

## PENERAPAN WEBSITE MANAJEMEN TOKO SEMBAKO BERBASIS LARAVEL DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DI TOKO AZ MART

Oleh:

Randy Saputra<sup>1\*</sup>, Linda Fujiyanti, Tri Agusti Farma<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung  
e-mail: [utanaka70@gmail.com](mailto:utanaka70@gmail.com)<sup>1</sup>, [linda@polman-babel.ac.id](mailto:linda@polman-babel.ac.id)<sup>2</sup>, [tri@polman-babel.ac.id](mailto:tri@polman-babel.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Sistem informasi manajemen toko sembako merupakan solusi digital yang dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola operasional toko secara efektif. Pada penelitian ini dikembangkan TUKO, sebuah sistem informasi manajemen toko sembako berbasis web yang dirancang untuk toko AZ Mart. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel yang berfungsi untuk mengelola data produk, stok, pelanggan, dan transaksi penjualan. Metode pengembangan yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), karena mampu mempercepat proses pembuatan sistem melalui tahapan perancangan dan evaluasi yang fleksibel. Fitur utama sistem mencakup manajemen data produk, transaksi penjualan, pencatatan pelanggan, serta pembuatan laporan penjualan secara otomatis. Berdasarkan hasil pengujian Black Box dan User Acceptance Testing (UAT), sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna serta mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data toko sembako.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Laravel, Toko Sembako, Rapid Application Development (RAD), Website.

**Abstract:** The grocery store management information system is a digital solution designed to assist business owners in efficiently managing store operations. This study developed TUKO, a web-based grocery store management information system designed for AZ Mart. The system was built using the Laravel framework, which manages product, stock, customer, and sales transaction data. The development process applied the Rapid Application Development (RAD) method to accelerate system creation through flexible design and evaluation stages. The main features include product management, sales transactions, customer records, and automated sales reports. Based on Black Box and User Acceptance Testing (UAT) results, the system performed well according to user needs and successfully improved efficiency and accuracy in grocery store data management.

**Keywords:** Information System, Laravel, Grocery Store, Rapid Application Development (RAD), Website.

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai bidang usaha untuk beradaptasi dengan sistem digital, termasuk pada sektor perdagangan kebutuhan pokok atau toko sembako [1]. Proses transaksi yang semula dilakukan secara manual kini mulai beralih ke sistem berbasis web agar kegiatan pengelolaan data penjualan, pembelian, dan stok barang dapat dilakukan secara cepat, akurat, dan efisien [2].

---

\* Corresponding author : Randy Saputra ([utanaka70@gmail.com](mailto:utanaka70@gmail.com))

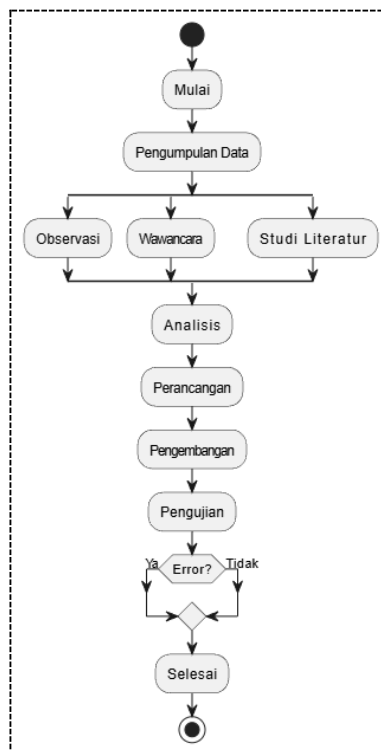
AZ Mart merupakan salah satu toko sembako yang beroperasi di wilayah Pangkalpinang. Dalam kegiatan operasionalnya, toko ini masih menghadapi beberapa kendala, seperti pencatatan transaksi yang belum terintegrasi dengan baik, keterlambatan pembaruan data stok, serta kurangnya efisiensi dalam pembuatan laporan penjualan. Kondisi tersebut dapat menghambat proses pelayanan kepada pelanggan serta mengurangi efektivitas pengelolaan toko.

Sebagai solusi terhadap permasalahan tersebut, dikembangkan website manajemen toko sembako berbasis Laravel yang berfungsi untuk membantu proses administrasi, transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, dan pembuatan laporan secara otomatis [3]. Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan, sehingga dapat dioperasikan oleh admin maupun pemilik toko tanpa kesulitan berarti.

Melalui penerapan sistem informasi ini, kegiatan operasional di AZ Mart diharapkan dapat berjalan lebih terorganisir, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan efisiensi dalam proses manajemen toko sehari-hari [4]. Sistem informasi manajemen memiliki peran penting dalam membantu pengambilan keputusan yang efektif dan efisien yang menyatakan bahwa sistem informasi manajemen membantu manajer mengambil keputusan yang efektif dan efisien [5]

**2. METODE PENELITIAN**

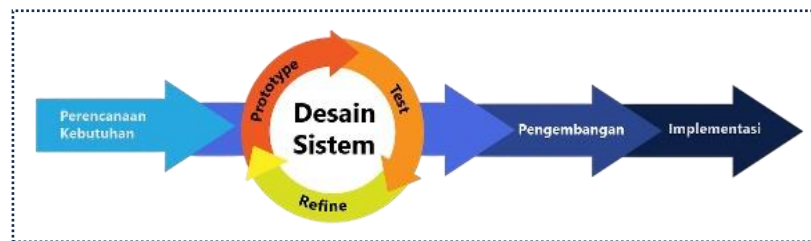
Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini mengikuti tahapan yang (Lihat Gambar 1). Tahapan metode penelitian tersebut meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, serta pengujian. Alur penelitian ini disusun untuk memberikan struktur kerja yang sistematis sehingga setiap tahap dapat saling mendukung dalam menghasilkan sistem informasi yang sesuai kebutuhan.



Gambar 1. Metode Penelitian

Tahapan penelitian diawali dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan pemilik serta karyawan AZ Mart untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem. Hasil pengumpulan data kemudian dianalisis untuk menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Tahap selanjutnya adalah perancangan sistem, mencakup penyusunan alur proses, perancangan basis data, serta rancangan antarmuka pengguna. Setelah rancangan disetujui, tahap pengembangan dilakukan dengan menerapkan teknologi yang telah ditentukan. Tahap terakhir adalah pengujian menggunakan User Acceptance Testing (UAT) untuk memastikan sistem sesuai kebutuhan pengguna sebelum diimplementasikan.

(Lihat Gambar 2) yang menggambarkan tahapan Rapid Application Development (RAD) sebagai metode pengembangan sistem. RAD dipilih karena memiliki proses yang cepat dan fleksibel, serta memungkinkan keterlibatan pengguna secara langsung melalui iterasi berkelanjutan [6]. Framework Laravel digunakan sebagai teknologi utama karena mengadopsi arsitektur MVC yang mendukung modularitas kode, memiliki fitur keamanan yang baik, dan sesuai untuk pengembangan aplikasi web modern [7].



Gambar 2. Tahapan RAD

Pendekatan RAD menekankan keterlibatan pengguna secara aktif pada setiap tahapan pengembangan agar sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional toko dan dapat diimplementasikan dalam waktu yang relatif singkat [8]. Metode ini terbukti efektif dalam pengembangan sistem informasi karena memiliki sifat iteratif dan fleksibel, sehingga perubahan kebutuhan pengguna dapat segera diakomodasi tanpa mengubah struktur sistem secara keseluruhan [9]. Pendekatan metodologis dalam pengembangan sistem informasi juga mencakup analisis kebutuhan, pengembangan, dan pemeliharaan untuk menjamin efektivitas sistem [10]

Tahapan tersebut meliputi:

1. Planning, yaitu proses perencanaan kebutuhan yang dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pemilik serta staf AZ Mart untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional.
2. Design Workshop, meliputi pembuatan prototype, pengujian, serta penyempurnaan desain secara iteratif bersama pengguna agar rancangan sistem benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional toko.
3. Construction, yaitu pembangunan sistem berdasarkan rancangan yang telah disetujui, menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL sebagai fondasi utama.

4. Cutover, yaitu tahap implementasi dan pengujian User Acceptance Testing (UAT) untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan siap digunakan dalam lingkungan operasional sebenarnya.

Penyajian tahapan RAD pada diagram penelitian bertujuan memperlihatkan hubungan yang jelas antara alur penelitian dan proses pengembangan sistem, sehingga pembaca dapat memahami bagaimana metode RAD diterapkan secara langsung dalam penelitian ini.

Tahapan penelitian ini dimulai dari perencanaan kebutuhan, yang dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan pemilik serta karyawan AZ Mart. Tujuan tahap ini adalah mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem, seperti pengelolaan data barang, transaksi penjualan, stok, serta laporan penjualan. Data hasil pengumpulan kebutuhan digunakan sebagai dasar untuk menyusun rancangan sistem yang mencakup arsitektur data, alur proses bisnis, serta antarmuka pengguna. Tahapan ini sejalan dengan prinsip awal RAD yang menekankan interaksi intensif antara pengembang dan pengguna agar hasil sistem relevan dengan kondisi nyata di lapangan [11].

Tahap berikutnya adalah desain sistem, yang meliputi penyusunan alur kerja, perancangan basis data, serta desain antarmuka berbasis web. Desain dibuat menggunakan pendekatan prototyping untuk mempercepat proses validasi kebutuhan pengguna. Rancangan yang telah disetujui menjadi acuan pada tahap pengembangan sistem, di mana implementasi dilakukan menggunakan framework Laravel sebagai teknologi utama karena kemampuannya dalam manajemen kode dan integrasi basis data MySQL yang efisien. Tahap implementasi dan pengujian dilakukan setelah sistem berhasil dikembangkan. Pengujian dilakukan menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT) untuk memastikan seluruh fitur telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, admin dan kepala toko berperan sebagai evaluator utama yang memberikan umpan balik terhadap fungsi dan tampilan sistem. UAT dipilih karena sesuai dengan prinsip RAD yang menempatkan pengguna sebagai faktor utama dalam menentukan keberhasilan sistem. Hasil akhir dari penerapan metode ini adalah website manajemen toko sembako TUKO yang mampu mengelola data penjualan dan stok barang secara digital, cepat, serta terintegrasi. Dengan pendekatan RAD, pengembangan sistem dapat diselesaikan dalam waktu yang relatif singkat dengan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga mampu meningkatkan efisiensi operasional toko AZ Mart.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1. Deskripsi Data**

Tahap pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur dengan pemilik dan staf AZ Mart serta observasi langsung terhadap proses operasional toko. Berdasarkan hasil pengamatan, ditemukan bahwa pencatatan produk dan transaksi masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan, sementara proses verifikasi top-up saldo dijalankan secara terpisah dari sistem utama. Kondisi tersebut menyebabkan

keterlambatan dalam pengolahan data, risiko kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam pembuatan laporan penjualan.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sistem berbasis web yang akan dikembangkan harus mampu mengelola data produk secara menyeluruh, mencakup fungsi tambah, ubah, hapus, dan pencarian (CRUD). Selain itu, sistem perlu menyediakan fitur manajemen pesanan yang mencakup penerimaan, pemrosesan, dan pembaruan status transaksi secara real-time. Fitur lain yang dibutuhkan adalah pengelolaan pelanggan beserta mekanisme deposit atau top-up saldo yang terintegrasi dengan proses verifikasi otomatis oleh admin.

Untuk menjamin keamanan dan keandalan sistem, diperlukan autentikasi pengguna dengan hak akses terpisah antara admin dan kepala toko. Sistem juga harus mampu menghasilkan laporan penjualan secara otomatis dengan opsi penyaringan berdasarkan periode waktu harian, mingguan, maupun bulanan, serta menampilkan data tersebut dalam bentuk grafik agar memudahkan proses monitoring dan analisis penjualan.

Kebutuhan non-fungsional yang menjadi fokus mencakup aspek keamanan data melalui penerapan autentikasi berbasis token, responsivitas tampilan dashboard, kemudahan penggunaan bagi pengguna dengan tingkat literasi digital yang beragam, serta performa yang stabil saat mengakses data dalam jumlah besar.

### **3.2. Analisis**

Tahap analisis merupakan langkah penting dalam proses pengembangan sistem karena berfungsi untuk memahami kebutuhan, permasalahan, serta tujuan yang ingin dicapai melalui pembangunan sistem. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap alur kerja toko, proses bisnis yang berjalan, kebutuhan pengguna, serta kendala yang ditemui dalam sistem manual yang digunakan sebelumnya.

Analisis kebutuhan dilakukan dengan mengumpulkan informasi melalui wawancara dengan pemilik toko, observasi langsung terhadap proses transaksi, serta studi literatur terkait pengembangan sistem informasi manajemen. Melalui proses ini, diperoleh gambaran menyeluruh mengenai kebutuhan fungsional, seperti pengelolaan produk, pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok, serta pembuatan laporan. Selain itu, juga diidentifikasi kebutuhan non-fungsional seperti keamanan data, kemudahan penggunaan, kecepatan akses, serta tampilan antarmuka yang responsif.

Hasil analisis ini menjadi dasar dalam merancang struktur sistem dan menentukan fitur-fitur yang perlu diimplementasikan. Dengan pemahaman kebutuhan pengguna yang jelas, pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih terarah, efektif, dan mampu menghasilkan solusi yang sesuai untuk mendukung kegiatan operasional toko sembako.

### **3.3. Perancangan Sistem**

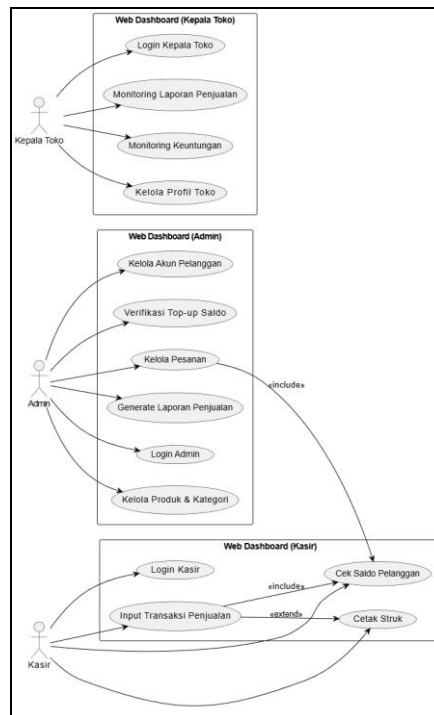
Perancangan sistem diwujudkan melalui tahapan prototyping dalam model Rapid Application Development (RAD), menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk mendefinisikan arsitektur serta fungsionalitas aplikasi TUKO. Fungsionalitas sistem secara keseluruhan dimodelkan melalui Use Case Diagram, yang menggambarkan peran utama

Actor Admin dan Kepala Toko dalam berinteraksi dengan sistem, meliputi pengelolaan data produk, pesanan, pelanggan, deposit saldo, serta laporan penjualan.

Untuk memperjelas penerapan metode RAD dalam penelitian ini, tahapan RAD ditampilkan secara eksplisit pada diagram metode penelitian. Pada gambar tersebut, bagian yang termasuk proses RAD diberi kotak bergaris putus-putus untuk menunjukkan bahwa tahapan planning, design, construction, dan cutover merupakan proses inti yang digunakan dalam pengembangan sistem. Penandaan ini ditujukan agar pembaca dapat melihat dengan jelas hubungan antara alur penelitian dan tahapan RAD yang diterapkan.

Selain itu, alur kerja dari proses-proses penting seperti autentikasi pengguna (login), verifikasi deposit pelanggan, dan pembaruan status pesanan divisualisasikan menggunakan Activity Diagram. Diagram ini menjelaskan bagaimana sistem menanggapi setiap tindakan pengguna secara berurutan, sehingga proses bisnis toko dapat berjalan otomatis, cepat, dan akurat. Dengan pendekatan ini, rancangan sistem mampu menggambarkan hubungan yang jelas antara kebutuhan pengguna dan logika kerja sistem yang akan dikembangkan.

1. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem TUKO

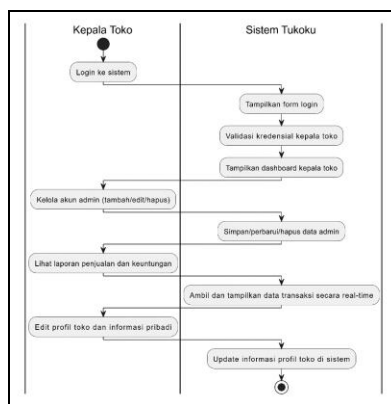
Use Case Diagram menggambarkan lingkup serta fungsionalitas utama dari sistem informasi manajemen toko sembako berbasis web TUKO. Dalam diagram (Lihat Gambar 3) ini terdapat dua aktor utama, yaitu Admin dan Kepala Toko. terdapat tiga aktor utama, yaitu Admin, Kasir, dan Kepala Toko, yang masing-masing memiliki perannya dalam menjalankan proses operasional toko. Admin bertugas mengelola data produk, pelanggan, deposit saldo, pesanan, serta menghasilkan laporan penjualan. Admin juga berperan dalam memverifikasi transaksi top-up saldo pelanggan agar saldo dapat digunakan untuk pembelian. Kasir memiliki peran langsung dalam transaksi harian, meliputi login, input transaksi penjualan, cek saldo pelanggan, serta mencetak struk sebagai bukti transaksi. Pada proses input transaksi,

Kasir juga dapat melakukan pengecekan saldo secara otomatis untuk memastikan pelanggan memiliki saldo yang cukup sebelum transaksi diproses. Sementara itu, Kepala Toko berperan dalam memonitor aktivitas transaksi, meninjau laporan penjualan, serta mengevaluasi performa toko berdasarkan data yang ditampilkan dalam dashboard monitoring.

Seluruh proses dari ketiga aktor terintegrasi dalam Dashboard Sistem TUKO yang menyajikan informasi penting seperti data transaksi, stok barang, dan grafik penjualan periodik. Dengan demikian, seluruh kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis dapat terakomodasi secara menyeluruh di dalam desain sistem.

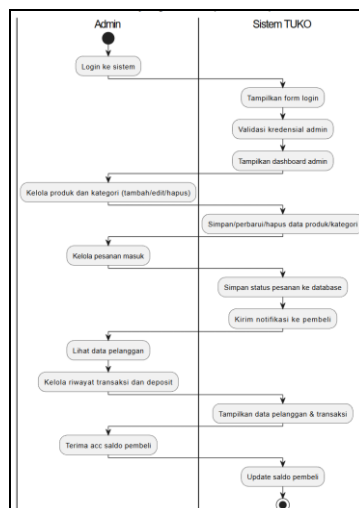
2. Activity Diagram

Pada sistem TUKO, alur kerja setiap aktor divisualisasikan melalui Activity Diagram yang saling terhubung melalui basis data, sehingga seluruh proses dapat berjalan konsisten dan efisien.



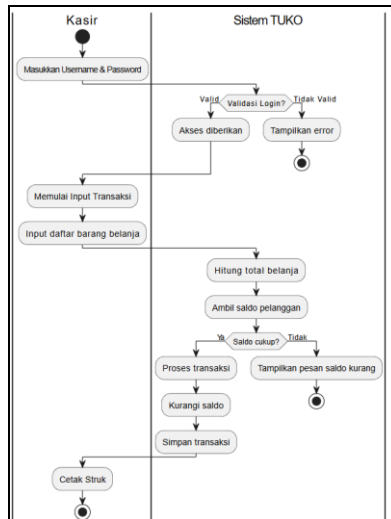
Gambar 4. Activity Diagram Kepala Toko

Sementara Activity Diagram Kepala Toko (Lihat Gambar 4) menunjukkan aktivitas monitoring transaksi dan peninjauan laporan penjualan untuk mendukung pengambilan keputusan.



Gambar 5. Activity Diagram Admin

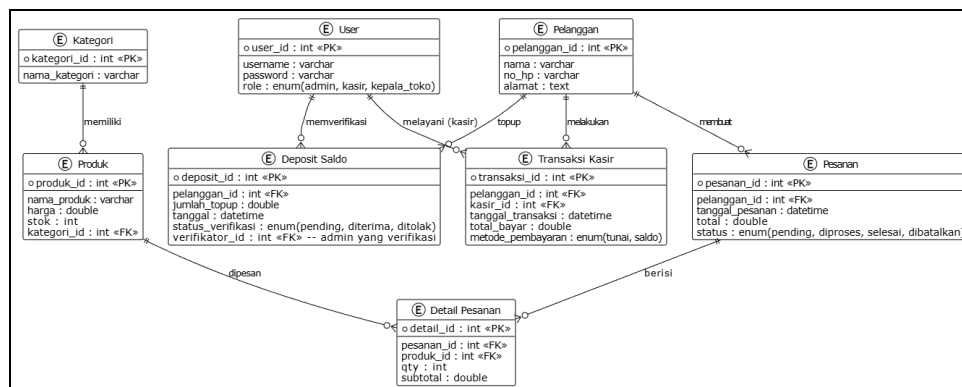
Activity Diagram Admin (Lihat Gambar 5) menggambarkan proses mulai dari login, pengelolaan data produk, verifikasi deposit pelanggan, hingga pemrosesan pesanan.



Gambar 6. Activity Diagram Kasir

Selain itu, Activity Diagram Kasir (Lihat Gambar 6) memuat alur kerja kasir dalam melakukan login, menginput transaksi penjualan, mengecek saldo pelanggan, dan mencetak struk, sehingga seluruh proses operasional toko dapat tersusun rapi dan sesuai prosedur.

### 3. ERD Diagram

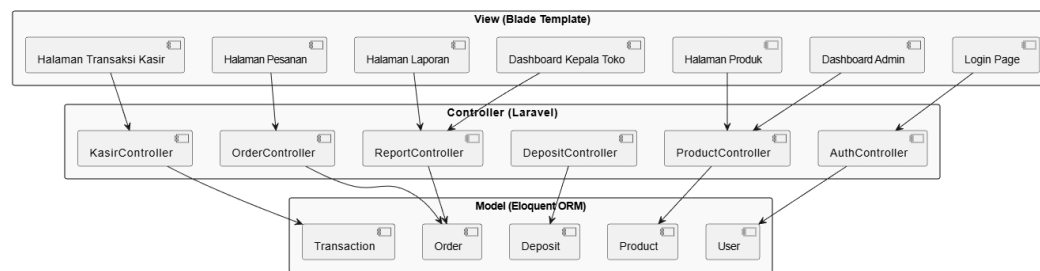


Gambar 7. ERD Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) pada sistem TUKO (lihat Gambar 7) menggambarkan struktur basis data dan hubungan antar entitas utama yang digunakan dalam proses bisnis toko sembako. ERD ini terdiri dari beberapa entitas seperti User, Pelanggan, Produk, Kategori, Pesanan, Detail Pesanan, Deposit Saldo, dan Transaksi Kasir, yang saling terhubung untuk mendukung seluruh fungsi operasional sistem. Entitas User digunakan untuk menyimpan informasi akun Admin, Kasir, dan Kepala Toko. Entitas Pelanggan menyimpan data konsumen yang dapat melakukan deposit saldo serta transaksi kasir. Entitas Produk dan Kategori mengelola informasi barang serta klasifikasinya. Proses transaksi direpresentasikan melalui entitas Pesanan dan Detail Pesanan yang menyimpan data pembelian secara rinci. Selain itu, terdapat entitas Deposit Saldo yang mencatat riwayat top-up pelanggan, serta Transaksi Kasir yang mencatat transaksi penjualan langsung, termasuk metode pembayaran tunai atau saldo. Dengan adanya ERD ini, hubungan antar tabel dapat terlihat jelas sehingga memudahkan proses implementasi, integrasi, serta pemeliharaan basis data dalam sistem TUKO.

### 3.4. Pengembangan Sistem

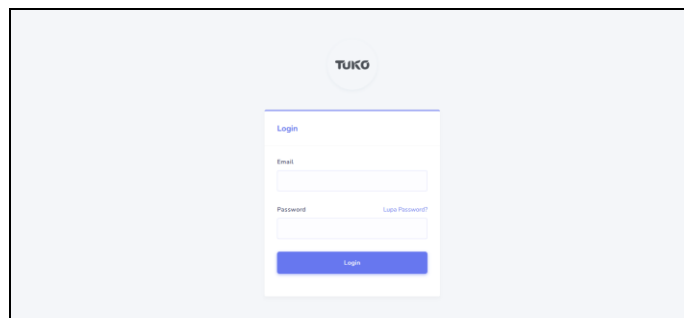
Pengembangan sistem informasi manajemen toko sembako TUKO dilakukan secara bertahap dengan mengacu pada hasil perancangan dan kebutuhan pengguna menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Proses implementasi menerapkan prinsip prototyping secara iteratif, di mana modul utama dikembangkan, diuji, dan disempurnakan berdasarkan umpan balik dari admin dan kepala toko. Framework Laravel (PHP) digunakan pada sisi server dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC) untuk memisahkan logika bisnis, tampilan, serta akses data (Lihat Gambar 8),



Gambar 8. Model-View-Controller (MVC)

Sedangkan MySQL digunakan sebagai basis data utama. Antarmuka web dikembangkan dengan Blade template agar responsif di berbagai perangkat, dengan pemilihan teknologi yang mempertimbangkan aspek keamanan, kemudahan pemeliharaan, serta integrasi API. Pengujian dilakukan secara internal melalui developer testing dan dilanjutkan dengan User Acceptance Testing (UAT) guna memastikan sistem berfungsi sesuai kebutuhan operasional toko.

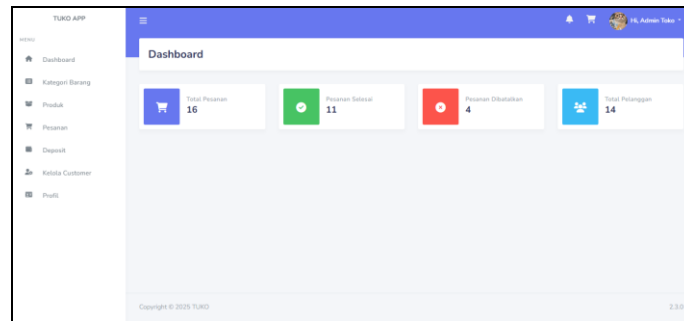
#### 1. Halaman Login dan Register (Admin & Kepala Toko).



Gambar 9. Halaman Login

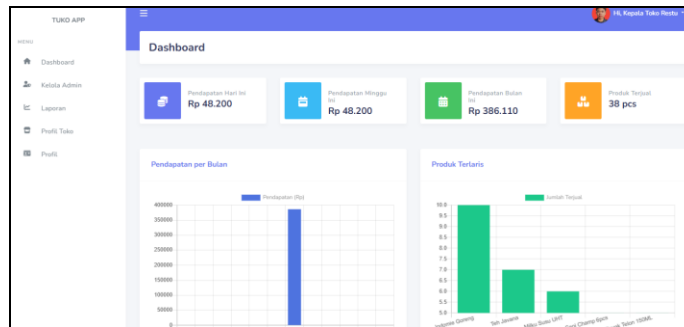
Halaman Login (Lihat Gambar 9) berfungsi sebagai gerbang utama untuk mengakses sistem web, baik bagi Admin maupun Kepala Toko. Tampilan antarmuka dirancang sederhana dengan hanya menampilkan elemen penting seperti kolom username dan password untuk mempercepat proses autentikasi. Sistem login menerapkan mekanisme token-based authentication guna menjaga keamanan data pengguna dan mencegah akses tidak sah. Proses autentikasi ini memastikan bahwa hanya pengguna dengan hak akses yang valid yang dapat masuk ke dalam sistem sesuai peran masing-masing.

2. Halaman Dashboard (Admin dan Kepala Toko)



Gambar 10. Halaman Dashboard Admin

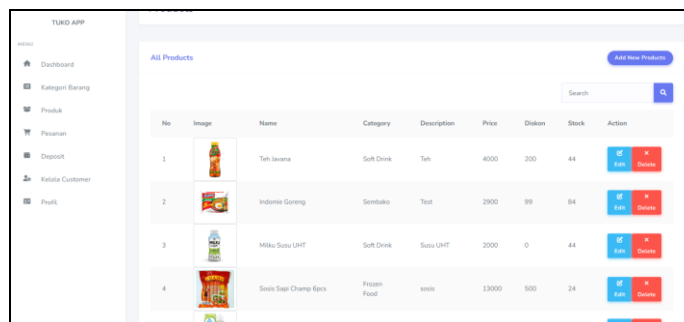
Halaman Dashboard merupakan pusat kendali utama dalam sistem informasi manajemen toko sembako TUKO yang menampilkan ringkasan data operasional secara real-time. Pada tampilan Admin (Lihat Gambar 10), dashboard menyajikan informasi utama seperti jumlah pesanan yang masuk, pesanan selesai, pesanan dibatalkan, serta total pelanggan terdaftar. Data tersebut membantu Admin dalam memantau aktivitas transaksi dan memastikan kelancaran proses operasional toko.



Gambar 11. Halaman Dashboard Kepala Toko

Sementara itu, Kepala Toko (Lihat Gambar 11) memiliki tampilan dashboard yang berfokus pada analisis penjualan dan performa toko. Informasi yang ditampilkan mencakup pendapatan harian, mingguan, dan bulanan, serta total produk terjual. Selain itu, terdapat grafik interaktif yang menampilkan pendapatan per bulan dan produk terlaris untuk memudahkan proses evaluasi. Desain antarmuka yang informatif dan responsif membantu pengguna mengakses data penting dengan cepat sehingga mendukung efisiensi pengawasan dan pengambilan keputusan berbasis data.

3. Halaman Manajemen Produk



Gambar 12. Halaman Produk

Halaman Produk (Lihat Gambar 12) memungkinkan Admin mengelola data produk sembako seperti beras, minyak, dan gula. Fitur yang tersedia meliputi penambahan, pengubahan, dan penghapusan produk. Setiap data produk menampilkan nama, kategori, harga, stok, dan foto produk dalam tabel interaktif. Sistem secara otomatis memperbarui stok setelah transaksi berlangsung, memastikan akurasi data dan efisiensi pengelolaan inventori.

4. Halaman Manajemen Pesanan dan Deposit

#	Tanggal Transaksi	Pelanggan	Jumlah Item	Total (Rp)	Alamat	Status	Aksi
1	23 Jul 2025 13:17	Latifa	3	40.200	Lat: -2.1475130, Lng: 106.0912692	Selesai	[Detail] [Batal]
2	23 Jul 2025 14:37	Nural	3	39.100	Lat: -1.8922813, Lng: 106.1318188	Transaksi sudah dibatalkan	[Detail] [Batal]
3	19 Jul 2025 15:10	Nural	1	30.000	Lat: -2.128161237530547, Lng: 106.104800546677	Selesai	[Detail] [Batal]
4	19 Jul 2025 14:44	INGSANHUSON DWH PUTRA	3	42.400	Lat: -2.141884130961719, Lng: 106.1063250044046	Selesai	[Detail] [Batal]
5	19 Jul 2025 14:51	Muhammad Rafika	1	36.400	Lat: -2.147488292079887, Lng: 106.05467712302737	Selesai	[Detail] [Batal]
6	19 Jul 2025 14:03	Armanya	3	34.600	Lat: -2.123884928922318, Lng: 106.09249887967254	Selesai	[Detail] [Batal]
7	19 Jul 2025 13:39	Armanya	2	66.400	Lat: -2.08222797972992, Lng: 106.11827797970986	Selesai	[Detail] [Batal]

Gambar 13. Halaman Pesanan

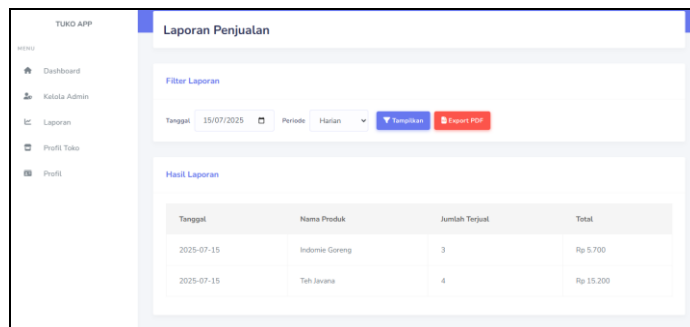
Halaman ini digunakan oleh Admin untuk mengelola aktivitas transaksi pelanggan secara menyeluruh. Pada halaman pesanan (Lihat Gambar 13), Admin dapat memantau setiap pesanan yang masuk, memperbarui status pesanan dari proses hingga selesai, serta menandai pesanan yang dibatalkan. Tampilan tabel interaktif memudahkan pemantauan riwayat transaksi dan mempercepat proses pembaruan data.

Customer	Amount	Note	Status	Proof	Requested At	Action
Randy	Rp 12.000	cash	Approve	[Image]	02 Jul 2025 09:11	[Approve] [Reject]

Gambar 14. Halaman Deposit

Sementara itu, halaman deposit (Lihat Gambar 14) menampilkan daftar permintaan top-up saldo dari pelanggan beserta bukti pembayaran yang diunggah melalui aplikasi. Admin dapat memverifikasi setiap permintaan dengan menekan tombol Approve atau Reject. Setelah disetujui, saldo pelanggan diperbarui secara otomatis pada basis data. Proses otomatisasi ini meningkatkan efisiensi kerja Admin sekaligus meminimalkan potensi kesalahan pada verifikasi manual.

5. Halaman Laporan Penjualan (Kepala Toko)



Gambar 15. Halaman Laporan

Halaman Laporan (Lihat Gambar 15) menyajikan laporan penjualan secara otomatis berdasarkan data transaksi yang telah diverifikasi oleh Admin. Kepala Toko dapat memfilter laporan berdasarkan periode tertentu (harian, mingguan, atau bulanan) dan melihat hasil dalam bentuk tabel serta grafik. Fitur ekspor ke PDF atau Excel disediakan untuk mempermudah dokumentasi dan evaluasi. Dengan sistem ini, proses analisis penjualan menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien tanpa memerlukan pencatatan manual.

3.4. Implementasi

Tahapan implementasi dilakukan untuk memastikan sistem informasi manajemen toko sembako TUKO berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Proses ini melibatkan pengujian fungsional serta User Acceptance Testing (UAT) yang dilaksanakan secara terpisah antara Admin dan Kepala Toko. Tujuan UAT adalah menilai sejauh mana sistem diterima dan dinilai

$$User\ Acceptance\ Index\ (\%) = \frac{Average\ score}{Maximum\ value} \times 100\%$$

bermanfaat dalam mendukung kegiatan operasional toko secara digital.

Metode pengujian menggunakan kuesioner berbasis skala Likert (1–5) dengan delapan indikator utama, meliputi kemudahan penggunaan, kecepatan sistem, kejelasan tampilan, ketepatan informasi, kelengkapan fitur, dan kepuasan keseluruhan pengguna terhadap performa sistem.

1. UAT Admin

Pengujian dilakukan kepada pengguna dengan peran Admin yang bertanggung jawab dalam pengelolaan produk, pesanan, pelanggan, dan verifikasi deposit.

Tabel 1: Hasil Kuesioner Admin

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	a	5	5	4	3	5	4	5	4	35
Total										35

Dari total nilai maksimum 40, skor yang diperoleh adalah 35, dengan persentase penerimaan sebesar 87,5%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik.” Hasil ini

menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan Admin dalam hal kemudahan operasional, kecepatan akses, dan ketepatan data transaksi.

2. UAT Kasir

Pengujian dilakukan kepada pengguna dengan peran Kasir, yang bertugas melakukan input transaksi penjualan, pengecekan saldo pelanggan, dan pencetakan struk.

Tabel 2: Hasil Kuesioner Kepala Toko

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	a	4	4	4	5	5	4	4	4	34
Total										34

Dari total nilai maksimum 40, skor yang diperoleh adalah 34, dengan persentase penerimaan sebesar 85%, yang termasuk dalam kategori ‘Sangat Baik.’ Hasil ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan Kasir dalam hal kemudahan penggunaan, kecepatan proses transaksi, serta ketepatan pencatatan data penjualan.

3. UAT Kepala Toko

Pengujian berikutnya dilakukan kepada pengguna dengan peran Kepala Toko yang bertanggung jawab dalam memantau penjualan, keuntungan, dan aktivitas Admin.

Tabel 3: Hasil Kuesioner Kepala Toko

No	Nama	Pertanyaan								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	a	4	4	4	4	4	4	4	4	32
Total										32

Dengan skor 32 dari 40, tingkat penerimaan sistem oleh Kepala Toko juga mencapai 80,00%, dikategorikan “Sangat Baik”. Hasil ini menunjukkan bahwa fitur pelaporan penjualan, grafik analisis, serta monitoring transaksi telah berjalan optimal dan sesuai kebutuhan pengguna.

Tabel 4: Presentase Kelayakan

Presentase	Kategori
81% -100%	Sangat Baik
61% -80%	Baik
41% -60%	Cukup Baik
21% -40%	Tidak Baik
< 21%	Sangat Tidak Baik

Berdasarkan hasil User Acceptance Testing (UAT) yang dilakukan terhadap tiga peran pengguna, yaitu Admin, Kasir, dan Kepala Toko, diperoleh hasil bahwa Admin memberikan tingkat penerimaan sebesar 87,5%, Kasir memberikan tingkat penerimaan sebesar 85,0%, dan Kepala Toko memberikan tingkat penerimaan sebesar 80,0%. Dari ketiga nilai tersebut,

diperoleh rata-rata tingkat penerimaan keseluruhan sebesar 84,17%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik.” Hasil ini menunjukkan bahwa sistem TUKO telah berhasil diimplementasikan secara efektif, mampu meningkatkan efisiensi kerja pada seluruh peran pengguna, mengurangi kesalahan dalam pencatatan manual, serta mendukung digitalisasi proses manajemen toko sembako di AZ Mart.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Toko Sembako TUKO berbasis web dan mobile dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Sistem ini dirancang untuk membantu proses pengelolaan operasional AZ Mart agar lebih efisien, terintegrasi, dan mudah diakses oleh pengguna. Melalui penerapan framework Laravel pada sisi web dan Flutter pada sisi mobile, sistem mampu menyediakan berbagai fitur utama seperti pengelolaan data produk, transaksi penjualan, verifikasi deposit pelanggan, serta penyajian laporan penjualan secara real-time.

Hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan bahwa tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem tergolong sangat baik, dengan nilai 87,5% dari Admin, 85,0% dari Kasir, dan 80,0% dari Kepala Toko. Dari ketiga nilai tersebut diperoleh rata-rata tingkat penerimaan sebesar 84,17%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik.”

Hasil ini menegaskan bahwa sistem TUKO telah berfungsi sesuai kebutuhan operasional seluruh peran pengguna, mudah dioperasikan, serta efektif dalam mendukung proses digitalisasi manajemen toko sembako. Dengan demikian, implementasi sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan transparansi dalam kegiatan pengelolaan toko di AZ Mart.

### 4.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar sistem TUKO dilengkapi dengan fitur pelaporan yang lebih komprehensif, seperti laporan keuntungan bersih, grafik perbandingan stok masuk dan keluar, serta notifikasi otomatis untuk produk dengan stok menipis. Selain itu, perlu dikembangkan pula fitur umpan balik pelanggan (customer feedback) dan peningkatan keamanan data pengguna, guna mendukung peningkatan kualitas layanan serta menjaga keandalan sistem dalam jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. S. P. Robawa, Nur Cahyo Wibowo, and Abdul Rezha Efrat Najaf, “Web-Based E-Commerce System Design Using RAD Method: A Case Study of PT Muda Jaya Export,” *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 8, no. 1, pp. 295–306, 2025, doi: 10.36378/jtos.v8i1.4420.
- [2] I. Ariansyah, S. Auliana, B. Rakhim, and S. Permana, “Development of A Web-Based Online Sales Information System for a Micro-Retail Store : A Case Study at Toko Sembako Doa Ibu,” vol. 5, no. 1, pp. 122–135, 2025.

- [3] M. Raihan and A. T. Hidayat, "Rapid Application Development (RAD) dalam Pengembangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Mobile," *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 93–100, 2024, doi: 10.57152/malcom.v5i1.1742.
- [4] D. Ivan Fraderic and Suwitno, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan (E-Commerce) Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Pada PT. Glucksindo Makmur)," *J. Algor*, vol. IV, no. 2, pp. 175–185, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/algor/index>
- [5] P. S. Arsitektur *et al.*, "P Enerapan H Ealing E Nvironment P Ada P Erancangan," vol. 19, pp. 231–244, 2016.
- [6] I. Imam Sholihin, Ahmad Turmudi Zy, and Ucok Darmanto Soer, "Rancang bangun sistem aplikasi e-cashier berbasis web dengan metode rapid application development," *INFOTECH J. Inform. Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 14–26, 2024, doi: 10.37373/infotech.v5i1.970.
- [7] M. Kurniasih, W. Widayat, T. Informatika, F. Komunikasi, and U. M. Surakarta, "Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel A WEB-BASED STOCK MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING THE LARAVEL FRAMEWORK," vol. 5, no. 5, pp. 1457–1469, 2025.
- [8] S. Hidayatulloh and E. Patyani, "Metode Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 109–118, 2024, doi: 10.31294/coscience.v4i2.3332.
- [9] Haryanto Tanuwijaya, T. Tjandrarini, Edo Yonatan Koentjoro, and Rendy Maharddhika, "Implementasi Metode Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Integrated-Sales," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 1602–1618, 2025, doi: 10.38035/jemsi.v6i3.4163.
- [10] R. Mutiarni, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: ITBis Dewantara Press, 2024.
- [11] A. F. Anggraeni, *Buku Referensi Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Sonpedia, 2025.