E-ISSN: 3025-0994
Halaman 3254-3266
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026

Implementasi Framework Laravel Dalam Pengelolaan Produk Dan Transaksi Pada Koperasi Berkah SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas

Masruri[1], Anisa Lutfiyani[2]

[1,2] Program Studi Teknik Informatika, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen
e-mail: masrurimpd123@gmail.com

Abstrak

Koperasi sekolah sering kali menghadapi tantangan operasional akibat sistem pencatatan yang masih bersifat manual, seperti risiko kehilangan data transaksi dan ketidakakuratan manajemen stok inventaris. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan produk dan transaksi berbasis web yang terintegrasi pada Koperasi Berkah SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas dengan metode *Research and Development (R&D)* serta model *Rapid Application Development (RAD).* Sistem dibangun menggunakan teknologi *JavaScript (ReactJS)* di sisi *front-end* dan *PHP (Laravel dan Laravel Breeze)* di sisi *back-end*, dengan *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data. Pengujian fungsionalitas melalui *Blackbox Testing* oleh dua profesional menunjukkan hasil di atas batas minimal kelayakan 61%, sementara evaluasi kepuasan dengan kuesioner skala *Likert* pada lima pengurus koperasi menunjukkan hasil yang sangat baik. Hasil akhir penelitian menyimpulkan bahwa aplikasi kasir ini berhasil mengotomatisasi pencatatan transaksi secara *real-time*, menyajikan data stok secara akurat, dan mengamankan otoritas akses melalui pembagian peran pengelola.

Kata Kunci: Laravel, PHP, Koperasi, Reactjs, Website

Abstract

School cooperatives often face operational challenges due to manual recording systems, such as the risk of losing transaction data and inaccuracies in inventory stock management. This research aimed to design and develop an integrated web-based product and transaction management information system at the Berkah Cooperative of SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas using the Research and Development (R&D) method with the Rapid Application Development (RAD) model. The system was built using JavaScript (ReactJS) on the front-end and PHP (Laravel and Laravel Breeze) on the back-end, with MySQL as the database management system. Functionality testing via Blackbox Testing by two professionals showed results above the minimum feasibility limit of 61%, while the satisfaction evaluation using a Likert scale questionnaire with five cooperative managers showed excellent results. The final results concluded that this cashier application successfully automated transaction records in

real-time, provided accurate stock data, and secured access authority through the division of management roles.

Keywords : Laravel, PHP, Koperasi, Reactjs, Website

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan pengaruh besar dalam mendorong efisiensi berbagai sektor melalui otomatisasi perangkat lunak dan internet yang cepat serta akurat. Pemanfaatan sistem berbasis *web* kian populer karena mampu menyediakan akses data secara *real-time* (Artikel et al., 2021). Kehadiran berbagai *framework* modern seperti *Laravel* dan *ReactJS*, dengan dukungan basis data *MySQL* untuk pengelolaan data kompleks, menjadi solusi strategis bagi lembaga seperti koperasi untuk beralih ke sistem terkomputerisasi demi meningkatkan efektivitas layanan operasionalnya (Afrizal et al., 2023). Sebagai lembaga ekonomi yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan anggotanya, koperasi dituntut untuk memiliki pengelolaan yang tertib dan transparan. Namun, Koperasi Berkah SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas saat ini masih menggunakan pencatatan berbasis buku manual, sehingga rawan terhadap kesalahan manusia dan risiko kehilangan data (Nuraminudin et al., 2023). Kendala transaksional tradisional ini berdampak pada sulitnya melacak jumlah stok barang secara akurat serta menghambat ketepatan waktu dalam penyusunan laporan mingguan maupun bulanan (Agustin et al., 2021).

Guna mengatasi permasalahan tersebut, penerapan teknologi informasi berbasis *web* menjadi langkah solutif untuk membangun pengelolaan yang terstruktur. Implementasi *framework Laravel* dipilih sebagai fondasi utama aplikasi karena menawarkan arsitektur yang rapi dan aman dengan *starter-kit Laravel Breeze* untuk kebutuhan autentikasi (Zulman et al., 2025). Sistem ini dikombinasikan dengan *ReactJS* di sisi *front-end* demi menghasilkan antarmuka yang interaktif, serta didukung basis data *MySQL* untuk mengelola informasi produk dan transaksi secara terpusat (Fery Herdiyatmoko, 2022).

Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi pengelolaan produk dan transaksi yang terintegrasi pada Koperasi Berkah SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas untuk membantu memantau pergerakan stok dan otomatisasi penjualan harian. Namun, ruang lingkup penelitian dibatasi pada pengembangan modul pengelolaan produk dan transaksi dasar. Sistem ini tidak mencakup fitur akuntansi lengkap seperti laporan laba rugi, manajemen keanggotaan, kustomisasi tingkat lanjut pada *Laravel Breeze,* maupun penggunaan *React-Redux*. Penerapan sistem terkomputerisasi ini diharapkan memberikan manfaat signifikan berupa peningkatan efisiensi kerja dan kemampuan teknis bagi penulis dalam menganalisis kebutuhan sistem. Bagi lembaga pendidikan, penelitian ini berkontribusi sebagai referensi akademik mengenai digitalisasi sistem informasi. Sementara bagi khalayak umum dan pengelola koperasi, implementasi ini menjadi contoh nyata digitalisasi sektor ekonomi mikro yang dapat mengoptimalkan tata kelola internal serta meningkatkan kualitas layanan secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model *Rapid Application Development (RAD)* untuk mengatasi masalah pencatatan manual, risiko kehilangan data, dan ketidakakuratan stok di koperasi sekolah (Suwandhi & Lumbanbatu, 2025). Pendekatan ini dipilih karena mengutamakan kecepatan, pembuatan *prototipe* berulang, keterlibatan aktif pengguna, serta efisiensi waktu guna menghasilkan sistem informasi koperasi yang fungsional, fleksibel, dan sesuai kebutuhan operasional (M. H. P. Priyatna, R. A. Dewi, F. Febriansyah, 2024).

Peneliti menggunakan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. *Requirements Analysis* (Analisis)
   Pengumpulan data dilakukan melalui observasi sistem manual, wawancara pengurus, kuesioner kebutuhan awal, dan telaah pustaka. Data tersebut dianalisis untuk merumuskan kebutuhan fungsional (seperti autentikasi *user*, manajemen barang, transaksi kasir, cetak nota, laporan penjualan) dan non-fungsional yang sesuai dengan persyaratan Koperasi Berkah SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas (Rosmayanti, E. S., 2023).
2. *Design* (Desain)
   Hasil analisis digunakan untuk merancang diagram alir, serta diagram *class* struktur basis data relasional, dan desain antarmuka halaman utama serta transaksi. Desain ini menguraikan struktur data, hak akses aktor, dan alur sistem secara visual sebelum masuk ke tahap pengkodean (Meisak, 2021).
3. *Implementation* (Penerapan)
   Sistem dibangun menggunakan *JavaScript (ReactJS)* di sisi *front-end* serta *PHP* (*Laravel* dan *Laravel Breeze*) di sisi *back-end*. Struktur basis data relasional dikelola melalui *MySQL* dengan tabel utama berupa *users*, *merchandises, transactions,* dan *transaction_items*, sedangkan perkakas pengembangan menggunakan *XAMPP* sebagai *web server* lokal dan *Visual Studio Code* sebagai *text editor* (Amerta et al., 2024).
4. *Verification* (Verifikasi)
   Pengujian dilakukan melalui dua metode: *Blackbox Testing* oleh dua profesional pengembang sistem untuk menguji fungsionalitas teknis dengan batas kelayakan minimal di atas 61%, serta evaluasi kepuasan pengguna akhir menggunakan kuesioner skala *Likert* berisi sepuluh pernyataan kepada lima pengurus koperasi (Nuraminudin et al., 2023).
5. *Maintenance* (Perawatan)
   Pemeliharaan korektif (perbaikan *bug*), adaptif (pembaruan teknologi *web*), perfektif (peningkatan performa modul), dan preventif (optimasi basis data) dilakukan untuk menjamin aplikasi berjalan optimal dan berkelanjutan (Ananda et al., 2024).

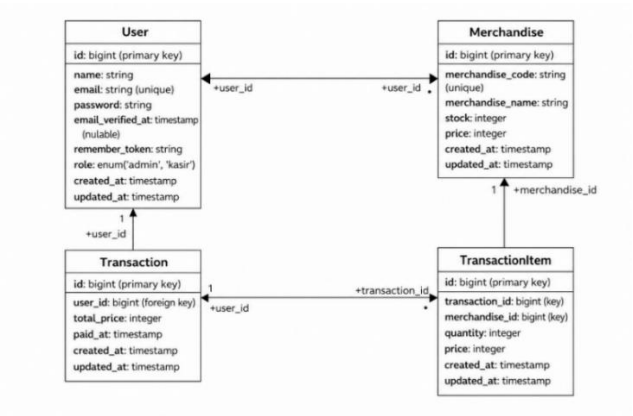
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kebutuhan pengguna diimplementasikan ke dalam aplikasi kasir fungsional Koperasi Berkah SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas yang dilengkapi sistem autentikasi keamanan tanpa registrasi terbuka demi menjaga validitas data. Sistem ini

membagi otoritas akses secara ketat melalui halaman pengelolaan pengguna, di mana peran admin memegang kendali penuh atas manajemen produk dan transaksi, sementara kasir hanya memiliki akses terbatas pada modul operasional. Seluruh aktivitas pengelolaan inventaris barang, pencatatan transaksi penjualan, pencetakan nota instan, hingga rekapitulasi riwayat laporan berkala diintegrasikan secara berurutan melalui pusat kendali visual pada antarmuka *dashboard* utama yang responsif (At-taqwa, 2025).

Memasuki tahap perancangan sistem, peneliti menyusun desain arsitektur data menggunakan basis data relasional *MySQL* yang dimodelkan ke dalam empat tabel utama, yaitu *users, merchandise, transaction,* dan *transaction_items*. Penyesuaian skema dilakukan pada tabel *users* dengan menambahkan kolom *role* (admin/kasir) sebagai basis validasi hak akses pengoperasian modul yang dapat diatur secara dinamis oleh administrator (Meisak, 2021). Untuk memvisualisasikan seluruh struktur data, atribut, serta hubungan logis antarentitas yang saling berinteraksi di dalam sistem ini, rancangan diagram class disajikan secara mendetail pada Gambar 1 berikut

.

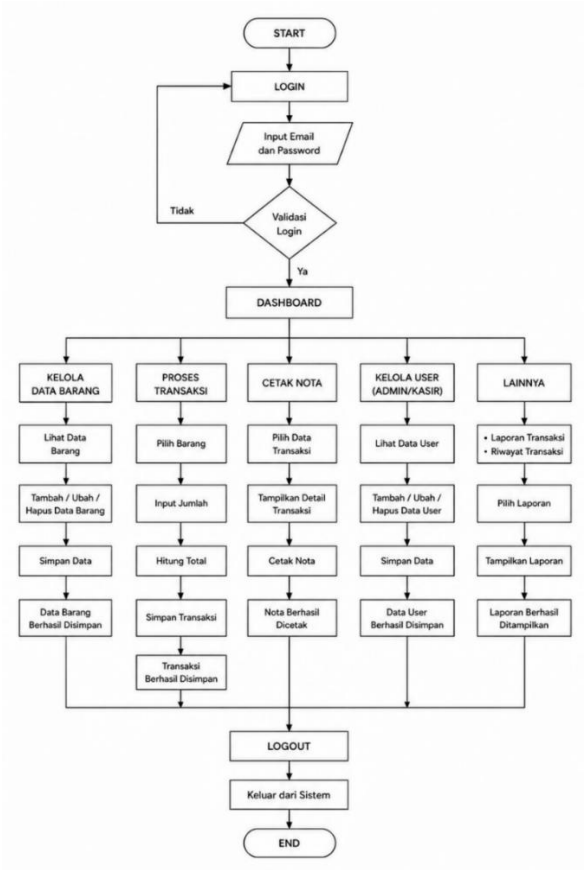


Gambar 1 Diagram Class

Struktur basis data aplikasi pada Gambar 1 dibangun oleh empat tabel utama yang saling berelasi secara terstandardisasi. Pertama, tabel *user* berfungsi untuk menyimpan data autentikasi pengelola sekaligus membedakan hak akses admin dan kasir melalui kolom *role*. Kedua, tabel *merchandise* digunakan untuk mengelola data inventaris produk koperasi seperti kode, nama, stok, dan harga barang. Ketiga, tabel *transaction* mencatat ringkasan induk penjualan serta nominal belanja yang terhubung dengan data pengelola yang bertugas. Keempat, tabel *transaction_item* bertindak sebagai tabel perantara yang merinci setiap *item* barang yang terjual, jumlah pembelian, serta harga satuan pada saat transaksi berlangsung.

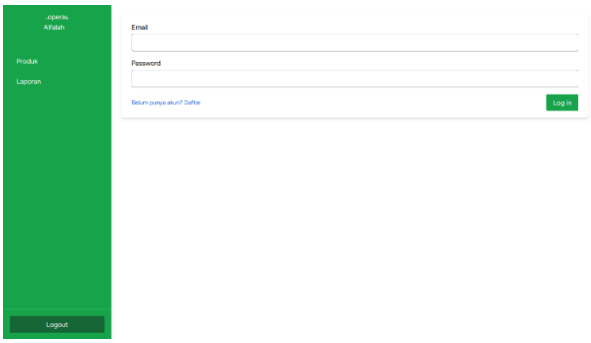
Setelah struktur basis data dirancang, tahapan berikutnya adalah memodelkan dinamika operasional dan logika instruksi aplikasi ke dalam diagram alir sistem terintegrasi (Artikel et al., 2021). Visualisasi alur ini berfungsi mengatur interaksi pengguna dari awal hingga akhir sesi, sekaligus menjadi panduan eksekusi logika pemrograman pada *framework*

Laravel dan *ReactJS* guna meminimalkan kesalahan logika saat proses pengodean. Alur logika serta pembagian instruksi kerja operasional aplikasi secara menyeluruh disajikan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2 Flow Chart Sistem

Gambar 2 menggambarkan alur kerja aplikasi yang diawali dari tahap *login* pengguna menggunakan *email* dan kata sandi yang divalidasi oleh sistem. Jika data tidak valid, pengguna diminta kembali ke halaman *login*, sedangkan pengguna yang valid akan diarahkan langsung menuju halaman *dashboard* utama. Seluruh proses transaksional operasional ini berakhir saat pengguna memilih menu *logout* untuk keluar dari sistem. Halaman *login* dirancang sebagai gerbang awal untuk membatasi hak akses pihak luar demi keamanan data internal koperasi. Pengguna memasukkan *email* dan kata sandi terdaftar melalui formulir terpusat, yang kemudian divalidasi dan dikirim ke *server* untuk mencocokkan peran pengguna. Penerapan antarmuka halaman *login* ini disajikan secara visual pada Gambar3 berikut.



Gambar 3 Halaman Login

Gambar 3 tersebut memperlihatkan halaman *login* dengan formulir sederhana berisi dua kolom *input* utama dan satu tombol eksekusi untuk mempercepat proses autentikasi admin maupun kasir ke dalam sistem.

Halaman *dashboard* produk merupakan antarmuka utama sebagai pusat kendali data produk pada aplikasi kasir koperasi yang menampilkan daftar barang dalam bentuk tabel informasi terstruktur. Sistem ini mengintegrasikan fitur pencarian produk berdasarkan nama atau kode barang. Berikut merupakan visualisasi dari halamn produk dapat dilihat pada gambar 4 berikut ni.

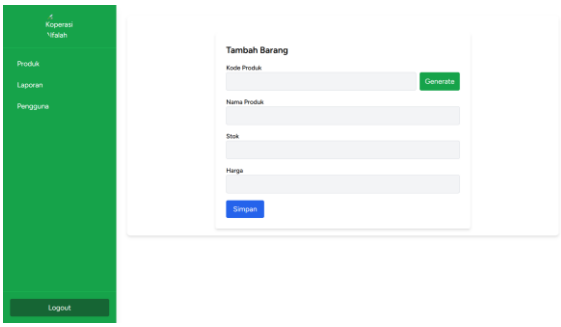
.



Gambar 4 Halaman *Dashboard* Produk

Gambar tersebut memperlihatkan peletakan tombol tambah produk dan kolom filter data di sebelah kanan atas tabel, sedangkan tombol navigasi pagination ditempatkan secara rapi di bagian bawah tabel data produk.

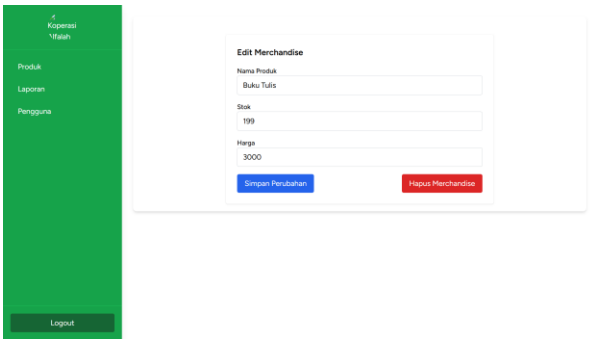
Halaman formulir unggah produk berfungsi sebagai antarmuka interaktif untuk menambahkan data barang baru meliputi nama, stok, harga, serta kode produk. Untuk meminimalkan kesalahan masukan manual, sistem menyediakan fitur pembuatan kode unik otomatis, yang selanjutnya dikirim ke *server* untuk disimpan ke dalam *database MySQL*. Sebagaimana disajikan pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5 Halaman Tambah Produk

Gambar 5 tersebut memperlihatkan peletakan formulir *input* tepat di tengah layar untuk menjaga fokus pengguna, dengan tombol simpan di sisi bawah sebelah kiri sebagai eksekusi akhir.

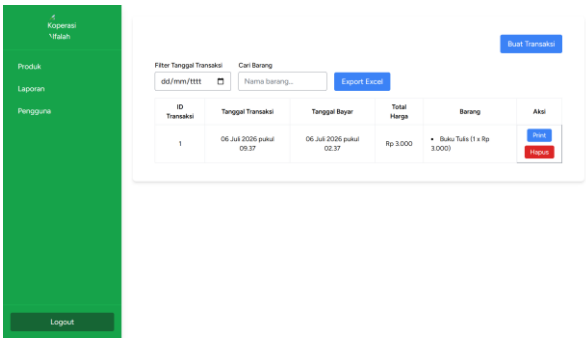
Halaman edit produk berfungsi untuk mengelola pembaruan maupun penghapusan data barang di dalam *database MySQL*. Melalui antarmuka ini, sistem otomatis menampilkan data lama yang telah dipilih sehingga pengguna dapat memperbarui informasi nama produk, jumlah stok, dan harga barang secara instan, sebagaimana disajikan pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6 Halaman Edit Produk

Formulir pengisian ditempatkan pada kolom kedua halaman dengan menyediakan *input* nama barang, stok, dan harga. Pada bagian bawah formulir, disediakan tombol simpan serta tombol hapus yang terintegrasi dengan dialog konfirmasi dan animasi pemrosesan untuk menjamin keamanan penghapusan data dari sistem.

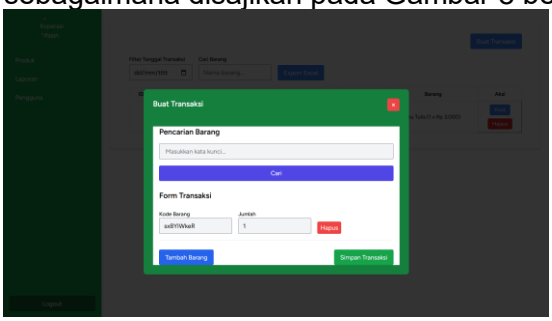
Halaman laporan berfungsi sebagai pusat pelaporan transaksi terstruktur yang menampilkan seluruh riwayat penjualan koperasi. Modul ini mengintegrasikan fitur pencarian otomatis dan penyaringan tanggal untuk mempermudah pelacakan data secara berkala. Selain itu, sistem menyediakan fitur ekspor laporan ke format *Microsoft Excel* serta pratinjau dokumen *PDF* berisi identitas transaksi, tanggal pembayaran, dan total nominal belanja, sebagaimana disajikan pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7 *Dashboard* Transaksi

Seluruh rekam jejak penjualan disajikan dalam tabel utama di bagian tengah halaman, dilengkapi dengan tombol transaksi baru di sisi atas dan formulir penyaringan data untuk mempercepat peninjauan arus kas koperasi.

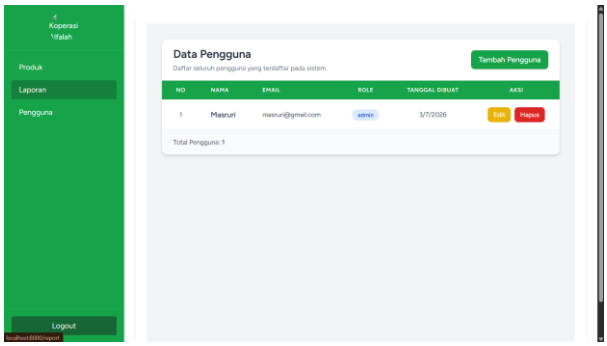
Pembuatan transaksi baru diimplementasikan menggunakan komponen interaktif *pop-up* modal dengan fitur pencarian produk *real-time* via *Fetch API* dan formulir dinamis untuk *input* banyak *item* sekaligus sebagaimana disajikan pada Gambar 8 berikut..



Gambar 8 Tambah Transaksi

Kasir mencari produk menggunakan nama barang dan memilihnya dari hasil pencarian, yang kemudian otomatis masuk ke dalam daftar keranjang belanja dinamis di bawah kolom pencarian untuk diproses lebih lanjut.

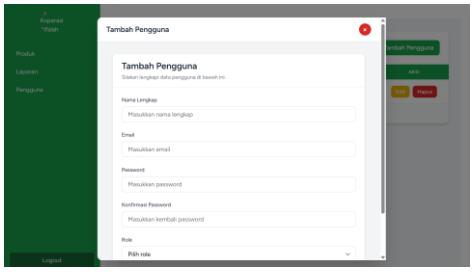
Halaman *dashboard user* dirancang sebagai pusat manajemen data pengguna untuk mengelola seluruh akun pengelola aplikasi. Antarmuka ini mengintegrasikan Inertia.js untuk menghubungkan data secara dinamis ke dalam tabel terstruktur berisi nomor, nama, email, role, dan tanggal pembuatan, serta dilengkapi tombol aksi responsif untuk pembaruan atau penghapusan akun. Visualisasi dari rancangan antarmuka halaman pengelolaan pengguna ini disajikan secara detail pada Gambar 9 berikut



Gambar 9 *Dashboard* Pengguna

Seluruh interaksi manajemen pengguna dilakukan melalui komponen pop-up modal interaktif berbasis fungsi state. Kendali akses terpusat ini memastikan proses penambahan, pengeditan, dan penghapusan data akun pengelola oleh admin dapat dieksekusi secara aman, cepat, dan real-time.

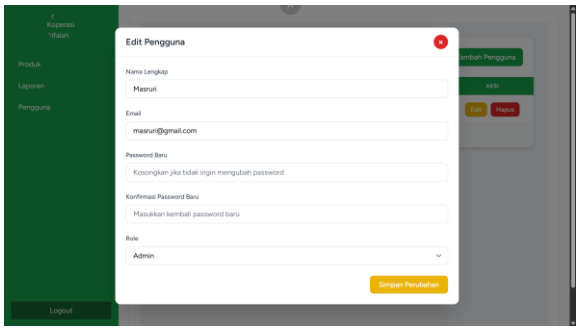
Penambahan pengguna baru diimplementasikan menggunakan komponen kartu *(card)* interaktif AddUser tanpa halaman terpisah demi efisiensi routing. Komponen ini memanfaatkan hook useForm dari Inertia.js untuk mengelola data formulir, validasi waktu nyata (real-time), serta menampilkan pesan kesalahan langsung di bawah kolom input, sebagaimana disajikan pada Gambar 10 berikut..



Gambar 10 Tambah User

Admin dapat mengisi data berupa nama lengkap, email, kata sandi, konfirmasi sandi, serta pilihan peran (admin/kasir) sebelum mengeksekusi tombol simpan yang dilengkapi dengan indikator pemrosesan otomatis guna memastikan pengiriman data berjalan aman dan responsif.

Modul edit *user* diimplementasikan sebagai komponen terintegrasi berbasis Tailwind CSS demi efisiensi routing. Antarmuka ini secara otomatis memuat data lama sebagai nilai awal formulir sehingga admin dapat memperbarui nama lengkap, email, peran, maupun kata sandi secara opsional, sebagaimana disajikan pada Gambar 11 berikut.



Gambar 11 Edit User

Data yang diperbarui dikirim ke *server* menggunakan metode *PUT* melalui *Inertia.js* secara real-time. Proses responsif ini memastikan halaman otomatis memuat ulang data terbaru, memberikan efisiensi penuh bagi admin dalam mengelola hak akses pengguna di sistem koperasi.

Evaluasi kelayakan dan aspek kegunaan *(usability)* aplikasi kasir dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* (Agustin et al., 2021). Pengujian melibatkan lima responden dari pengurus aktif koperasi sekolah yang memberikan penilaian berdasarkan sepuluh butir pernyataan standar SUS skala Likert 1–5, dengan akumulasi data mentah disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Jumlah Skor Kuesioner

Partisipan	Jenis Kelamin	Skor Asli									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Partisipan 1	L	5	1	4	1	5	2	4	1	5	3
Partisipan 2	L	5	2	4	3	5	3	5	3	4	1
Partisipan 3	L	4	3	5	2	5	4	4	2	4	3
Partisipan 4	P	4	1	5	2	5	1	5	1	4	1
Partisipan 5	P	4	3	5	2	5	1	5	2	5	1

Data mentah kuesioner pada Tabel 1 dikonversi menggunakan aturan standar *SUS*: skor pernyataan ganjil dikurangi 1 (skor asli - 1), sedangkan pernyataan genap mengurangi angka 5 (5 - skor asli). Hasil penjumlahan dari kesepuluh butir pernyataan kemudian dikalikan dengan konstanta 2,5 untuk menghasilkan rentang nilai akhir berskala 0–100 seperti disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Perhitungan SUS

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jml	Nilai (Jml x 2,5)
4	4	3	4	4	3	3	4	4	2	35	87,5
4	3	3	2	4	2	4	2	3	4	31	77,5
3	2	4	3	4	1	3	3	3	2	28	70,0
3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	37	92,5
3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	35	87,5
											83,0

Aplikasi kasir Koperasi Berkah SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas memperoleh rata-rata skor akhir SUS sebesar 83,0. Perolehan ini melampaui batas minimum kelayakan standar (68) dan masuk dalam kategori "Excellent" dengan Grade Scale A, membuktikan bahwa sistem sangat mudah dipelajari, efisien, serta memiliki tingkat penerimaan pengguna yang sangat tinggi.

Pengujian fungsionalitas sistem dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* oleh dua profesional pengembang sistem untuk memastikan setiap fitur utama berjalan sesuai instruksi kerja. Evaluasi berfokus pada validitas masukan, keluaran, serta alur proses operasional aplikasi kasir yang disajikan secara rinci pada Tabel 2 berikut..

Tabel 3 Hasil Blackbox Testng

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil Diharapkan	Status
1	Login	Pengguna memasukan email dan password	Masuk ke halaman *dashboard* produk	Berhasil
3	Tambah Produk	Memasukan kode barang, nama barang, stok, harga barang	Produk tersimpan	Berhasil
4	Edit Produk	Mengganti nama barang, stok, harga barang	Perubahan tersimpan	Berhasil
5	Hapus Produk	Klik Tombol Hapus	Data terhapus	Berhasil
6	Tambah Transaksi	Input nama barang, jumlah barang, tambah barang	Transaksi tersimpan	Berhasil
7	Export Data Transaksi	Input periode tanggal, klik Export	Data diunduh	Berhasil
8	Tambah User	Input data nama, email dan password	User Tersimpan	Berhasil
9	Edit User	Mengubah nama, email atau password	Data Disimpan	Berhasil

10	Hapus User	Klik tombol hapus	Berhasil Hapus User	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 2, seluruh skenario uji fitur utama aplikasi kasir menunjukkan status berhasil dengan persentase kelayakan mencapai seratus persen, yang membuktikan bahwa sistem terbebas dari kesalahan logika operasional dan siap digunakan secara fungsional.

Siklus pengembangan aplikasi ditutup dengan manajemen pemeliharaan sistem (system maintenance) komprehensif melalui empat strategi berkala: pemeliharaan korektif (perbaikan bug minor dan otorisasi), adaptif dan perfektif (pembaruan dependensi framework Laravel dan optimasi query MySQL), serta preventif (skema backup otomatis dan enkripsi basis data). Kombinasi ini memastikan aplikasi web tetap andal, aman, dan relevan. (Zulman et al., 2025).

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil menjawab kebutuhan digitalisasi dengan membangun aplikasi kasir berbasis *web* menggunakan *framework Laravel* dan *ReactJS* yang terintegrasi secara fungsional pada Koperasi Berkah SMP Islam Al Falah Tambak Banyumas. Sistem ini terbukti efektif mengotomatisasi pencatatan transaksi secara *real-time*, menyajikan data stok barang secara akurat, serta membatasi otoritas akses keamanan melalui pembagian manajemen role antara admin dan kasir yang valid.

Saran praktis ditujukan bagi pengelola koperasi agar melakukan pelatihan intensif bagi petugas kasir baru serta menjalankan pencadangan basis data secara rutin untuk menjaga keamanan rekam medik keuangan. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan ruang lingkup aplikasi dengan menambahkan fitur manajemen keanggotaan dan modul akuntansi lengkap seperti laporan laba rugi.

DAFTAR PUSTAKA

Afrizal, I. D., Farkhatin, N., Ramliyana, R., Barat, T., Selatan, J., & Informasi, S. (2023). *Sistem Informasi Koperasi Pelajar Pada Pondok Pesantren Modern Al Murozza Berbasis Java*. 632–638. Https://Doi.Org/10.30998/Semnasristek.V7i1.6392

Agustin, Y. H., Latifah, A., & Nugraha, A. F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir Pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web. *Jurnal Aloritma*, *18*(1), 302–312.

Amerta, N., Agustina, S. Y., & Rahmawati, R. (2024). Perancangan Sistem Kasir Pada Toko Grosir Bu Yanti. *Jurnal Teknik Informatika Dan Terapan*, *3*. Https://Doi.Org/10.62951/Router.V2i3.163

Ananda, R. A., Nama, G. F., Lampung, I. U., & Lampung, B. (2024). Analisis Dan Perancangan Layanan Streaming Film Berbasis Web Langganan Menggunakan. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, *12*(1). Https://Doi.Org/10.23960/Jitet.V12i1.3967

Artikel, R., Panjaitan, J., & Pakpahan, A. F. (2021). Perancangan Sistem E-Reporting Menggunakan Reactjs Dan Firebase. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, *7*(April), 20–34. Https://Doi.Org/10.28932/Jutisi.V7i1.3098

At-Taqwa, M. J. (2025). RANCANG BANGUN WEBSITE TERPADU MENGGUNAKAN FRAMEWORK TAMPILAN YANG MENARIK DAN RESPONSIF PADA. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, *13*(3), 192. Https://Doi.Org/10.23960/Jitet.V13i3s1.7561

Fery Herdiyatmoko, H. (2022). Desain Sistem Backend Berbasis REST API Menggunakan Framework Laravel 7. *SKANIKA: Sistem Komputer Dan Teknik Informatika*, *5*(2), 136–144. Https://Doi.Org/10.36080/Skanika.V5i2.2947

M. H. P. Priyatna, R. A. Dewi, F. Febriansyah, D. H. S. (2024). *Implementasi Pengembangan Website Sekai . Id Menggunakan Framework Next . Js Dan Laravel*. *3*(1), 78–85. Https://Doi.Org/10.31284/P.Semtik.2024-1.4840

Meisak, D. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kasir Pada Restoran The Tempoa Jelutung Jambi. *Jurnal Ilmiah MEDIA SISFO Vol. 15, No. 1, April 2021 ISSN:*, *15*(1), 28–39. Https://Doi.Org/10.33998/Mediasisfo.2021.15.1.921

Nuraminudin, M., Dewi, M. M., Suharsono, S., Dahlan, A., Informasi, S., Amikom, U., & Kunci, K. (2023). *IMPLEMENTASI REACTJS PADA PEMBUATAN SISTEM INFORMASI DIGITAL PRINTING BERBASIS WEBSITE Manajemen Informatika Universitas Amikom Yogyakarta Keywords : Metode Penelitian*. *6*(1), 25–32.

Rosmayanti, E. S., & M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Kasir Dafika Laundry Berbasis Website. *Jurnal PETISI*, *04*(02), 95–106. Https://Doi.Org/10.36232/Jurnalpetisi.V4i2.4535

Suwandhi, A., & Lumbanbatu, M. N. (2025). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN KOPERASI SIMPAN PINJAM CIPTA MAJU BERBASIS WEB*. *5*(2798–8880), 63–73.

Zulman, M. R., Riska, M., Ardana, R., & Ginting, P. (2025). *Implementasi Dan Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi Untuk Manajemen Informasi Program Studi Berbasis Web Responsif*. *10*(1), 26–32.