

INTEGRASI ANGULAR 14 DAN LARAVEL 8 DALAM SISTEM KEUANGAN WEB DENGAN MYSQL

Indah Clara Sari¹, Muhammad Faisal², Maryam Monika Rangkuti³, Rizki Ramadhansyah⁴, Mawaddatul Nabila Rida⁵

1) Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Wilmar Bisnis Indonesia, Indonesia

2) Sistem Informasi, Universitas Murni Teguh, Indonesia

3) Akuntansi Perpajakan, Politeknik Wilmar Bisnis Indonesia, Indonesia

4,5) Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Wilmar Bisnis Indonesia, Indonesia

Article Info

Article history:

Received: 14 Juli 2024

Revised: 08 Agustus 2024

Accepted: 12 Agustus 2024

ABSTRACT

Abstrak

Dalam era digitalisasi, sistem keuangan yang efisien dan aman menjadi kebutuhan utama bagi berbagai organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem keuangan web yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Dengan menggabungkan Angular 14, Laravel 8, dan MySQL, sistem ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang intuitif, mengotomatiskan proses bisnis, serta menjaga keamanan data keuangan. Penelitian ini juga akan mengevaluasi bagaimana sistem ini dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam pengelolaan keuangan. Penelitian ini menggunakan Framework Laravel karena memiliki library yang sangat banyak agar dapat mempercepat pembuatan sebuah aplikasi.

Kata Kunci: Angular 14, Laravel 8, MySQL, Agile, Sistem Keuangan

Abstract

In the era of digitalization, an efficient and secure financial system is a primary need for various organizations. This study aims to build a web financial system that can meet these needs. By combining Angular 14, Laravel 8, and MySQL, this system is designed to provide an intuitive user experience, automate business processes, and maintain the security of financial data. This study will also evaluate how this system can improve productivity and efficiency in financial management. This research uses the Laravel Framework because it has a lot of libraries to speed up the creation of an application.

Keywords: Angular 14, Laravel 8, MySQL, Agile, Financial System

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



Corresponding Author:
E-mail : indah.clarasari@wbi.ac.id

1. PENDAHULUAN

Semakin cepatnya teknologi maka semakin besar pula fasilitas yang dapat membantu manusia menyelesaikan tugasnya dengan cepat dan akurat. Teknologi informasi sangat mempengaruhi dunia pendidikan, perkantoran, industri, telekomunikasi, bisnis dan berbagai bidang seperti pariwisata dan bidang lainnya. Teknologi dan sistem informasi tidak dapat dipisahkan dari pengelolaan suatu organisasi atau bisnis, khususnya dalam pengelolaan keuangan. Penggunaan bantuan sistem informasi dalam pengelolaan keuangan sangat bermanfaat dalam suatu organisasi baik dari segi efektivitas, efisiensi, keakuratan dan arus kas data. (Riyadli et al., 2020). Bisnis apa pun yang sukses memerlukan pengelolaan keuangan agar roda kehidupan bisnis dapat berjalan dengan lancar (Abdullah et al., 2020). Dalam konteks modern, situs web bukan hanya menjadi wadah untuk pertukaran informasi, tetapi juga platform penting untuk berbagai tujuan. Individu, organisasi, dan perusahaan memanfaatkan situs web untuk berbagi pengetahuan, memasarkan produk dan layanan, menyediakan platform komunikasi, dan bahkan sebagai sumber penghasilan melalui iklan atau penjualan online (Fairuzabadi, Ferawaty, et al., 2023)

Teknologi informasi berperan dalam menghasilkan informasi keuangan yang dapat dipahami, andal, tepat waktu, relevan, dan dapat diverifikasi oleh manajemen (Aguista et al. 2017). Penggunaan sistem informasi dalam akuntansi dan pengelolaan keuangan akan berdampak pada laporan keuangan yang disajikan (Laoli 2018). Sistem informasi yang menjadi seperangkat pendukung dalam aktivitas pengelolaan keuangan yang didalamnya terkandung aktivitas pengolahan data, pengolahan informasi, hingga proses kerja untuk menghasilkan laporan keuangan. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi juga dapat menunjang dalam menghasilkan output yang akuntabel. Tidak jarang data mengandung kesalahan dan ketidakakuratan pada saat proses penyusunan dan pelaporan keuangan. Pemanfaatan teknologi informasi, dalam hal ini penggunaan komputer, memungkinkan pengumpulan informasi menjadi lebih cepat dan tepat (Hastalona et al. 2019). Teknologi informasi juga mampu berperan dalam menyediakan informasi kepada pihak manajemen untuk tujuan pengambilan keputusan yang berkontribusi dalam menciptakan keunggulan kompetitif perusahaan (Pusata et al. 2018).

Perancangan sistem informasi memegang peranan yang sangat penting dalam pengambilan keputusan pengembangan suatu sistem informasi. Perancangan sistem yang baik akan memudahkan pengguna mendapatkan informasi yang cepat dan akurat (Hakam et al., 2022). Metode Agile memandu pengembangan berkelanjutan dan iterasi

pengujian. Setiap bagian inkremental dikembangkan selama iterasi. Meskipun setiap proyek dirancang kecil dan praktis sehingga dapat diselesaikan dalam waktu singkat. Model Agile mengambil pendekatan pragmatis untuk pengembangan perangkat lunak. Namun, hal ini tidak cocok untuk proyek yang kompleks. Metode Agile lebih cocok untuk proyek di mana persyaratan berubah (Fairuzabadi et al., 2023).

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman berbasis web. PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat dijalankan pada sisi server atau sering disebut dengan *Server Side Language*. Oleh karena itu, bahasa pemrograman web ini harus menggunakan web server untuk dapat dijalankan. Tanpa web server yang berjalan, PHP tidak akan bisa berfungsi. Sedangkan menurut (Kadir A), PHP adalah bahasa pemrograman yang ditujukan untuk membuat aplikasi web. PHP tergolong berbasis server. Artinya pemrosesan dilakukan di server. Berbeda dengan Javascript yang pemrosesannya dilakukan oleh klien (Firmansyah et al., 2022).

Laravel adalah salah satu sistem PHP yang paling banyak digunakan di kalangan insinyur perangkat lunak di dunia. Hal ini tentu saja karena ada sesuatu yang menjadikannya sistem yang populer bagi para insinyur perangkat lunak. Laravel adalah konsep MVC (*Show, See, Controller*) yang dirilis di bawah lisensi MIT dan ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, serta meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi yang disediakan, sintaksis yang ekspresif, jelas, dan hemat waktu. MVC adalah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan logika aplikasi dari presentasi. MVC membagi aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti: manipulasi informasi, pengontrol dan antarmuka klien (Nadiya, 2021).

Laravel menjadikannya hemat biaya dan waktu. Sistem ini dianggap lebih murah dibandingkan sistem lainnya. Laravel juga mudah untuk dikembangkan karena aturan-aturan yang terdapat dalam Laravel memudahkan pengembang lain untuk mengembangkan situsnya. Laravel juga memiliki dokumentasi yang luas. Dokumentasi Laravel dapat diakses di id-laravel.com, learnlaravel.net, laracast.com dan [Laravel-news.com](https://laravel-news.com). Kegunaan adalah keunggulan Laravel. Laravel dapat dengan mudah digunakan. Oleh karena itu, sistem ini dianggap cocok untuk pengguna. Selain itu, keamanan Laravel juga terjamin. Laravel menjamin keamanan sistem ini (Manuputty et al., 2020).

2. METODE PENELITIAN

Agile adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada fleksibilitas, adaptasi terhadap perubahan, dan kolaborasi tim. Beberapa nilai inti dalam Agile adalah:

- Individu dan interaksi lebih penting daripada proses dan alat.

- Perangkat lunak yang bekerja lebih penting daripada dokumentasi yang komprehensif.
- Kolaborasi dengan pelanggan lebih penting daripada negosiasi kontrak.
- Menanggapi perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana.

Metode Agile yang diterapkan dalam penelitian ini:

1. Perencanaan (Planning)

- Identifikasi Fitur: Membuat daftar fitur-fitur inti yang ingin diintegrasikan, seperti:
 - Dashboard keuangan, rekap bank harian, rekap PPN harian, rekap bank tahunan, rekap PPN tahunan, laba rugi, perubahan modal, neraca, aktiva, Lkm, dan rekap pekerjaan.
- User Stories: Mengubah fitur-fitur menjadi user stories yang lebih detail dan spesifik:
 - Sebagai admin:
 - a. dapat menambahkan pengguna baru ke sistem
 - b. dapat menambahkan fitur
 - Sebagai pengguna:
 - a. dapat melihat saldo akun secara real-time
 - b. dapat menghasilkan laporan keuangan bulanan
- Sprint Planning: Admin menambahkan fitur dengan durasi sprint selama 2 minggu

2. Sprint

Development:

- Front-end (Angular 14): Mengembangkan tampilan user interface (UI) dan logika bisnis pada bagian front-end menggunakan Angular 14.
- Back-end (Laravel 8): Mengembangkan API RESTful untuk mengelola data keuangan menggunakan Laravel 8 dan MySQL.
- Integrasi: Mengintegrasikan front-end dan back-end melalui API yang telah dibuat.
- Testing: Melakukan pengujian secara terus-menerus untuk memastikan kualitas perangkat lunak dengan menggunakan berbagai jenis pengujian seperti unit testing, integration testing, dan user acceptance testing.
- Daily Scrum: Mengadakan pertemuan singkat setiap hari untuk membahas progress, kendala, dan rencana kerja untuk hari berikutnya.

3. Review

- Demo: Mempresentasikan hasil kerja sprint kepada tim dan pemangku kepentingan lainnya.

- Retrospective: Mengevaluasi sprint yang telah selesai. Identifikasi apa yang berjalan dengan baik, apa yang perlu diperbaiki, dan membuat tindakan perbaikan.

4. Increment

- Release: Jika hasil sprint sudah memenuhi kriteria penerimaan, maka fitur tersebut dapat dirilis ke produksi.
- Feedback: Mengumpulkan feedback dari pengguna dan gunakan untuk menyempurnakan produk pada sprint berikutnya.

Alat yang Digunakan:

- Tools manajemen proyek dengan menggunakan Jira
- Version control dengan sistem Git
- Testing framework dengan Jasmine

Manfaat dengan menggunakan metode Agile:

- Meningkatkan produktivitas dengan fokus pada fitur-fitur yang memberikan nilai bisnis paling tinggi.
- Meningkatkan kualitas melalui pengujian yang terus-menerus dan feedback dari pengguna.
- Menjadi lebih adaptif dengan kemampuan untuk merespon perubahan dengan cepat.
- Meningkatkan kolaborasi dengan melibatkan semua anggota tim dalam proses pengembangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan framework Angular 14 dalam pengembangan sistem keuangan berbasis web menggunakan basis data MySQL. Sistem yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan fungsional utama seperti manajemen transaksi keuangan, pelaporan real-time, dan integrasi dengan MySQL untuk pengelolaan data yang efektif. Evaluasi terhadap prototipe sistem menunjukkan respon positif dari pengguna terhadap usabilitynya dengan antarmuka yang sederhana dan navigasi yang intuitif. Pengujian sistem juga mengindikasikan performa yang baik dalam menangani beban kerja yang signifikan, menjamin kecepatan respon dan skalabilitas yang optimal.



Gambar 1. Dashboard Sistem

Deskripsi gambar dashboard sistem ini mengilustrasikan antarmuka yang mencakup berbagai menu penting untuk pengelolaan keuangan perusahaan. Menu-menu tersebut mencakup Dashboard, Rekap Bank Harian, Rekap PPN Harian, Rekap Bank Tahunan, Rekap PPN Tahunan, Laba Rugi, Perubahan Modal, Neraca, Aktiva, Lkm, dan Rekap Pekerjaan. Dashboard menyediakan gambaran umum tentang kinerja keuangan dengan statistik penting. Rekap Bank Harian memberikan informasi mengenai transaksi dan saldo bank setiap harinya, sementara Rekap PPN Harian merangkum jumlah Pajak Pertambahan Nilai yang terkumpul. Rekap Bank Tahunan dan Rekap PPN Tahunan menampilkan data komprehensif dalam satu tahun penuh, sedangkan Laba Rugi memberikan analisis pendapatan dan biaya untuk menentukan laba atau rugi periode tertentu. Perubahan Modal menggambarkan perubahan ekuitas pemilik dari waktu ke waktu, sementara Neraca memberikan ringkasan aset, kewajiban, dan ekuitas pada titik waktu tertentu. Informasi tentang aktiva perusahaan ditampilkan dalam menu Aktiva, sementara Lkm memberikan laporan mingguan tentang transaksi keuangan dan arus kas. Terakhir, Rekap Pekerjaan memberikan ringkasan biaya dan pendapatan yang terkait dengan pekerjaan yang dilakukan perusahaan. Dengan antarmuka yang jelas ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi penting untuk pengambilan keputusan yang efektif dan strategis dalam mengelola keuangan perusahaan.

The interface shows a table with columns: TGL, TGL VAL, BUNDAH TRANSAKSI, KATEGORI, DEBIT, KREDIT, and AKSI. The data rows are as follows:

TGL	TGL VAL	BUNDAH TRANSAKSI	KATEGORI	DEBIT	KREDIT	AKSI
17-04-2024 09:17:08	17-04-2024	transaksi 03	002 - kategori 2	Rp. 10.000.000,00	Rp.	[icon]
17-04-2024 10:58:50	17-04-2024	endibank	004 - kategori 4	Rp. 123.123,00	Rp. 123,12	[icon]
16-04-2024 11:37:01	20-04-2024	asid 03	001 - kategori 1	Rp. 123.123,00	Rp. 123,12	[icon]
				Rp. 10.246.246,00	Rp. 246.246,00	

Gambar 2. Rekap Bank Harian

NO	NAMA PERUSAHAAN	NPWP	NO FAKTUR	TGL FAKTUR	DPP	PPN	AKSI
1	asd2	1232	123	17-04-2024	Rp. 10.000.000,00	Rp. 123,00	[icon]
2	asd4	1234	123123	17-04-2024	Rp. 123.123,00	Rp. 123.123,00	[icon]
3	asd6	1236	123456	24-04-2024	Rp. 1.234,00	Rp. 123,00	[icon]
					Rp. 10.124.357,00	Rp. 123.369,00	

Gambar 3. Rekap PPN Harian

BULAN	SALDO AWAL	DEBIT	KREDIT	SALDO AKHIR	PENDAPATAN	BUNGA	FEE	PAJAK	BIAYA
Januari	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Februari	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Maret	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
April	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Mei	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Juni	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Juli	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Agustus	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
September	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Oktober	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
November	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Desember	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00

Gambar 4. Rekap Bank Tahunan

BULAN	FAKTUR PAJAK PENGELUARAN			FAKTUR PAJAK MASUKAN		
	PERUSAHAAN	PPN	PERUSAHAAN SD BULAN	PEMBELIAN	PPN	PEMBELIAN SD BULAN
Januari	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Februari	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Maret	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
April	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Mei	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Juni	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Juli	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Agustus	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
September	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Oktober	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
November	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Desember	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00
Saldo Tahun	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00	Rp. 0,00

Gambar 5. Rekap PPN Tahunan

LABA RUGI	
Tahun: 2024	Export
NAMA ITEM	
Pendapatan Usaha	
Pendapatan Jasa	Rp. 7.774.871,11 ✓
Pembelian	
Biaya Sehubungan Jasa	Rp. 739.156,74 ✓
Beban Jasa Laboratorium	Rp. 400.000,00 ✓
Beban Jasa Lainnya	Rp. 853.750,00 ✓
Labas Kotor	Rp. 5.782.064,37 ✓
Beban Operasional	
Beban Administrasi & Umum	
Beban Gaji	Rp. 443.083,81 ✓

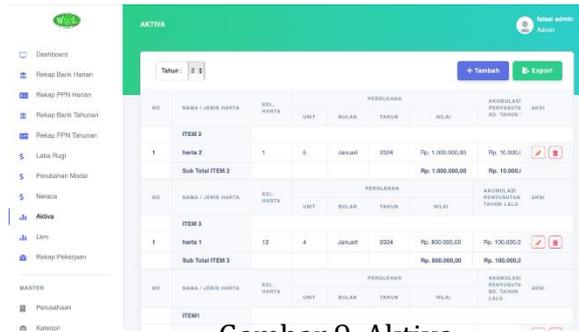
Gambar 6. Laba Rugi

PERUBAHAN MODAL		
Tahun: 2024	Export	
NAMA PERUBAHAN		
SUB TOTAL		TOTAL
MODAL AWAL		Rp. 100.000.000,00 ✓
LABA DITAHAN	Rp. 10.000.000,00 ✓	
PRIVE	Rp. 10.000.000,00 ✓	
TOTAL LABA DITAHAN (NETI)	Rp. 20.000.000,00	
LABA RUGI TAHUN BERULAN	Rp. 0,00	
		Rp. -12.100.000,00
MODAL AKHIR		Rp. 87.900.000,00
		Reset Simpan

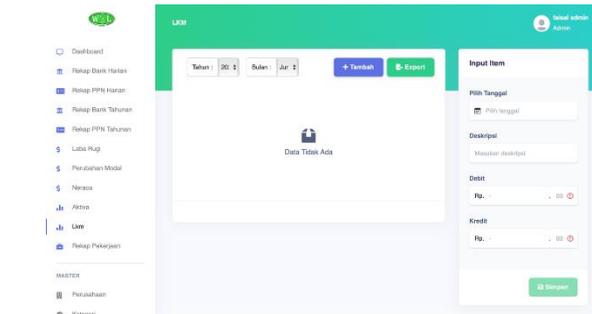
Gambar 7. Perubahan Modal

NERACA			
Tahun: 2024	Aktiva / Passiva: Aktiva	Export	
NO	NAMA PERUBAHAN	SUB TOTAL	TOTAL
I AKTIVA LANCAR			
	KAS / BANK	Rp. 1.000.000,00 ✓	
	PIUTAN DAGANG	Rp. 1.000.000,00 ✓	
	PERSEDIAN	Rp. 1.000.000,00 ✓	
	BUKU DIBAYAR DIMUKA	Rp. 1.000.000,00 ✓	
	PIUTAN LAINNYA	Rp. 1.000.000,00 ✓	
	JUMLAH AKTIVA LANCAR		Rp. 5.000.000,00
II AKTIVA TETAP			
	TANAH	Rp. 1.000.000,00 ✓	

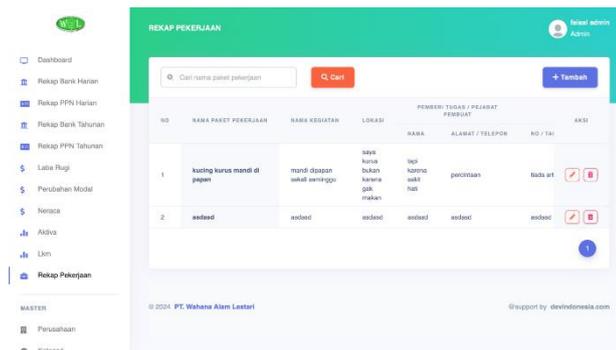
Gambar 8. Neraca



Gambar 9. Aktiva



Gambar 10. Lkm



Gambar 11. Rekap Pekerjaan

Implementasi framework Angular 14 membawa berbagai keuntungan dalam pengembangan sistem keuangan berbasis web. Angular 14 memberikan modularitas yang diperlukan untuk membangun komponen-komponen aplikasi yang reusable dan dinamis. Keunggulan ini memastikan sistem dapat dikembangkan dengan efisien tanpa mengorbankan kualitas dan performa.

Dengan adanya pengujian yang menyeluruh terhadap sistem, baik dari segi fungsionalitas maupun performa, penelitian ini mengkonfirmasi bahwa penerapan framework Angular 14 secara efektif mendukung pengembangan sistem keuangan berbasis web yang handal dan responsif. Evaluasi kontinu dan pemeliharaan sistem yang teratur akan memastikan bahwa sistem tetap relevan dan dapat diandalkan dalam mengelola keuangan organisasi di masa mendatang.

Dengan demikian, implementasi ini tidak hanya memberikan solusi teknologi yang canggih tetapi juga memberikan nilai tambah yang signifikan bagi efisiensi operasional organisasi.

4. SIMPULAN

Antarmuka dashboard sistem keuangan ini menyajikan berbagai menu yang mencakup aspek harian dan tahunan dari manajemen keuangan perusahaan, seperti Rekap Bank Harian, Rekap PPN Harian, Rekap Bank Tahunan, dan Rekap PPN Tahunan. Selain itu, fitur-fitur seperti Laba Rugi, Perubahan Modal, Neraca, Aktiva, Lkm, dan Rekap Pekerjaan memberikan gambaran komprehensif tentang performa keuangan dan arus kas perusahaan. Dengan antarmuka yang terstruktur ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang strategis dalam mengelola dan mengoptimalkan kesehatan keuangan perusahaan.

Ini mencakup aturan yang telah disebutkan sebelumnya, dengan penekanan pada memberikan deskripsi yang jelas tentang fitur-fitur dashboard tanpa perlu mengulang kembali informasi spesifik yang terdapat dalam tabel atau grafik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan manuskrip ini. Dukungan dari lembaga pemberi dana dan individu yang terlibat sangat berarti dalam menyukseskan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada tim pengembang Angular dan Laravel yang telah menciptakan framework yang kuat dan inovatif, serta kepada komunitas MySQL yang memberikan dukungan yang luas dalam pengelolaan basis data. Semua kontribusi mereka telah membantu kami menghasilkan sistem keuangan berbasis web yang handal dan bermanfaat bagi organisasi.

PUSTAKA

- Abdullah, M. Z., Astiningrum, M., Ariyanto, Y., Puspitasari, D., & Asri, A. N. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 18(1). <https://doi.org/10.24014/sitekin.v18i1.11313>
- Fairuzabadi, M., Ferawaty, O. H. L., Wahyuni, I., Sari, I. C., Simarmata, J., Wardani, S., Ramadhani, S. F., Rotikan, R., Adam, S., Wahyuningsih, P., Asrul, B. E. W., & Jura, S. (2023). *Desain Web: Menguasai HTML, CSS, JavaScript, dan Bootstrap untuk Pemula* (M. J. F. Sirait, Ed.; Vol. 1). Yayasan Kita Menulis.
- Fairuzabadi, M., Sari, I. C., Rusmala, Sondakh, D. E., Markani, Resha, M., Hasiri, E. M., Arafah, M., Rotikan, R., A. A., Ramli, M., & Fajrillah. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak: Konsep, Model, dan Praktik Terbaik* (S. Janner, Ed.; Vol. 1). Yayasan Menulis Kita.

- Firmansyah, M. A., Ramsari, N., & Rachmanto, A. D. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO BUKU KITA TASIKMALAYA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 8. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 12(1). <https://doi.org/10.56244/fiki.v12i1.498>
- Hakam, M. A., Triyudi, A., & Hayati, N. (2022). Implementasi Metode Agile pada Sistem Manajemen Zakat Berbasis Website dengan Framework Laravel. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 6(1). <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i1.393>
- Manuputty, A. D., Hendrawan, S., & Haryanto, B. (2020). Design of Information Systems for Research Permit Application with Agile Method and Website Based Laravel Framework. *Journal of Information Systems and Informatics*, 2(1). <https://doi.org/10.33557/journalisi.v2i1.45>
- Aguista, Melati, Kartika Hendra Titisari, Yuli Chomsatu, Universitas Islam, Batik Surakarta, Return On Equity, and Total Assets Turnover. 2017. "Kinerja Keuangan Dan Return Saham." (10).
- Hastalona, Dina, Acim Heri, Dodik Ariyanto, and Juli Prastyorini. 2019. "The Effect of Sustainable Practices in Supply Chain Department on Organisational Performance." 9(5).
- Laoli, Victorinus. 2018. "Analysis of Factors Affecting the Information Quality of the Financial Report." 20(2):102–10.
- Pusata et al. 2018. "Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi (Sia) Pada Lembaga Perkreditan Desa Di Kecamatan Tejakula." 10(1):241–51.
- Nadiya. (2021). Pengembangan Dashboard Instrumen Akreditasi Program Studi Versi 4.0 (IAPS 4.0) Menggunakan Laravel Framework. *Electrician*, 15(3). <https://doi.org/10.23960/elc.v15n3.2176>
- Riyadli, H., Arliyana, A., & Saputra, F. E. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1). <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i1.1770>