yang diperoleh dari perbandingan skor aktual 103 terhadap skor maksimal 145 kemudian dikalikan 100%. Nilai tersebut menggambarkan bahwa sistem informasi memiliki tingkat kemudahan pemeliharaan yang baik dalam mendukung proses pengelolaan dan pengembangan sistem secara berkelanjutan. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kemampuan sistem dalam memudahkan proses perbaikan, pembaruan fitur, serta penyesuaian sistem terhadap kebutuhan operasional perusahaan. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa

aspek yang perlu disempurnakan, seperti pengembangan struktur sistem yang lebih terorganisir, peningkatan kualitas dokumentasi teknis, serta efisiensi proses pemeliharaan agar pengelolaan sistem dapat dilakukan secara lebih optimal, efektif, dan berkelanjutan di masa mendatang.

### Portability

**Tabel 17** Data Responden *Portability*

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	R1	N	16	R16	N
2	R2	S	17	R17	S
3	R3	N	18	R18	S
4	R4	N	19	R19	S
5	R5	ST	20	R20	S
6	R6	S	21	R21	N
7	R7	N	22	R22	N
8	R8	ST	23	R23	S
9	R9	S	24	R24	N
10	R10	ST	25	R25	S
11	R11	S	26	R26	ST
12	R12	N	27	R27	S
13	R13	N	28	R28	S
14	R14	S	29	R29	S
15	R15	S			

**Tabel 18** Hasil Responden *Portability*

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	10	30
4	Skor aktual 'Setuju'	4	15	60
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	4	20
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>110</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Portability} = \frac{110}{145} \times 100\% = 75,86\%$$

Perhitungan menunjukkan nilai Portability sebesar 75,86%, yang diperoleh dari perbandingan skor aktual 110 terhadap skor maksimal 145 kemudian dikalikan 100%. Nilai tersebut menggambarkan bahwa sistem informasi memiliki tingkat portabilitas yang baik dalam mendukung penggunaan pada berbagai perangkat maupun lingkungan operasional yang berbeda. Sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kemampuan sistem dalam dijalankan, dipindahkan, serta diadaptasikan dengan penyesuaian yang relatif minimal. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu disempurnakan, seperti optimalisasi kompatibilitas sistem pada berbagai platform, peningkatan fleksibilitas konfigurasi, serta penyederhanaan proses implementasi agar sistem dapat digunakan secara lebih optimal, konsisten, dan efektif di berbagai lingkungan penggunaan.

### Rekapitulasi Hasil Pengujian

**Tabel 19** Hasil Rekapitulasi Hasil Pengujian

Karakter	Jumlah Pertanyaan	Total Skor Aktual	Total Skor Maximal	Persentase	Bobot
Functional Suitability	1	120	145	82,76%	Sangat Baik
Reliability	1	104	145	71,72%	Baik
Performance Efficiency	2	217	290	74,83%	Baik
Usability	2	228	290	78,62%	Baik
Security	1	104	145	71,72%	Baik
Compatibility	1	115	145	79,31%	Baik
Maintainability	1	103	145	71%	Baik
Portability	1	110	145	75,86%	Baik
<b>Persentase Keseluruhan</b>				<b>75,72 %</b>	<b>Baik</b>

Hasil rekapitulasi pengujian kualitas perangkat lunak berdasarkan standar ISO/IEC 25010 menunjukkan perolehan rata-rata sebesar 75,72 persen dari delapan karakteristik yang diuji, yakni functional suitability, reliability, performance efficiency, usability, security, compatibility, maintainability, dan portability. Persentase tersebut mencerminkan bahwa sistem secara umum telah memenuhi tolok ukur kualitas yang berlaku dengan tingkat keberhasilan yang cukup memuaskan. Dengan capaian ini, kualitas sistem dikategorikan sebagai Baik, yang berarti sistem mampu berjalan secara efektif dan stabil dalam menunjang aktivitas operasional pengguna sehari-hari. Fungsionalitas sistem dinilai sangat baik, sementara aspek efisiensi, keandalan, keamanan, kemudahan penggunaan, serta kemampuan adaptasi terhadap lingkungan turut mendukung penilaian tersebut. Kesimpulannya, sistem informasi yang dievaluasi dinyatakan layak untuk diterapkan secara optimal, kendati peningkatan dan evaluasi secara berkala tetap perlu dilakukan demi penyempurnaan kualitas sistem ke depannya.

### D. PENUTUP

#### Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO/IEC 25010, Sistem Informasi Kas Perusahaan berbasis website di PT Teknologi Informatika Solusindo memperoleh nilai persentase kualitas pada rentang 71%–83% dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 75,72% yang termasuk dalam kategori Baik. Karakteristik Functional Suitability memperoleh nilai tertinggi sebesar 82,76% dengan kategori Sangat Baik, sedangkan karakteristik lainnya seperti Reliability, Performance Efficiency, Usability, Security, Compatibility, Maintainability, dan Portability berada pada kategori Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem telah mampu memenuhi sebagian besar standar kualitas perangkat lunak serta mendukung proses pengelolaan kas perusahaan secara efektif dan terintegrasi. Implementasi sistem berbasis website juga membantu meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi, penyusunan laporan keuangan, serta monitoring arus kas secara lebih cepat dan transparan. Meskipun demikian, beberapa aspek seperti reliability, security, dan maintainability masih memerlukan pengembangan lebih lanjut agar kualitas sistem dapat menjadi lebih optimal. Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan dinilai layak digunakan dan mampu mendukung kebutuhan operasional perusahaan sesuai dengan standar kualitas perangkat lunak ISO/IEC 25010.

## Saran

Terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan agar kualitas sistem dapat menjadi lebih optimal, terutama pada karakteristik reliability, security, dan maintainability yang memperoleh nilai relatif lebih rendah dibandingkan karakteristik lainnya. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan lanjutan seperti peningkatan stabilitas sistem, penguatan mekanisme keamanan data, penyempurnaan dokumentasi sistem, serta optimalisasi performa aplikasi pada berbagai lingkungan penggunaan. Secara keseluruhan, Sistem Informasi Kas Perusahaan yang dikembangkan dinilai layak digunakan dan telah memenuhi standar kualitas perangkat lunak berdasarkan ISO/IEC 25010 sehingga dapat mendukung efektivitas dan efisiensi operasional di PT Teknologi Informatika Solusindo.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Mohammad Kevin, Suprpto, and Andi Reza Perdanakusuma. 2024. "Analisis Kualitas Website XYZ.Com Menggunakan Model ISO/IEC 25010 Product Quality." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Daan Ilmu Komputer* 8(1):2548–2964.
- Adhyasta Cakra Whisnu Arsyana, Cholish Hidayati, and Mochammad Arifin. 2024. "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Dengan Microsoft Access Pada PT Aldila." *Jurnal IAKP : Jurnal Inovasi Akuntansi Keuangan & Perpajakan* 5(2):97–106. doi:10.35314/iakp.v5.i2.301.
- Anwar, Chairul, Salman Farizy, Santosa Wijayanto, Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Pamulang Barat, Kota Tangerang Selatan, Sistem Informasi Keuangan, Evaluasi Kualitas, Sistem Informasi Keuangan, Functional Suitability, and Software Quality. 2026. "DAN USABILITY SISTEM INFORMASI KEUANGAN STUDI KASUS." 10(2):3034–42.
- Anwar, Chairul, and Rahmat Hartono. 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 . Perkemba." 12(1):307–25.
- Arum, Ambar Puspa, and Mahendra Adhi Nugroho. 2017. "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Berbasis Web Pada Batik Pramanca." *Nominal, Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen* 6(1). doi:10.21831/nominal.v6i1.14331.
- Chairul Anwar. 2019. "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Human Resources Development Pada PT. Semacom Integrated Dengan Menggunakan Metode Waterfall." *International Journal of Education, Science, Technology, and Engineering* 2(1):19–38. doi:10.36079/lamintang.ijeste-0201.16.
- E-commerce, Untuk Situs W. E. B. n.d. "295520437." 73–83.
- Fabiyanto, Dedik, and Yan Rianto. 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):209–23. doi:10.31515/telematika.v21i2.
- Faris Hudaifi, Afif, Dwi Retnoningsih, and Astri Charolina. 2025. "Pengukuran Kualitas Website E-Procurement Menggunakan Standart ISO/IEC 25010." *Jurnal Algoritma* 22(2):576–87. doi:10.33364/algoritma/v.22-2.2838.
- Galib, Fauzan Nazmi Al, and M. Dima. Eryadi. 2023. *Buku Referensi Sistem Informasi Berbasis Kearifan Lokal*. Vol. 1.
- Mariani, Vini, and Hilda. 2020. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan, Piutang Dan Penerimaan Kas Pada Cv. Dekatama." *SNATI 2010 Bidang Bisnis Dan Manajemen* 2010(Snati):B23–28.
- Nathasya, Hervina. 2024. "No TitleEAENH." *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)* 5(1):70–80. doi:10.1049/sfw2.12134.I.
- Putri, Mahsa Savira Berlianti, Yekti Asmoro Kanthi, and Adnan Zulkarnain. 2022. "Perancangan Sistem Laporan Arus Kas (Cashflow) Pada PT. Tirta Kencana Mulia." *J-Intech* 10(2):142–51. doi:10.32664/j-intech.v10i2.770.
- Putri, R. A., and J. Devitra. 2019. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Pada Pt. Puri Indah Permai." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 4(4):359–67.
- Rahadi, Nosyar. n.d. "PENJUALAN DAN PENERIMAAN KAS PADA PERUSAHAAN Noerlina ; I Gusti Made Karmawan ; Nosyar Rahadi Ruang Lingkup." (9).
- Saragih, Hotmaida, James Piter Marbun, and Dompok Pasaribu. 2017. "Perancangan Istem Informasi Penerimaan Kas Dan Pengeluaran Kas Pada PT. Medan Media Grafikatama Tanjung." *Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi* 1(1):28–32.
- Supriyono, Supriyono, and Endah Muslimah. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kas Berbasis Web Studi Kasus: RS Dr. Etty Asharto Batu." *Matics* 10(1):21. doi:10.18860/mat.v10i1.4302.
- Susanti, Emy, and Thomas Edyson Tarigan. 2023. "Penilaian Kualitas Sistem Informasi Menggunakan ISO/IEC 25010 Dengan Metode Profile Matching." *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi* 12(1). doi:10.35889/jutisi.v12i1.1189.