

## **Analisis dan Desain Aplikasi Manajemen Keuangan Pada Perusahaan Menggunakan Standar ISO/IEC 25010**

**Tasya Soraya<sup>1\*</sup>, Chairul Anwar<sup>2\*</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[tasyasoraya04@gmail.com](mailto:tasyasoraya04@gmail.com), <sup>2</sup>[Dosen02917@unpam.ac.id](mailto:Dosen02917@unpam.ac.id)

**Abstrak**—Pengelolaan keuangan yang akurat dan transparan merupakan faktor krusial bagi keberlanjutan operasional perusahaan. Proses pencatatan transaksi yang masih dilakukan secara konvensional sering kali memicu terjadinya human error, redundansi data, dan inefisiensi waktu dalam penyusunan laporan bulanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang aplikasi manajemen keuangan berbasis web yang terintegrasi untuk mengotomatisasi pencatatan jurnal umum, pengelolaan hutang-piutang, alokasi anggaran, hingga penyusunan laporan keuangan secara otomatis. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan metodologi Agile, dengan mengimplementasikan kerangka kerja Laravel pada sisi backend dan React pada sisi frontend. Untuk menjamin kualitas perangkat lunak yang dirancang, sistem dievaluasi menggunakan standar internasional ISO/IEC 25010 yang difokuskan pada empat karakteristik utama: Functional Suitability, Usability, Performance Efficiency, dan Security. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan sistem berhasil memenuhi kebutuhan fungsional dengan adanya validasi double-entry bookkeeping yang meminimalisir kesalahan nominal transaksi. Selain itu, antarmuka dirancang secara intuitif, performa query basis data dioptimalkan untuk data bervolume besar, serta keamanan dijamin melalui Role-Based Access Control (RBAC). Kesimpulannya, rancangan aplikasi ini siap diimplementasikan untuk meningkatkan efisiensi tata kelola arus kas, menjamin keamanan data finansial yang sensitif, serta menyediakan pelaporan yang akurat dan real-time bagi pihak manajemen.

**Kata Kunci:** Aplikasi Web, Manajemen Keuangan, Agile, ISO/IEC 25010, Sistem Informasi.

**Abstract**—*Accurate and transparent financial management is a crucial factor for the operational sustainability of a company. Transaction recording processes that are still carried out conventionally often trigger human errors, data redundancy, and time inefficiency in preparing monthly reports. This study aims to analyze and design an integrated web-based financial management application to automate general journal entries, accounts payable and receivable management, budget allocation, and automatic financial reporting. System development was carried out using the Agile methodology approach, implementing the Laravel framework on the backend and React on the frontend. To ensure the quality of the designed software, the system was evaluated using the ISO/IEC 25010 international standard focusing on four main characteristics: Functional Suitability, Usability, Performance Efficiency, and Security. The results showed that the system design successfully met functional needs with double-entry bookkeeping validation that minimizes nominal transaction errors. Furthermore, the interface is intuitively designed, database query performance is optimized for large volume data, and security is guaranteed through Role-Based Access Control (RBAC). In conclusion, this application design is ready to be implemented to improve the efficiency of cash flow governance, guarantee the security of sensitive financial data, and provide accurate and real-time reporting for management.*

**Keywords:** Web Application, Financial Management, Agile, ISO/IEC 25010, Information System.

### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi dalam beberapa tahun terakhir telah membawa dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam hal bertransaksi dan menjalankan bisnis. Salah satu sektor yang mengalami transformasi signifikan adalah tata kelola manajemen keuangan perusahaan. Di tengah tingginya dinamika bisnis, pencatatan dan pelaporan finansial secara terkomputerisasi telah menjadi bagian penting dari kebutuhan operasional harian. Perusahaan kini menuntut kemudahan, kecepatan, dan kepraktisan dalam melacak arus kas dan mengelola anggaran, tanpa harus melalui proses manual yang memakan waktu dan tenaga.

Perusahaan dari berbagai skala pun mulai beralih ke platform digital untuk mengakomodasi kebutuhan transparansi dan akuntabilitas. Sistem tradisional yang mengandalkan pencatatan manual di buku besar atau spreadsheet dasar dinilai sudah tidak relevan lagi dengan kebutuhan masa kini. Selain menyulitkan akuntan dan staf keuangan dalam melakukan konsolidasi data, sistem seperti itu juga berisiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan (*human error*) dan pemborosan sumber daya.

Maka dari itu, dibutuhkan solusi berupa sistem digital yang mampu mempermudah proses pembukuan sekaligus meningkatkan efisiensi pengelolaan data transaksi perusahaan.

Sistem manajemen keuangan berbasis web menjadi salah satu alternatif utama yang menjawab tantangan ini. Dengan sistem berbasis web, pengguna dengan hak akses yang sah dapat dengan mudah mencatat pemasukan dan pengeluaran, memantau budgeting, serta menghasilkan laporan laba rugi kapan saja dan dari mana saja. Selain memberikan kenyamanan bagi manajemen, sistem ini juga memungkinkan pengelolaan rekam jejak finansial yang lebih rapi, terstruktur, dan terkonsolidasi dalam satu platform.

Kemajuan teknologi memungkinkan sistem semacam ini dibangun menggunakan alat dan framework modern. Penggunaan framework backend yang tangguh seperti Laravel memberikan struktur dan keamanan pada logika bisnis dan pengolahan data. Di sisi antarmuka, integrasi dengan React memungkinkan pengembangan User Interface (UI) yang interaktif dan responsif, sementara Tailwind CSS menyederhanakan proses desain visual dasbor keuangan. Penggunaan basis data relasional mempermudah pengelolaan entitas jurnal, akun, dan transaksi, di mana seluruh alur pertukaran data distandarisasi untuk mendukung performa tinggi.

Integrasi dari berbagai teknologi tersebut memungkinkan terciptanya sistem yang tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki performa tinggi dan tampilan profesional. Seluruh proses, mulai dari pencatatan transaksi harian hingga rekapitulasi pelaporan akhir bulan, dapat dilakukan dengan lancar dalam satu sistem yang terpusat. Hal ini menciptakan pengalaman pengguna yang efisien dan meminimalisir redundansi data, sejalan dengan tren digitalisasi perusahaan yang terus berkembang.

Dalam proses pengembangannya, diperlukan pendekatan yang mampu mengikuti dinamika kebutuhan bisnis yang dapat berubah sewaktu-waktu. Pendekatan Agile menjadi pilihan yang tepat dalam konteks ini karena memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan fleksibel. Melalui iterasi dan umpan balik yang cepat dari pihak pemangku kepentingan (manajemen/akuntan), setiap perubahan atau penyesuaian fungsionalitas dapat diterapkan tanpa mengganggu proses pengembangan secara keseluruhan.

Selain efisiensi dan fungsionalitas, aspek keamanan informasi dan kualitas perangkat lunak menjadi perhatian utama dalam sistem ini. Mengingat aplikasi ini mengelola aset data yang sangat sensitif, kualitas perangkat lunak harus diuji secara ketat. Oleh karena itu, perancangan dan evaluasi aplikasi ini mengacu pada standar internasional ISO/IEC 25010. Penerapan standar ini memastikan bahwa sistem dievaluasi secara komprehensif melalui karakteristik utama seperti *Functional Suitability* (kesesuaian fungsi), *Performance Efficiency* (efisiensi kinerja), *Usability* (kebergunaan), dan *Security* (keamanan), sehingga menghasilkan produk yang andal.

Melihat berbagai tantangan dan kebutuhan tersebut, digitalisasi sistem manajemen keuangan bukan lagi sekadar pilihan, tetapi telah menjadi suatu keharusan dalam menjaga daya saing bisnis. Transformasi ini mendorong terwujudnya tata kelola keuangan yang lebih cepat, akurat, dan aman, baik bagi pihak manajemen eksekutif maupun staf operasional yang menggunakannya dalam aktivitas sehari-hari.

## 2. METODE PENGEMBANGAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Agile (berbasis Scrum) yang bersifat iteratif dan inkremental. Pendekatan ini dipilih karena memberikan fleksibilitas tinggi dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan bisnis perusahaan selama proses pengembangan berlangsung. Selain itu, untuk memastikan kualitas sistem yang dihasilkan, penelitian ini menggunakan model standar pengujian perangkat lunak internasional, yaitu ISO/IEC 25010.



**Gambar 2. 1** Model ISO/IEC 25010

Tahap pertama dalam metode Agile adalah perencanaan dan analisis kebutuhan (*requirement analysis*). Pada tahap ini, pengembang berkolaborasi dengan pihak perusahaan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama sistem manajemen keuangan, seperti pencatatan jurnal umum, pengelolaan hutang-piutang, dan pelaporan otomatis. Setelah kebutuhan dikumpulkan, pengembang membuat rancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) berupa use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan entity relationship diagram. Perancangan ini berfungsi untuk memetakan alur proses bisnis secara visual dan merancang struktur basis data sebelum memasuki tahap pengkodean.

Tahap berikutnya adalah proses pengembangan (*development*) yang dilakukan secara iteratif melalui siklus kerja singkat yang disebut sprint. Pada tahap ini, rancangan sistem mulai dikembangkan menjadi aplikasi berbasis website yang fungsional. Seluruh modul utama dibangun secara bertahap dan diintegrasikan dengan basis data untuk mendukung pengelolaan transaksi keuangan secara terstruktur. Tampilan antarmuka juga dirancang agar responsif, rapi, dan mudah digunakan. Setiap iterasi sprint akan menghasilkan potongan perangkat lunak yang sudah dapat berfungsi, sehingga kemajuan pengembangan dapat diukur secara pasti.

Selanjutnya dilakukan peninjauan (*sprint review*) dan evaluasi secara langsung oleh pengguna, yakni staf keuangan dan pihak manajemen. Pada tahap ini, pengguna mencoba fitur-fitur yang telah diselesaikan dan memberikan masukan terkait fungsi, tampilan, maupun kesesuaian alur sistem dengan standar akuntansi perusahaan. Evaluasi ini dilakukan secara berulang pada setiap akhir sprint. Proses tersebut menjadi salah satu keunggulan utama metode Agile karena memungkinkan pengembang memperoleh umpan balik secara langsung dan mengakomodasi perubahan kebutuhan secara fleksibel, sehingga kesalahan sistem dapat diminimalkan sejak dini.

Tahap terakhir dari pengembangan ini adalah pengujian sistem yang dilakukan dengan mengacu pada standar kualitas ISO/IEC 25010. Pengujian dilakukan untuk memastikan setiap fitur dapat berjalan andal sesuai kebutuhan pengguna. Proses pengujian mencakup *Functional Suitability* (seperti validasi keseimbangan double-entry), *Usability* (kenyamanan penggunaan antarmuka), *Performance Efficiency* (kecepatan sistem dalam memproses laporan bulanan), serta *Security* (keamanan akses dan data finansial). Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan secara berkelanjutan tersebut, sistem dipastikan dapat berjalan dengan baik dan mampu mendukung tata kelola keuangan perusahaan secara efektif.

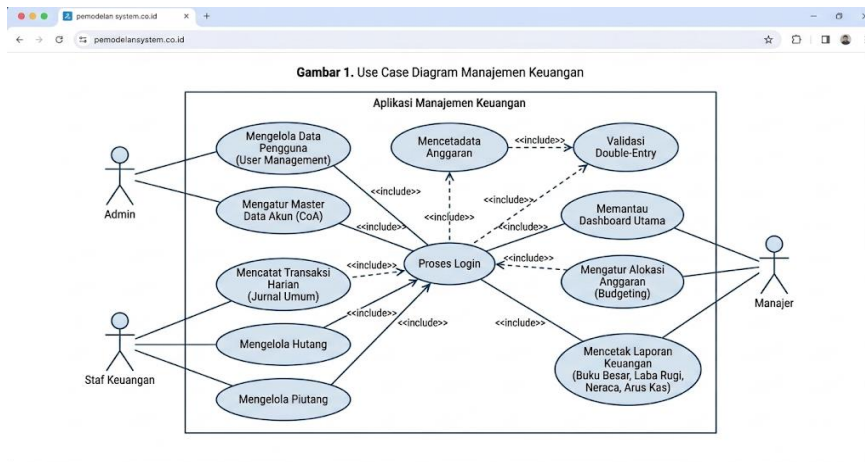
### **3. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Perancangan Sistem**

Tahap perancangan sistem dilakukan setelah proses analisis kebutuhan selesai dilakukan. Pada tahap ini dibuat rancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan alur sistem secara visual dan mempermudah proses implementasi aplikasi.

Pemodelan sistem yang digunakan meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD).

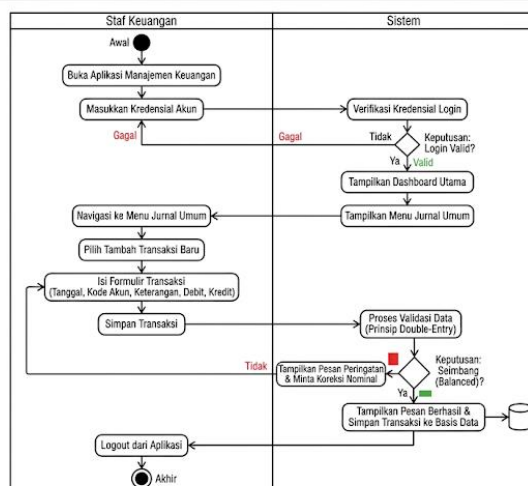
a. Use case



Gambar 3. 1 Usecase

Gambar di atas merupakan Use Case Diagram sistem manajemen keuangan perusahaan yang melibatkan tiga aktor utama, yaitu Admin, Staf Keuangan, dan Manajer. Admin dapat melakukan beberapa aktivitas pengarsipan dasar seperti mengelola data pengguna (*user management*) dan mengatur master data akun (*Chart of Accounts*). Staf Keuangan memiliki wewenang operasional untuk mencatat transaksi harian pada jurnal umum, serta mengelola data hutang dan piutang perusahaan. Sementara itu, Manajer memiliki akses eksekutif untuk memantau dashboard utama, mengatur alokasi anggaran (*budgeting*), dan mencetak berbagai laporan keuangan (Buku Besar, Laba Rugi, Neraca, dan Arus Kas). Dalam proses operasionalnya terdapat fitur include, di mana setiap aktor diwajibkan melewati proses login untuk autentikasi keamanan sebelum dapat mengakses menu utama, serta include validasi double-entry saat Staf Keuangan menyimpan data jurnal.

b. Activity Diagram Pencatatan Umum

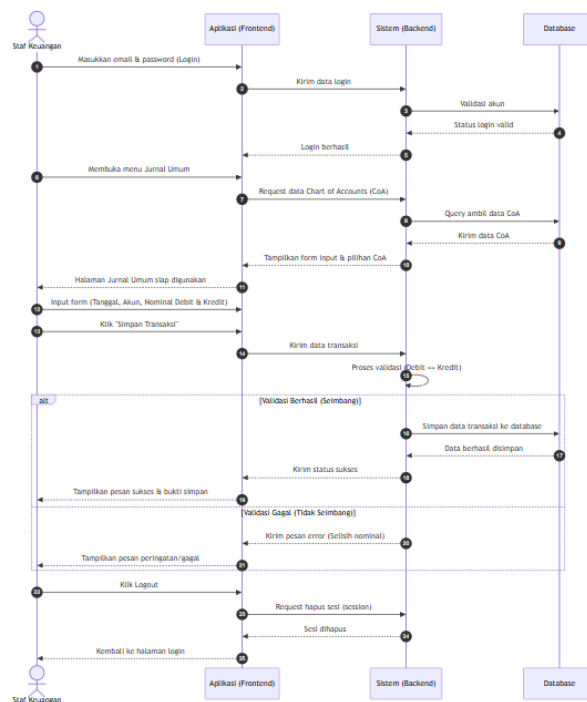


Activity Diagram Pencatatan Jurnal Umum

Gambar 3. 2 Activity Diagram Pencatatan Umum

Gambar di atas merupakan Use Case Diagram sistem manajemen keuangan perusahaan yang melibatkan tiga aktor utama, yaitu Admin, Staf Keuangan, dan Manajer. Admin dapat melakukan beberapa aktivitas pengarsipan dasar seperti mengelola data pengguna (*user management*) dan mengatur master data akun (*Chart of Accounts*). Staf Keuangan memiliki wewenang operasional untuk mencatat transaksi harian pada jurnal umum, serta mengelola data hutang dan piutang perusahaan. Sementara itu, Manajer memiliki akses eksekutif untuk memantau dashboard utama, mengatur alokasi anggaran (*budgeting*), dan mencetak berbagai laporan keuangan (Buku Besar, Laba Rugi, Neraca, dan Arus Kas). Dalam proses operasionalnya terdapat fitur include, di mana setiap aktor diwajibkan melewati proses login untuk autentikasi keamanan sebelum dapat mengakses menu utama, serta include validasi double-entry saat Staf Keuangan menyimpan data jurnal.

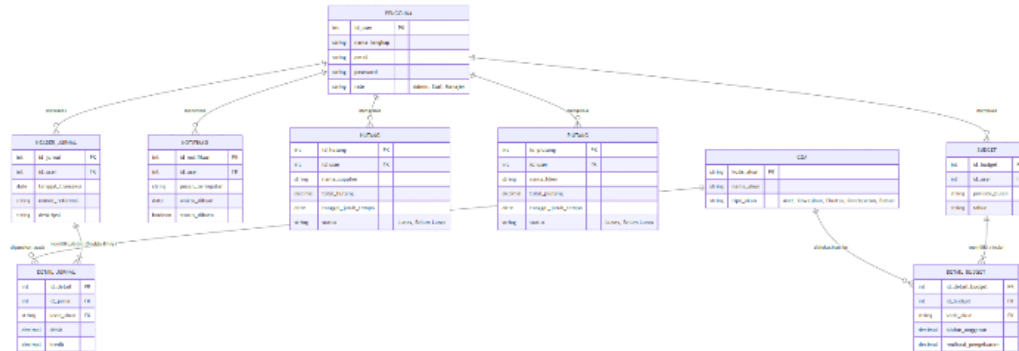
c. Sequence Diagram Aplikasi Pencatatan Umum



**Gambar 3. 3** Sequence Diagram Aplikasi Pencatatan Umum

Sequence diagram di atas menggambarkan alur kerja aplikasi manajemen keuangan mulai dari pengguna (staf keuangan) melakukan login, membuka menu jurnal umum, mengisi formulir, hingga menyimpan data transaksi. Sistem akan memvalidasi kredensial akun terlebih dahulu dan mengambil data *Chart of Accounts* (kode akun) dari basis data untuk ditampilkan sebagai pilihan. Saat pengguna menginput dan menyimpan transaksi harian, sistem akan memproses validasi keseimbangan antara nominal debit dan kredit. Jika validasi berhasil (kalkulasi seimbang), maka data transaksi akan disimpan secara permanen ke dalam basis data dan pesan sukses ditampilkan, sedangkan jika gagal (kalkulasi selisih/tidak seimbang), maka sistem menolak penyimpanan dan menampilkan pesan gagal atau peringatan. Setelah seluruh tugas selesai, pengguna dapat logout dari aplikasi.

d. ERD Diagram Sistem Donasi Digital



**Gambar 3. 4** ERD Diagram Sistem

Gambar ERD di atas menggambarkan struktur basis data yang mendukung seluruh fungsionalitas sistem manajemen keuangan, mencakup entitas utama seperti Users, Roles, Accounts (CoA), Transactions, dan Journal Details. Struktur ini dirancang untuk mendukung sistem pembukuan berpasangan (double-entry) di mana satu transaksi memiliki relasi one-to-many terhadap detail jurnal yang mencatat nilai debit dan kredit secara terpisah. Entitas Accounts menyimpan daftar kategori akun yang terelasi dengan tabel Budget untuk memantau plafon anggaran perusahaan, sementara entitas Users terhubung dengan Roles untuk mengontrol hak akses sesuai dengan Use Case yang telah didefinisikan. Pemodelan ini memastikan integritas data tetap terjaga, meminimalisir redundansi, serta memfasilitasi penarikan laporan keuangan (Laba Rugi dan Neraca) secara akurat dan cepat dari basis data.

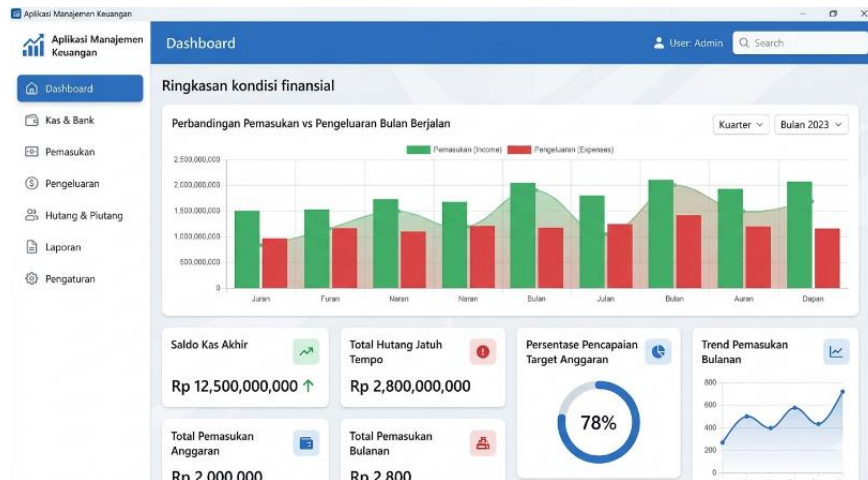
**3.1.1 Implementasi Sistem**

Tahap implementasi dilakukan berdasarkan hasil perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Sistem dikembangkan berbasis website menggunakan framework Laravel sebagai backend dan React sebagai frontend.

Aplikasi ini dapat diakses menggunakan komputer maupun smartphone melalui browser sehingga mempermudah pengguna dalam mengelola data keuangan perusahaan. Fitur-fitur utama yang berhasil diimplementasikan meliputi:

a. Dashboard Utama

Fitur Dashboard Utama digunakan untuk menampilkan ringkasan kondisi finansial perusahaan secara komprehensif pada satu layar saat pengguna pertama kali masuk (login). Pengguna dapat melihat grafik visual interaktif yang menyajikan perbandingan antara total pemasukan dan pengeluaran bulan berjalan. Selain itu, fitur ini juga menampilkan metrik indikator kinerja utama (KPI) keuangan, seperti saldo kas akhir, total hutang jatuh tempo, dan persentase pencapaian target anggaran. Implementasi fitur ini bertujuan untuk mempermudah pihak manajemen eksekutif dalam memantau kesehatan keuangan perusahaan secara real-time dan mengambil keputusan strategis dengan cepat.



**Gambar 3. 5** Dashboard Utama

b. Master Data Akun (Chart of Accounts)

Fitur Master Data Akun atau Chart of Accounts (CoA) merupakan fondasi utama dalam sistem pembukuan yang digunakan untuk mengklasifikasikan seluruh transaksi keuangan. Melalui halaman ini, staf akuntansi dapat menambah, mengubah, atau menghapus kategori akun seperti aset, kewajiban, ekuitas, pendapatan, dan beban sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku. Setiap akun dilengkapi dengan kode unik dan deskripsi yang jelas untuk menghindari ambiguitas saat pencatatan jurnal umum. Implementasi fitur ini bertujuan untuk memastikan seluruh alur dana perusahaan tercatat pada pos yang tepat, sehingga memudahkan proses konsolidasi laporan akhir bulan.

Account Code	Account Name	Category	Actions
1000-00	Cash	Asset	[Edit] [Delete]
1100-01	Main Bank Account	Asset	[Edit] [Delete]
1200-05	Accounts Receivable	Asset	[Edit] [Delete]
1300-10	Inventory	Asset	[Edit] [Delete]
2000-00	Accounts Payable	Liability	[Edit] [Delete]
2100-05	Accrued Liabilities	Liability	[Edit] [Delete]
3000-00	Retained Earnings	Equity	[Edit] [Delete]
4000-00	Sales Revenue	Income	[Edit] [Delete]
5000-00	Cost of Goods Sold	Expense	[Edit] [Delete]
6000-01	Rent Expense	Expense	[Edit] [Delete]

**Gambar 3. 6** Master Data Akun (Chart of Accounts)

c. Jurnal Umum

Fitur Jurnal Umum disediakan sebagai fasilitas sentral bagi staf keuangan untuk mencatat setiap aktivitas transaksi harian secara kronologis. Pengguna diharuskan memasukkan tanggal transaksi, memilih kode akun yang relevan, serta menginput nominal pada kolom debit dan kredit secara akurat. Sistem ini telah dilengkapi dengan validasi double-entry otomatis, di mana data tidak akan dapat disimpan jika total nominal debit dan kredit tidak seimbang (balance). Implementasi fitur ini bertujuan untuk meminimalisir human error dalam penulisan nominal transaksi dan memastikan kepatuhan terhadap prinsip dasar akuntansi.

Account Code	Account Name	Category	Actions
1000-00	Cash	Asset	[Edit] [Delete]
1100-01	Main Bank Account	Asset	[Edit] [Delete]
1200-05	Accounts Receivable	Asset	[Edit] [Delete]
1300-10	Inventory	Asset	[Edit] [Delete]
2000-00	Accounts Payable	Liability	[Edit] [Delete]
2100-05	Accrued Liabilities	Liability	[Edit] [Delete]
3000-00	Retained Earnings	Equity	[Edit] [Delete]
4000-00	Sales Revenue	Income	[Edit] [Delete]
5000-00	Cost of Goods Sold	Expense	[Edit] [Delete]
6000-01	Rent Expense	Expense	[Edit] [Delete]

**Gambar 3. 7 Jurnal Umum**

d. **Buku Besar**

Fitur Buku Besar berfungsi untuk merangkum dan mengelompokkan seluruh riwayat transaksi berdasarkan masing-masing akun keuangan yang telah dicatat pada jurnal umum. Pengguna dapat memfilter tampilan data berdasarkan periode waktu tertentu, misalnya bulanan atau tahunan, untuk melihat mutasi dan saldo akhir dari akun spesifik seperti "Kas" atau "Piutang Usaha". Halaman ini juga menyediakan detail referensi transaksi yang terhubung langsung dengan entri jurnal aslinya untuk mempermudah proses audit internal. Implementasi fitur ini sangat penting untuk memberikan visibilitas yang mendetail mengenai pergerakan dana pada setiap pos keuangan operasional perusahaan.

Tanggal	Referensi	Keterangan	Debit (Rp)	Kredit (Rp)	Saldo (Rp)
01/01/2024	-	Saldo Awal	0	0	15.000.000
02/01/2024	JUM-001	Penerimaan Piutang Dagang (CV Maju)	5.500.000	0	20.500.000
05/01/2024	JK-003	Pembayaran Sewa Kantor (Januari)	0	3.000.000	17.500.000
10/01/2024	JP-012	Perjualan Tunai Harian (Pelanggan)	9.800.000	0	27.300.000
15/01/2024	JK-008	Pembelian Perengkapan Kantor (ATK Jaya)	0	1.250.000	26.050.000

Totol Debit: Rp 15.300.000    Totol Kredit: Rp 4.250.000    Saldo Akhir: Rp 26.050.000

**Gambar 3. 8 Buku Besar**

e. **Manajemen Hutang**

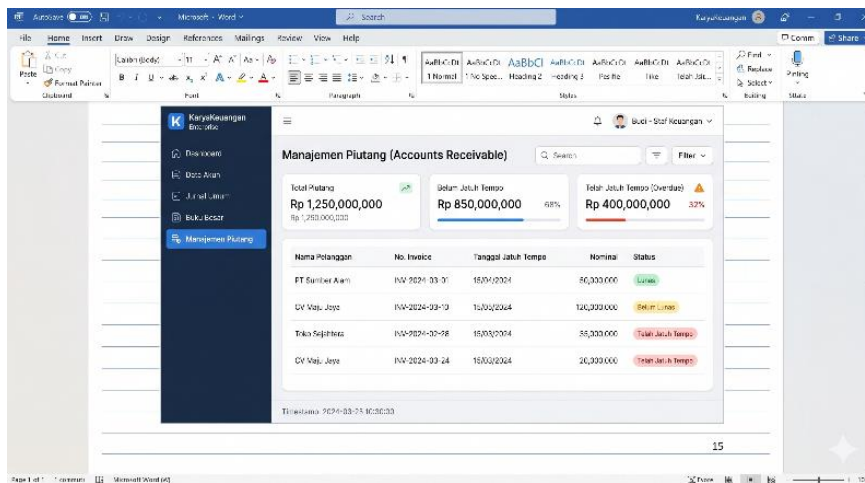
Fitur Manajemen Hutang dirancang secara khusus untuk memantau dan mengelola seluruh kewajiban pembayaran perusahaan kepada pihak ketiga, seperti supplier atau vendor. Pengguna dapat melihat daftar faktur yang belum terbayar, rincian tanggal jatuh tempo, serta riwayat cicilan atau pelunasan yang telah dilakukan sebelumnya. Sistem juga dilengkapi dengan indikator visual berupa peringatan otomatis untuk tagihan yang mendekati atau telah melewati batas waktu pembayaran. Implementasi fitur ini bertujuan untuk membantu perusahaan menjaga reputasi bisnis dan menghindari denda akibat keterlambatan pelunasan faktur.



Gambar 3. 9 Manajemen Hutang

f. Manajemen Piutang

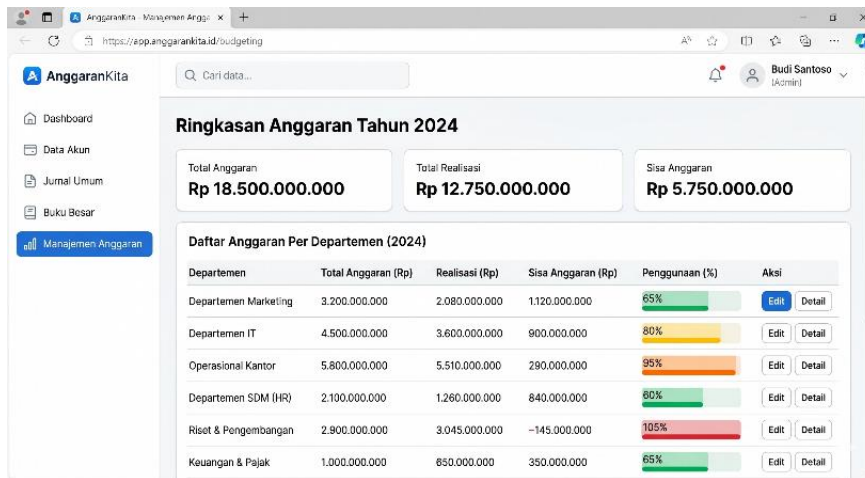
Fitur Manajemen Piutang digunakan untuk mencatat dan melacak seluruh tagihan perusahaan kepada pelanggan atau klien yang belum dilunasi sepenuhnya. Melalui antarmuka ini, staf keuangan dapat dengan mudah mengelola daftar invoice, melihat rekapitulasi umur piutang, dan memantau status pembayaran klien secara berkala. Fitur ini juga mempermudah staf dalam merencanakan jadwal penagihan (follow-up) kepada pelanggan yang memiliki tunggakan jatuh tempo. Implementasi fitur ini sangat krusial untuk memastikan arus kas masuk perusahaan tetap stabil dan mengurangi risiko terjadinya piutang tak tertagih (bad debt).



Gambar 3. 10 Manajemen Piutang

g. Manajemen Anggaran (Budgeting)

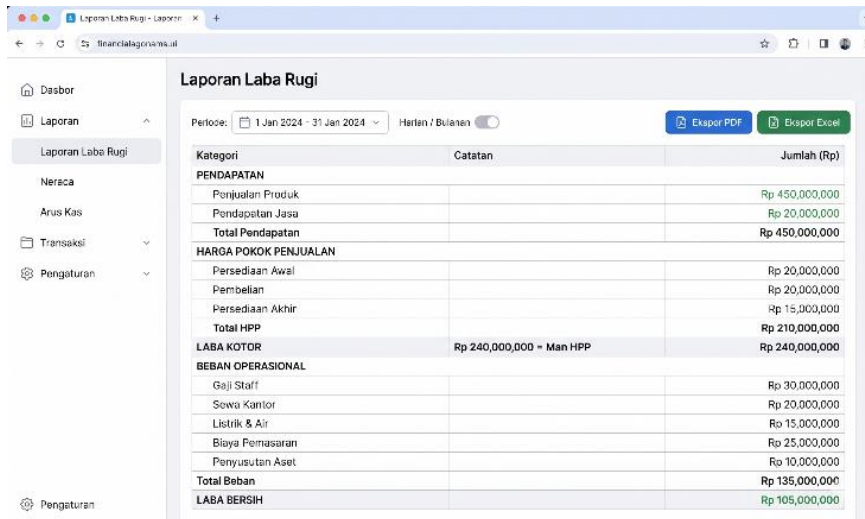
Fitur Manajemen Anggaran memberikan fasilitas bagi pihak manajemen untuk merencanakan dan mengalokasikan plafon pengeluaran pada berbagai departemen dalam periode tertentu. Pengguna dapat menetapkan batas maksimal biaya operasional bulanan atau tahunan dan membandingkannya dengan realisasi pengeluaran aktual yang tercatat di dalam sistem. Jika terdapat pengeluaran yang mendekati atau melebihi batas anggaran yang telah ditetapkan, sistem akan memberikan visualisasi progres yang jelas. Implementasi fitur ini bertujuan untuk menjaga disiplin finansial perusahaan dan mencegah terjadinya pemborosan dana operasional yang tidak terencana.



**Gambar 3. 11** Manajemen Anggaran (Budgeting)

h. Laporan Laba Rugi

Fitur Laporan Laba Rugi merupakan alat analitik pelaporan yang menghasilkan ringkasan pendapatan dan beban perusahaan selama satu periode akuntansi tertentu secara instan. Pengguna cukup mengatur rentang tanggal yang diinginkan, dan sistem akan langsung mengkalkulasi laba kotor, beban operasional, laba sebelum pajak, hingga laba bersih (net income) dengan akurasi yang terjamin. Laporan ini disajikan dalam format tabular yang rapi dan menyediakan opsi untuk diekspor ke dalam format dokumen PDF maupun lembar kerja Excel. Implementasi fitur ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat profitabilitas operasi bisnis kepada para pemangku kepentingan.



**Gambar 3. 12** Laporan Laba Rugi

i. Neraca Keuangan

Fitur Neraca Keuangan menyajikan potret posisi keuangan perusahaan pada titik waktu tertentu, merinci jumlah total aset, kewajiban (liabilitas), dan ekuitas pemegang saham. Halaman ini diprogram untuk memastikan bahwa persamaan dasar akuntansi selalu terpenuhi, di mana total aset akan selalu sama dengan jumlah kewajiban ditambah nilai ekuitas. Laporan ini dihasilkan secara otomatis berdasarkan seluruh data transaksi yang telah diverifikasi di dalam sistem tanpa memerlukan perhitungan ulang secara manual. Implementasi fitur ini sangat vital

bagi internal manajemen untuk menilai tingkat solvabilitas dan kesehatan struktur permodalan perusahaan.

ASET		Referensi	KEWAJIBAN DAN EKUITAS		Referensi
<b>ASET LANCAR</b>					
Kas	RH30001	Rp 1.500.000.000	<b>KEWAJIBAN</b>		
Bank	RH30002	Rp 1.500.000.000	<b>KEWAJIBAN JANGKA PENDEK</b>		
Piutang Usaha	RH30003	Rp 1.000.000.000	Utang Usaha		Rp 300.000.000
Persediaan	RH30004	Rp 250.000.000	Utang Gaji		Rp 30.000.000
Bayar Dibayar Dimuka	RH30005	Rp 200.000.000	Utang Pajak		Rp 30.000.000
<b>Total Aset Lancar</b>		<b>Rp 1.500.000.000</b>	<b>Total Kewajiban Jangka Pendek</b>		<b>Rp 1.500.000.000</b>
<b>ASET TETAP</b>					
Tanah & Bangunan	RH30011	Rp 1.500.000.000	<b>KEWAJIBAN JANGKA PANJANG</b>		
Kendaraan	RH30024	Rp 500.000.000	Utang Bank		Rp 200.000.000
Peralatan Kantor	RH30028	Rp 240.000.000	Obligasi		Rp 300.000.000
Akumulasi Penyusutan		Rp (150.000.000)	<b>Total Kewajiban Jangka Panjang</b>		<b>Rp 300.000.000</b>
<b>Total Aset Tetap</b>		<b>Rp 1.500.000.000</b>	<b>TOTAL KEWAJIBAN</b>		<b>Rp 1.500.000.000</b>
<b>ASET LAINNYA</b>					
<b>TOTAL ASET</b>		<b>Rp 1.500.000.000</b>	<b>EKUITAS</b>		
			Modal Saham		Rp 1.000.000.000
			Laba Ditahan		Rp 1.300.000.000
			Laba Tahun Berjalan		Rp (200.000.000)
			<b>TOTAL EKUITAS</b>		<b>Rp 1.500.000.000</b>
			<b>TOTAL KEWAJIBAN DAN EKUITAS</b>		<b>Rp 1.500.000.000</b>

Gambar 3. 13 Neraca Keuangan

j. Laporan Arus Kas

Fitur Laporan Arus Kas berfungsi untuk melacak secara rinci dan terstruktur dari mana sumber uang tunai berasal serta ke mana saja uang tersebut dialokasikan dalam satu siklus berjalan. Sistem secara cerdas mengklasifikasikan arus kas ke dalam tiga aktivitas utama: aktivitas operasi, aktivitas investasi, dan aktivitas pendanaan, sesuai dengan standar pelaporan keuangan yang berlaku. Dengan visualisasi yang jelas, pihak manajemen dapat mengevaluasi kemampuan riil perusahaan dalam menghasilkan kas bersih. Implementasi fitur ini memastikan perusahaan tidak hanya berfokus pada "laba di atas kertas", melainkan juga pada ketersediaan likuiditas uang tunai yang sesungguhnya.

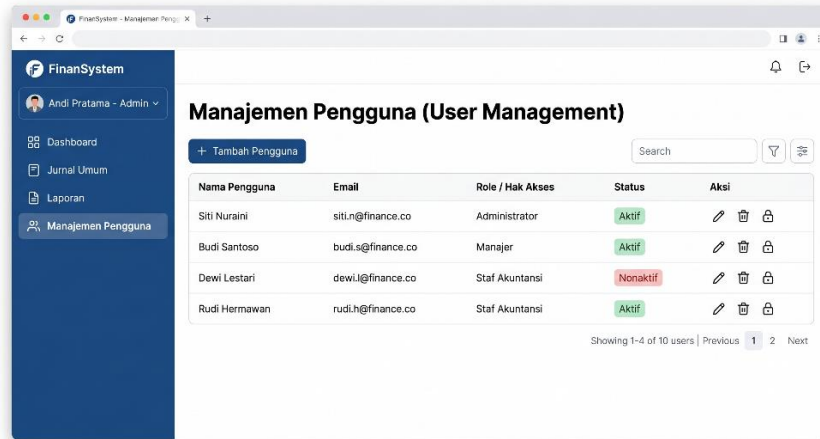
Laporan Arus Kas (Cash Flow Statement)		Periode: 1 Januari 2024 - 31 Januari 2024
<b>Saldo Awal Kas &amp; Setara Kas</b>		<b>Rp 150.000.000</b>
<b>Aktivitas Operasi</b>		
Penerimaan dari Pelanggan		Rp 250.000.000
Pembayaran kepada Pemasok		-Rp 120.000.000
Pembayaran Pajak		-Rp 25.000.000
Pembayaran Gaji Karyawan		-Rp 80.000.000
<b>Kas Bersih dari Aktivitas Operasi</b>		<b>Rp 45.000.000</b>
<b>Aktivitas Investasi</b>		
Pembelian Aset Tetap (Peralatan)		-Rp 80.000.000
Penjualan Investasi Jangka Panjang		Rp 30.000.000
<b>Kas Bersih dari Aktivitas Investasi</b>		<b>-Rp 50.000.000</b>
<b>Aktivitas Pendanaan</b>		
Penerimaan Pinjaman Bank		Rp 100.000.000
Pembayaran Dividen		-Rp 20.000.000
<b>Kas Bersih dari Aktivitas Pendanaan</b>		<b>Rp 80.000.000</b>
<b>Kenaikan/Penurunan Bersih Kas</b>		<b>Rp 75.000.000</b>
<b>Saldo Akhir Kas &amp; Setara Kas</b>		<b>Rp 225.000.000</b>

Gambar 3. 14 Laporan Arus Kas

k. Manajemen Pengguna

Fitur Manajemen Pengguna adalah modul administratif dan keamanan yang mengontrol hak akses (Role-Based Access Control) bagi siapa saja yang diizinkan untuk berinteraksi dengan sistem ini. Administrator dapat mendaftarkan akun staf baru, menonaktifkan pengguna yang sudah tidak aktif, serta membatasi hak akses pada menu-menu tertentu (misalnya staf hanya dapat membuat entri jurnal, sedangkan manajer difokuskan pada akses pelaporan). Setiap akun diamankan menggunakan mekanisme autentikasi dengan kata sandi yang terenkripsi.

Implementasi fitur ini secara langsung memenuhi kriteria Security (Keamanan) pada standar ISO/IEC 25010 guna mencegah akses tidak sah terhadap informasi finansial yang rahasia.



**Gambar 3. 15** Manajemen Pengguna

### 3.1.2 Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan Beta Testing.

#### 1. Black Box Testing

Black Box Testing dilakukan dengan cara menguji fungsi sistem tanpa melihat kode program secara langsung. Pengujian difokuskan pada input dan output sistem.

Tabel berikut menunjukkan hasil pengujian Black Box pada beberapa fitur utama system:

**Tabel 1.** Hasil Pengujian Black Box

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1.	Login	Input username dan password yang benar	Sistem berhasil masuk ke dashboard	Sesuai Harapan	Valid
2.	Login	User memasukkan password salah	Sistem menampilkan pesan error login	Sesuai Harapan	Valid
3	Dashboard	User membuka halaman dashboard	Sistem menampilkan ringkasan data keuangan	Sesuai Harapan	Valid
4.	Master Data Akun	Menambah data akun baru	Data akun berhasil tersimpan	Sesuai Harapan	Valid
5.	Jurnal Umum	Input transaksi debit dan kredit seimbang	Data transaksi berhasil disimpan	Sesuai Harapan	Valid
6.	Jurnal Umum	Input transaksi debit dan kredit tidak seimbang	Sistem menolak penyimpanan data	Sesuai Harapan	Valid
7.	Buku Besar	Menampilkan laporan buku besar	Data laporan tampil sesuai transaksi	Sesuai Harapan	Valid

8.	Hutang	Menambah data hutang	Data hutang berhasil tersimpan	Sesuai Harapan	Valid
9.	Piutang	Menambah data piutang	Data piutang berhasil tersimpan	Sesuai Harapan	Valid
10.	Laporan Laba Rugi	Memilih periode laporan	Sistem menampilkan laporan laba rugi	Sesuai Harapan	Valid
11.	Neraca Keuangan	Membuka menu neraca	Data neraca tampil dengan benar	Sesuai Harapan	Valid
12.	Logout	User menekan tombol logout	Sistem keluar dari aplikasi	Sesuai Harapan	Valid

Berdasarkan hasil pengujian Black Box di atas, seluruh fitur utama aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan sistem. Tidak ditemukan error yang mengganggu proses operasional aplikasi.

## 2. Beta Testing

Beta Testing dilakukan dengan melibatkan pengguna secara langsung, yaitu staf keuangan dan pihak manajemen perusahaan. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

Proses pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden setelah mencoba sistem secara langsung. Penilaian dilakukan menggunakan skala persentase terhadap beberapa aspek utama sistem.

Aspek yang diuji pada Beta Testing meliputi:

- Kemudahan Penggunaan Sistem
- Tampilan antarmuka aplikasi
- Kecepatan Sistem dan memproses data
- Kesesuaian fitur dengan kebutuhan penggunaan
- Keamanan system
- Kenyamanan penggunaan aplikasi.

Berikut merupakan hasil Beta Testing yang dilakukan:

**Tabel 2.** Hasil Beta Testing

No.	Aspek Penilaian	Presentasi	Keterangan
1.	Kemudahan Penggunaan Sistem	90%	Sangat Baik
2.	Tampilan antarmuka aplikasi	88%	Sangat Baik
3.	Kecepatan Sistem	92%	Sangat Baik
4.	Kesesuaian Fitur	89%	Sangat Baik
5.	Keamanan Sistem	91%	Sangat Baik
6.	Kenyamanan Penggunaan	90%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil pengujian Beta Testing tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi manajemen keuangan yang dikembangkan mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik bagi pengguna. Sistem dinilai mudah digunakan, memiliki tampilan yang responsif, dan mampu membantu proses pengelolaan keuangan perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa aplikasi manajemen keuangan berbasis web yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan pengelolaan keuangan perusahaan secara efektif dan efisien. Sistem mampu mengotomatisasi proses pencatatan transaksi, pengelolaan hutang-piutang, pengaturan anggaran, serta penyusunan laporan keuangan secara terintegrasi. Pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan yang signifikan. Sementara itu, hasil Beta Testing memperoleh tingkat kepuasan pengguna yang

sangat baik dengan rata-rata penilaian di atas 88% pada aspek kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, kecepatan sistem, kesesuaian fitur, keamanan, dan kenyamanan penggunaan. Penerapan standar ISO/IEC 25010 pada aspek Functional Suitability, Usability, Performance Efficiency, dan Security menunjukkan bahwa sistem memiliki kualitas perangkat lunak yang baik serta layak digunakan untuk mendukung proses pengelolaan keuangan perusahaan. Untuk penelitian selanjutnya, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur integrasi pembayaran digital, notifikasi otomatis, serta analisis keuangan berbasis kecerdasan buatan guna meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan manajemen.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Universitas Pamulang yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan penelitian. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian dan penulisan artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

## REFERENCES

- Brühl, V. (2022). Agile methods in the German banking sector: Some evidence on expectations, experiences and success factors. *Journal of Business Economics*, 92, 1337–1372.
- Hasya, S., Praptono, B., & Arini, I. Y. (2021). Perancangan aplikasi pencatatan laporan keuangan dengan menggunakan metode Agile Development Scrum. *JOISIE (Journal of Information Systems and Informatics Engineering)*, 5(2).
- Hidayah, R., Triatmaja, M. F., & Riswan, R. (2023). Pengaruh financial technology, e-commerce, literasi keuangan dan penggunaan sistem informasi akuntansi terhadap kinerja UMKM. *Neraca*, 19(2), 29–47.
- Isma, A., Muhlis, A. K., Ardiansyah, A., Asriyani, A., & Fadhilatunisa, D. (2023). Sistem informasi keuangan berbasis web menggunakan pendekatan Agile. *Jurnal MediaTIK*, 6(3).
- Mulyawan, M. D., Kumara, I. N. S., Swamardika, I. B. A., & Saputra, K. O. (2021). Kualitas sistem informasi berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature review. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 20(1), 15–28.
- Noordiyana, F., & Kurniawati, A. (2021). Analisa kualitas perangkat lunak sistem informasi keuangan mikro (SIKM) menggunakan ISO 25010. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 20(3), 299–306.
- Nuzula, M. I. F., & Rochimah, S. (2023). Evaluation of service quality in human resource information systems using the ISO/IEC 25010. *International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic 2023)*, 215–220.
- Panduwiyasa, H., Saputra, M., Azzahra, Z. F., & Aniko, A. R. (2021). Accounting and smart system: Functional evaluation of ISO/IEC 25010:2011 quality model (a case study). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1092(1), 012065.
- Ratnaduhita, N., Sudianto, Y., & Kusumawati, A. (2023). ISO/IEC 25010: Analisis kualitas sistem e-learning sebagai media pembelajaran online. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 5(1).
- Suparto, H. S., & Dai, R. H. (2021). Evaluasi kualitas sistem informasi pengukuran prestasi kerja berdasarkan ISO/IEC 25010. *Jambura Journal of Informatics*, 3(2), 109–120.