

## **Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Stok Opname Berbasis Web pada Toko Mondial Food**

**Ahmad Padli<sup>1</sup>, Andika Daffa Fathi Rabani<sup>2</sup>, Origin Putramas Perdani<sup>3</sup>, Farizi Ilham<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[padliahmad482@gmail.com](mailto:padliahmad482@gmail.com), <sup>2</sup>[andikadaffafathirabbani@gmail.com](mailto:andikadaffafathirabbani@gmail.com), <sup>3</sup>[originputramas@gmail.com](mailto:originputramas@gmail.com),

<sup>4</sup>[dosen02954@unpam.ac.id](mailto:dosen02954@unpam.ac.id)

**Abstrak**— Manajemen penjualan dan stok di Mondial Food Stores saat ini dikelola melalui aplikasi berbasis sistem. Namun, hasil pengamatan dan wawancara menunjukkan bahwa sistem ini masih menemui beragam masalah, seperti ketidaksesuaian antara data inventaris yang ada dalam sistem dan jumlah stok yang sebenarnya, serta kesalahan dalam pencatatan transaksi. Selain itu, sistem yang digunakan belum memenuhi semua kebutuhan untuk manajemen data yang efisien dan terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem berbasis web yang lebih tepat dan efektif untuk pengelolaan penjualan dan inventaris. Pendekatan yang diambil meliputi pengamatan, wawancara, dan studi literatur untuk mengevaluasi kebutuhan sistem serta menciptakan solusi yang sesuai. Sistem yang dirancang mencakup fungsi utama seperti pengelolaan data produk, pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan inventaris, dan penyusunan laporan penjualan serta inventaris yang terstruktur. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan ketepatan data inventaris, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, dan memungkinkan manajer toko untuk memantau data penjualan serta inventaris dengan cara yang lebih efektif dan terintegrasi.

**Kata Kunci:** Sistem informasi; Penjualan; Manajemen inventaris; Pencatatan inventaris

**Abstract**— *Sales and inventory management at Mondial Food Stores is currently handled through a system-based application. However, observations and interviews have revealed that this system still encounters various issues, such as discrepancies between inventory data in the system and actual stock levels, as well as errors in transaction recording. Furthermore, the existing system does not fully meet the needs for efficient and integrated data management. Therefore, this research aims to design a more appropriate and effective web-based system for sales and inventory management. The approach taken includes observation, interviews, and literature studies to evaluate system requirements and create a suitable solution. The designed system encompasses key functions such as product data management, sales transaction recording, inventory management, and the preparation of structured sales and inventory reports. This system aims to improve inventory data accuracy, reduce recording errors, and enable store managers to monitor sales and inventory data in a more effective and integrated manner.*

**Keywords:** *Information system; Sales; Inventory management; Inventory recording; Web*

### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi memberikan pengaruh besar terhadap berbagai sektor usaha, termasuk dalam ritel dan penjualan. Penggunaan sistem informasi untuk pengelolaan penjualan dan persediaan barang sangat penting untuk meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan kemudahan dalam pengolahan data.

Toko *Mondial Food* merupakan bisnis yang fokus pada penjualan produk roti dan bahan kue. Dalam proses operasionalnya, toko ini telah menerapkan sistem berbasis aplikasi untuk membantu dalam pencatatan penjualan serta pengelolaan stok barang. Pemakaian sistem ini menunjukkan usaha untuk memanfaatkan teknologi demi mendukung kegiatan usaha.

Namun, dari pengamatan dan wawancara yang dilakukan, sistem yang ada saat ini masih menghadapi beberapa masalah. Masalah-masalah tersebut meliputi ketidaksesuaian antara data persediaan dalam sistem dengan kondisi nyata barang, serta masih terdapat kesalahan dalam pencatatan transaksi penjualan. Selain itu, sistem yang ada belum sepenuhnya dapat memenuhi kebutuhan pengelolaan data secara optimal dan terintegrasi.

Isu-isu tersebut berpotensi mengakibatkan ketidakakuratan informasi yang dihasilkan dan menurunkan efisiensi dalam proses operasional usaha. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi penjualan dan manajemen stok yang berbasis *web* yang lebih efektif, akurat, dan terintegrasi agar dapat mendukung operasional toko dengan lebih optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan serta manajemen stok *opname* berbasis *web* yang khusus disesuaikan dengan kebutuhan Toko *Mondial Food*. Sistem yang dikembangkan nantinya akan mencakup fitur pengelolaan data produk, pencatatan transaksi penjualan secara real-time, proses stok *opname*, serta pembuatan laporan penjualan dan persediaan barang. Dengan adanya sistem ini, diharapkan permasalahan ketidaksesuaian stok dan kesalahan pencatatan dapat diminimalisir, sekaligus memudahkan pemilik toko dalam memantau kegiatan operasional secara lebih transparan dan terintegrasi.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada kegiatan rancang bangun sistem informasi penjualan dan manajemen stok *opname* berbasis *web* di Toko *Mondial Food* ini dirancang untuk menggambarkan proses perancangan dan penerapan sistem dengan menggunakan metode *Waterfall*. Kegiatan pengumpulan data dilakukan secara langsung melalui observasi dan wawancara kepada pemilik serta staf toko, agar kebutuhan sistem dapat diidentifikasi secara akurat. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional toko, meminimalisir kesalahan pencatatan transaksi, serta mendukung pengolahan data penjualan dan stok barang yang akurat dan terintegrasi.

### 2.1 Tahapan metode penelitian



**Gambar 1.** Tahapan Metode Waterfall

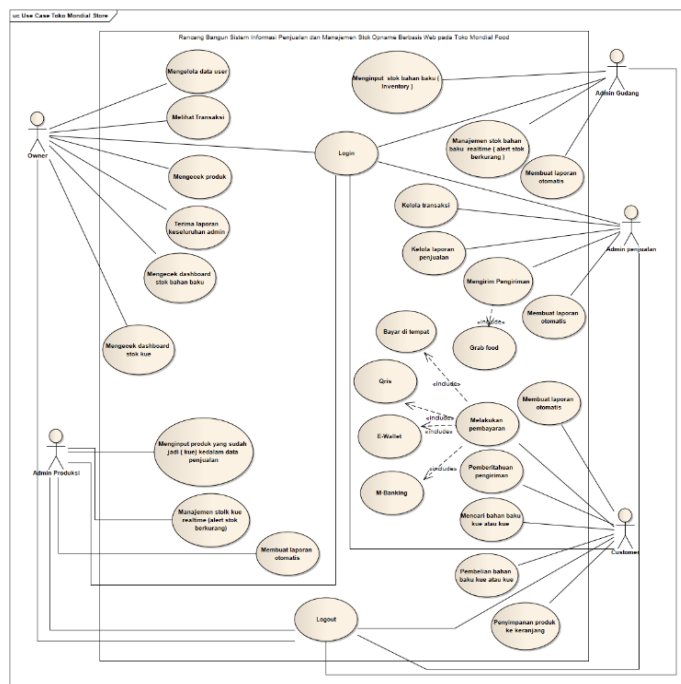
Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Waterfall* (*SDLC Linear Sequential*). Tahapan-tahapan yang dilakukan meliputi:

- a) Analisis Kebutuhan: Dilakukan observasi langsung terhadap proses penjualan dan pengelolaan stok barang pada Toko *Mondial Food* serta wawancara dengan pemilik dan staf toko untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, seperti ketidaksesuaian antara data stok pada sistem dengan kondisi fisik barang serta kesalahan dalam pencatatan transaksi penjualan. Dari hasil analisis, dirumuskan kebutuhan fungsional sistem seperti pengelolaan data produk, pencatatan transaksi penjualan, manajemen stok *opname*, serta penyajian laporan penjualan dan stok secara terstruktur.
- b) Desain Sistem: Merancang arsitektur sistem menggunakan *framework* Laravel dengan konsep Model-View-Controller (*MVC*), merancang basis data relasional menggunakan MySQL yang terdiri dari tabel *users*, *produk*, *kategori\_produk*, *bahan\_baku*, *resep*, *transaksi*, *detail\_transaksi*, *pembayaran*, *pengiriman*, *stok\_log*, dan *produksi*. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Selain itu, dilakukan perancangan antarmuka pengguna (UI) untuk halaman *customer*, admin gudang, admin produksi, admin penjualan, dan *owner*.

- c) Implementasi: Menerjemahkan desain ke dalam kode program menggunakan *Framework* Laravel, bahasa pemrograman PHP, dan *database* MySQL. Sistem dikembangkan dengan arsitektur *MVC* yang memisahkan logika bisnis (*Model*), tampilan (*View*), dan kontrol (*Controller*). Implementasi modul *Point of Sale (POS)* untuk transaksi *offline*, modul pemesanan online untuk customer, serta modul stok opname yang terintegrasi dengan transaksi penjualan sehingga setiap transaksi yang terjadi akan secara otomatis mengurangi atau menambah stok barang di *database*.
- d) Pengujian: Melakukan pengujian fungsional menggunakan metode *Black-box Testing* dengan 10 skenario uji utama yang meliputi proses login, registrasi customer, kelola produk, input produksi, transaksi *POS*, pemesanan *online*, validasi pembayaran, stok opname, ekspor laporan, dan kelola *user*. Pengujian dilakukan untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai spesifikasi kebutuhan yang telah ditetapkan dan bebas dari bug kritis.
- e) *Deployment*: Peluncuran seluruh website sistem informasi penjualan dan manajemen stok opname di Toko *Mondial Food* setelah semua tahap pembuatan dan pengujian selesai dilakukan. Sistem di-*deploy* pada server lokal (*localhost*) untuk masa uji coba awal sebelum nantinya dapat dipindahkan ke hosting *online* agar dapat diakses secara luas oleh *owner*, *admin*, dan *customer*.
- f) Pemeliharaan: Melakukan perbaikan dan penyesuaian sistem setelah diimplementasikan berdasarkan masukan dari pengguna (*owner* dan staf Toko *Mondial Food*). Pemeliharaan meliputi perbaikan bug jika ditemukan setelah penggunaan, penambahan fitur baru sesuai kebutuhan toko, serta optimalisasi performa sistem agar tetap berjalan dengan baik seiring bertambahnya data transaksi dan stok barang.

## 2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi penjualan dan manajemen stok opname berbasis *web* pada Toko *Mondial Food* ini melibatkan lima aktor utama, yaitu *Owner*, *Admin Produksi*, *Admin Gudang*, *Admin Penjualan*, dan *Customer*, yang masing-masing memiliki hak akses berbeda sesuai dengan perannya dalam struktur organisasi *Mondial Food*. Seluruh aktor diwajibkan melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem, dan diakhiri dengan *logout* setelah selesai menggunakan sistem guna menjaga keamanan data.



Gambar 2. Use Case Mondial Food

*Owner* bertindak sebagai pemilik usaha yang memiliki hak akses tertinggi (*super user*) terhadap seluruh fungsionalitas sistem. *Owner* dapat memantau keseluruhan aktivitas bisnis melalui *dashboard monitoring*, yang menyajikan visualisasi data penjualan, stok produk, dan stok bahan baku secara *real-time*. Selain itu, *Owner* memiliki otoritas eksklusif untuk mengelola akun *user* (menambah, mengedit, atau menghapus akses karyawan) serta mencetak laporan keseluruhan yang berasal dari gabungan laporan admin produksi, admin gudang, dan admin penjualan. *Owner* juga dapat melihat laporan transaksi dan laporan stok dalam bentuk ringkasan harian maupun bulanan untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.

Admin Gudang bertanggung jawab atas pengelolaan stok bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Admin Gudang memiliki hak akses penuh untuk mengelola data bahan baku (tambah, edit, hapus), melakukan pencatatan stok masuk dan keluar, serta membuat laporan stok bahan baku secara otomatis melalui sistem. Laporan yang dihasilkan oleh Admin Gudang dapat diakses dan dicetak oleh *Owner* sebagai bagian dari laporan keseluruhan. Admin Gudang tidak memiliki akses ke menu produksi, penjualan, atau kelola akun *user*.

Admin Produksi bertugas mengelola siklus produksi dari bahan mentah hingga menjadi produk jadi yang siap dijual. Admin Produksi memiliki hak akses untuk mengelola data produk, mengelola kategori produk, mengelola resep serta detail resep (bahan baku yang dibutuhkan untuk setiap produk), dan melakukan input hasil produksi ke dalam katalog. Setiap kali admin produksi menginput hasil produksi, sistem secara otomatis akan menambah stok produk dan mengurangi stok bahan baku sesuai dengan resep yang telah ditentukan, serta mencatat riwayat stok pada tabel *stok log*. Admin Produksi juga dapat membuat laporan produksi dan stok produk secara otomatis, yang nantinya dapat diakses dan dicetak oleh *Owner*.

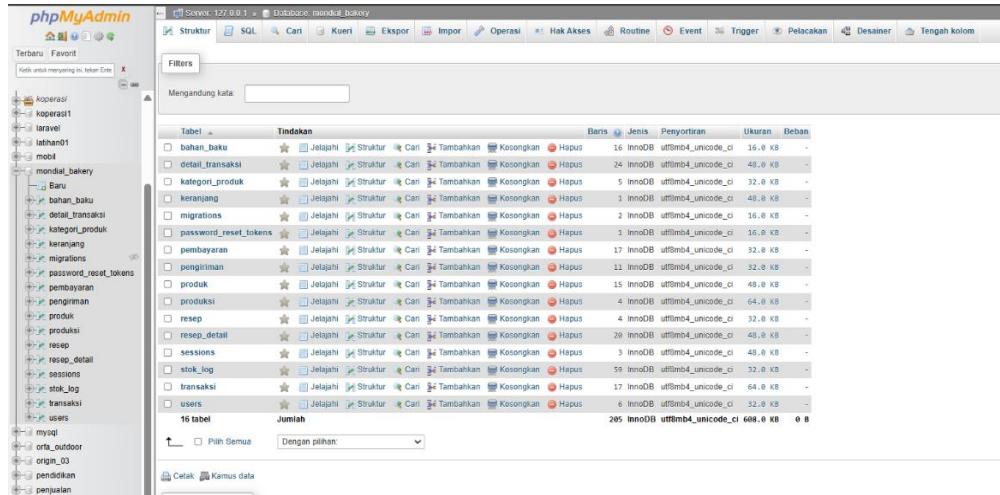
Admin Penjualan memiliki peran ganda, yaitu sebagai kasir untuk transaksi *offline* (*Point of Sale/POS*) dan sebagai operator yang memproses pesanan online dari customer. Admin Penjualan dapat melakukan transaksi penjualan langsung melalui fitur *POS*, di mana sistem secara otomatis akan mengurangi stok produk dan mencatat riwayat transaksi. Untuk pesanan *online*, Admin Penjualan bertugas memvalidasi bukti pembayaran yang diunggah oleh customer dan memperbarui status pesanan (*pending*, diproses, dikirim, selesai). Admin Penjualan juga dapat membuat laporan penjualan harian dan bulanan secara otomatis, serta melihat riwayat transaksi dan laporan stok produk. Laporan yang dihasilkan oleh Admin Penjualan dapat diakses dan dicetak oleh *Owner*.

*Customer* adalah pengguna akhir yang hanya dapat mengakses sisi *front-end website e-commerce Mondial Food*. *Customer* dapat mendaftar akun melalui halaman registrasi, melihat semua produk yang tersedia di katalog, mencari informasi toko melalui halaman Tentang Kami dan Hubungi Kami, memasukkan produk ke dalam keranjang belanja, melakukan *checkout* dengan memilih metode pembayaran, serta melacak status pesanan setelah transaksi selesai. *Customer* tidak memiliki akses sama sekali ke halaman admin, tidak dapat mengelola stok atau produksi, dan tidak dapat membuat laporan apa pun.

Salah satu keunggulan utama sistem ini adalah adanya fitur laporan otomatis yang terintegrasi di setiap level admin. Admin Gudang, Admin Produksi, dan Admin Penjualan masing-masing dapat membuat dan mencetak laporan sesuai dengan lingkup tugasnya secara otomatis melalui sistem, tanpa perlu merekap secara manual. Laporan-laporan tersebut mencakup laporan stok bahan baku, laporan stok produk, laporan produksi, laporan penjualan harian, laporan penjualan bulanan, serta laporan transaksi. Sementara itu, *Owner* memiliki akses untuk menerima dan mencetak laporan keseluruhan yang merupakan gabungan dari semua laporan admin, sehingga pemilik usaha dapat memantau kinerja toko secara menyeluruh, mulai dari pengelolaan bahan baku, proses produksi, hingga hasil penjualan, dalam satu tampilan laporan yang terstruktur dan akurat. Dengan pembagian hak akses yang jelas dan fitur pelaporan yang terintegrasi ini, alur kerja penjualan dan manajemen *stok opname* di Toko *Mondial Food* diharapkan dapat berjalan lebih aman, efisien, transparan, dan meminimalkan risiko kesalahan pencatatan data.

### 2.3 Perancangan Basis Data

Database tersebut dibuat dengan phpMyAdmin menggunakan MySQL, terdiri dari beberapa tabel yang saling terhubung untuk mendukung sistem informasi penjualan dan manajemen stok opname pada Toko Mondial Food.



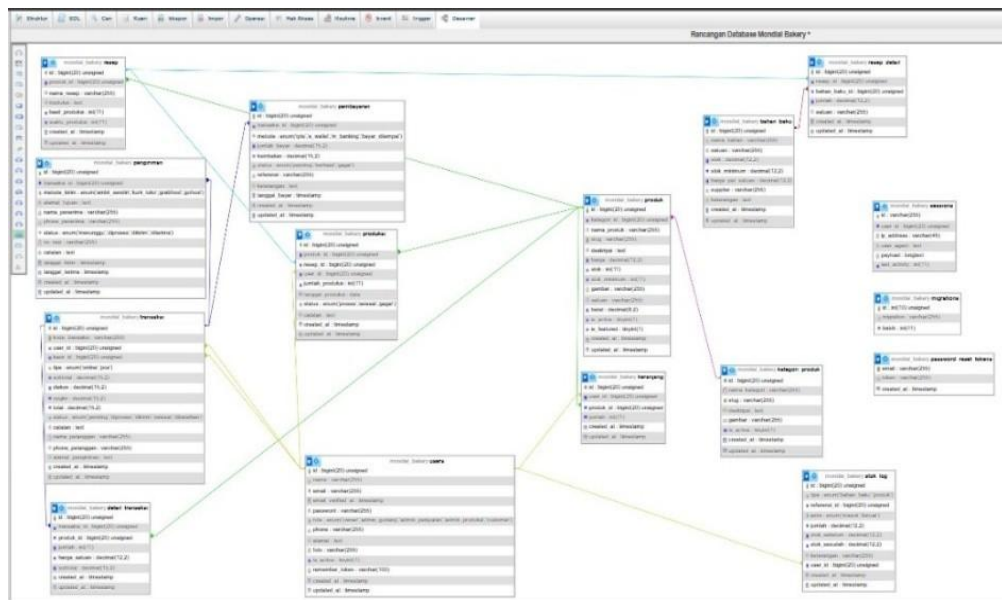
**Gambar 3.** Rancangan Database

Nama Database: mondial\_bakery

**Tabel 1.** Struktur Rancangan Database

Nama Tabel	Kolom Utama	Fungsi
bahan_baku	id_bahan, nama_bahan, satuan, stok, stok_minimal	Menyimpan data bahan baku yang digunakan dalam proses produksi, termasuk stok dan batas minimal peringatan
detail_transaksi	id_detail, id_transaksi, id_produk, qty, harga_satuan, subtotal	Mencatat setiap item produk yang dibeli dalam suatu transaksi penjualan
kategori_produk	id_kategori, nama_kategori, deskripsi	Mengelompokkan produk berdasarkan jenisnya untuk memudahkan pencarian dan pengelolaan
keranjang	id_keranjang, id_user, id_produk, qty, tanggal_ditambahkan	Menyimpan sementara pilihan produk customer sebelum melakukan checkout
migrations	id, migration, batch	(Laravel) Mencatat riwayat migrasi database untuk menjaga konsistensi skema
password_reset_token	id, email, token, created_at	Menyimpan token sementara untuk proses lupa kata sandi (reset password)
pembayaran	id_pembayaran, id_transaksi, metode_pembayaran, total_bayar, bukti_pembayaran, status_pembayaran	Mengelola data pembayaran dari customer, termasuk bukti transfer dan status validasi
pengiriman	id_pengiriman, id_transaksi, alamat_pengiriman, no_resi,	Menyimpan data pengiriman pesanan, termasuk nomor resi dan status pengiriman

	status_pengiriman, tanggal_kirim	
produk	id_produk, nama_produk, id_kategori, harga, stok, gambar, deskripsi	Data induk produk yang dijual, mencakup informasi stok, harga, dan kategori
produksi	id_produksi, id_produk, jumlah_produksi, tanggal_produksi, status	Mencatat hasil produksi harian beserta jumlah produk yang dihasilkan
resep	id_resep, id_produk, nama_resep, hasil_per_resep	Mendefinisikan resep standar yang digunakan untuk memproduksi suatu produk
resep_detail	id_resep_detail, id_resep, id_bahan, jumlah_bahan	Menyebutkan bahan baku dan kuantitas yang dibutuhkan dalam suatu resep
stok_log	id_log, id_produk / id_bahan, jenis_perubahan, jumlah, stok_sebelum, stok_sesudah, keterangan, tanggal	Mencatat seluruh riwayat perubahan stok (masuk/keluar) untuk keperluan audit dan stock opname
transaksi	id_transaksi, id_user, tanggal_transaksi, total_harga, status_transaksi, metode_pembayaran	Rekaman utama setiap transaksi penjualan, baik offline (POS) maupun online
users	id_user, nama, email, password, role, no_hp, alamat	Autentikasi dan hak akses pengguna; role terdiri dari owner, admin produksi, admin gudang, admin penjualan, dan customer



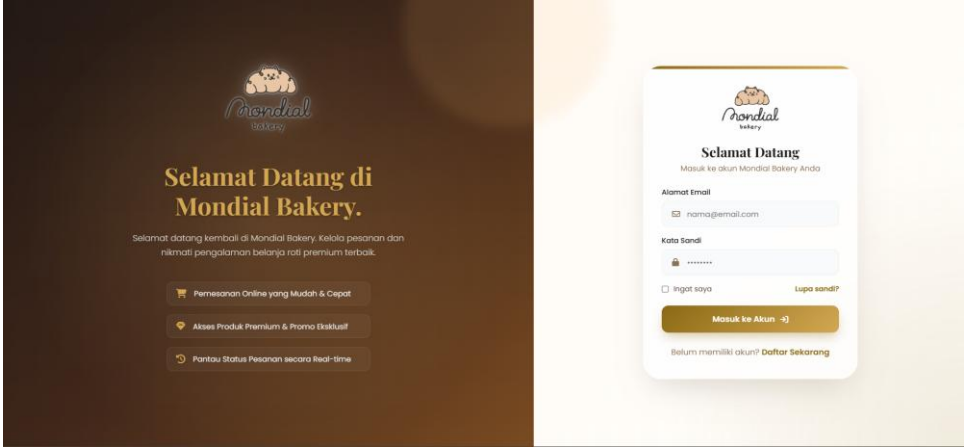
Gambar 4. ( ERD ) Entity Relationship Diagram

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah tampilan antarmuka sistem informasi penjualan dan manajemen stok *opname* yang berbasis *web*, yang telah berhasil dirancang dan akan diterapkan menggunakan framework Laravel serta database MySQL pada Toko *Mondial Food*.

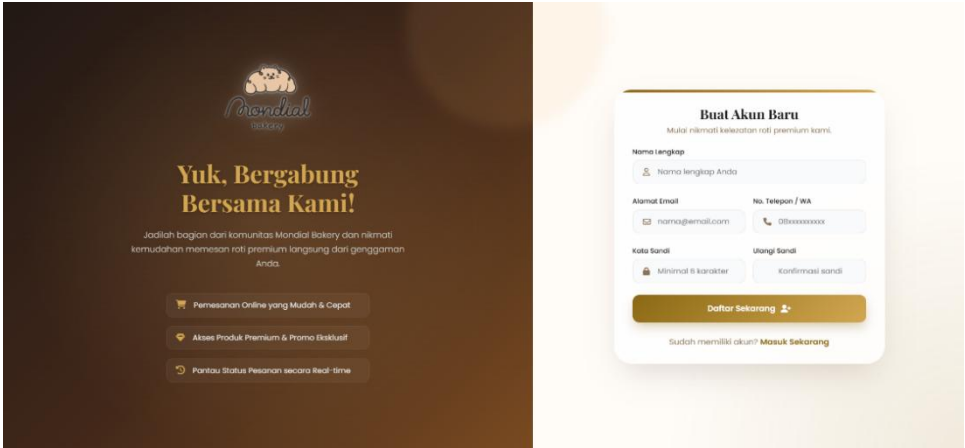
**3.1 Tampilan Fitur Utama**

**a. Halaman Login**



Gambar 5. Halaman Login

**b. Halaman Registrasi**



Gambar 6. Registrasi

**c. Halaman Utama Customer**



Gambar 7. Halaman Utama Customer

### d. Halaman Utama Admin Gudang

The Admin Warehouse Dashboard (Admin Gudang) features a sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Bahan Baku', 'Tambah Bahan', 'Riwayat Stok', 'Laporan', 'Lihat Toko', and 'Logout'. The main content area displays 'TOTAL BAHAN BAKU' as 16 and 'STOK MENIPIS' as 0. Below this is a 'Log Stok Terbaru' table with columns for 'WAKTU', 'JENIS', 'JUMLAH', 'STOK SEBELUM', 'STOK SESUDAH', and 'KETERANGAN'.

WAKTU	JENIS	JUMLAH	STOK SEBELUM	STOK SESUDAH	KETERANGAN
03/06/26 01:35	Masuk	2,00	10,00	12,00	Update Penambahan Stok Baking Soda
03/06/26 01:27	Masuk	1,00	9,00	10,00	Update Penambahan Stok Baking Soda
01/06/26 07:37	Keluar	1,00	106,50	105,50	Produksi Resep Brownies Panggang
01/06/26 07:37	Keluar	0,80	49,60	48,80	Produksi Resep Brownies Panggang
01/06/26 07:37	Keluar	1,20	29,40	28,20	Produksi Resep Brownies Panggang
01/06/26 07:37	Keluar	0,60	16,70	16,10	Produksi Resep Brownies Panggang
01/06/26 07:37	Keluar	1,00	13,00	12,00	Produksi Resep Brownies Panggang

Gambar 8. Halaman Utama Admin Gudang

### e. Halaman Utama Admin Produksi

The Admin Production Dashboard (Admin Produksi) features a sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Produk', 'Kategori', 'Resep', 'Input Produksi', 'Detail Riwayat Produksi', and 'Laporan'. The main content area displays 'TOTAL PRODUK' as 15, 'TOTAL RESEP' as 4, and 'PRODUKSI HARI INI' as 0. Below this is a 'Riwayat Produksi Terbaru' table with columns for 'PRODUK', 'JUMLAH', 'PENANGGUNG JAWAB', 'STATUS', and 'TANGGAL'.

PRODUK	JUMLAH	PENANGGUNG JAWAB	STATUS	TANGGAL
Brownies Panggang	10	Admin Produksi/Dewi Berisk	Selesai	01/06/2026
Croissant Butter	30	Admin Produksi/Dewi Berisk	Selesai	23/05/2026
Brownies Panggang	5	Admin Produksi/Dewi Berisk	Selesai	23/05/2026
Croissant Butter	15	Admin Produksi/Dewi Berisk	Selesai	23/05/2026

Gambar 9. Halaman Utama Admin Produksi

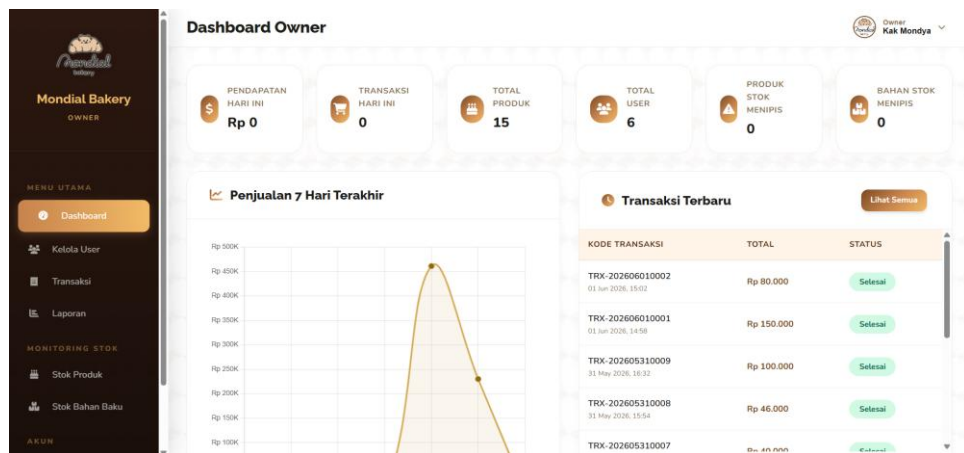
### f. Halaman Utama Admin Penjualan

The Admin Sales Dashboard (Admin Penjualan) features a sidebar menu with options like 'Dashboard', 'POS / Kasir', 'Riwayat Transaksi', 'Laporan', 'Lihat Toko', and 'Logout'. The main content area displays 'PENDAPATAN HARI INI' as Rp 0, 'TRANSAKSI HARI INI' as 0, and 'PESANAN PENDING' as 0. Below this is a 'Transaksi Terbaru' table with columns for 'KODE', 'TIPE', 'TOTAL', 'STATUS', 'WAKTU', and 'AKSI'.

KODE	TIPE	TOTAL	STATUS	WAKTU	AKSI
TRX-202606010002	POS	Rp 80.000	Selesai	01/06 15:02	
TRX-202606010001	POS	Rp 150.000	Selesai	01/06 14:58	
TRX-202605310009	ONLINE	Rp 100.000	Selesai	31/05 16:32	

Gambar 10. Halaman Utama Admin Penjualan

## g. Halaman Utama Owner



Gambar 11. Halaman Utama Owner

## 3.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi penjualan dan manajemen stok online berbasis web pada Toko Mondial Food dilakukan dengan metode Black Box untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah dirumuskan. Berikut adalah tabel pengujian yang dilakukan:

Tabel 2. Pengujian Sistem

Fitur yang Diuji	Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Status
Login (Semua Aktor)	Memasukkan email dan password yang valid sesuai role (Owner, Admin Produksi, Admin Gudang, Admin Penjualan, Customer)	Berhasil masuk ke halaman dashboard sesuai hak akses masing-masing	Valid
Login (Invalid)	Memasukkan email dan password yang salah atau tidak terdaftar	Muncul pesan peringatan "Email atau password salah" dan tidak dapat masuk ke sistem	Valid
Registrasi Akun Customer	Customer mengisi formulir pendaftaran dengan data lengkap	Akun berhasil tersimpan di database dan customer dapat login	Valid
Kelola Data Bahan Baku (Admin Gudang)	Menambah, mengedit, dan menghapus data bahan baku	Data bahan baku berhasil ditambah, diubah, atau dihapus dari database	Valid
Kelola Data Produk (Admin Produksi)	Menambah, mengedit, dan menghapus data produk beserta kategori	Data produk berhasil ditambah, diubah, atau dihapus dari database	Valid

Kelola Resep & Detail Resep (Admin Produksi)	Menambah resep baru dan menentukan detail bahan baku beserta jumlah yang dibutuhkan	Resep berhasil tersimpan dan terhubung dengan produk serta bahan baku terkait	Valid
Input Hasil Produksi (Admin Produksi)	Mengisi jumlah produksi untuk suatu produk	Stok produk bertambah secara otomatis, stok bahan baku berkurang sesuai resep, dan riwayat tercatat di stok_log	Valid
Input Stok Bahan Baku Masuk (Admin Gudang)	Mencatat penambahan stok bahan baku dari pemasok	Jumlah stok bahan baku di database bertambah dan riwayat tercatat di stok_log	Valid
Transaksi Penjualan Offline / POS (Admin Penjualan)	Kasir memilih produk, memasukkan jumlah, dan melakukan pembayaran tunai	Stok produk berkurang secara otomatis, transaksi tersimpan, dan struk tercetak	Valid
Pemesanan Online (Customer)	Customer memilih produk, menambahkan ke keranjang, dan melakukan checkout	Pesanan tersimpan dengan status "pending" di tabel transaksi	Valid
Upload Bukti Pembayaran (Customer)	Customer mengunggah bukti transfer pada halaman pesanan	Bukti pembayaran tersimpan dan status pembayaran menjadi menunggu validasi	Valid
Validasi Pembayaran (Admin Penjualan)	Admin Penjualan membuka bukti pembayaran dan mengklik Validasi	Status pesanan berubah menjadi "diproses" dan status pembayaran menjadi Lunas	Valid
Update Status Pengiriman (Admin Penjualan)	Admin Penjualan memasukkan nomor resi dan mengubah status menjadi dikirim	Status pesanan berubah menjadi dikirim dan customer dapat melihat nomor resi	Valid
Lacak Status Pesanan (Customer)	Customer membuka halaman Pesanan dan melihat detail pesanan	Status pesanan (pending/diproses/dikirim/selesai) ditampilkan dengan jelas	Valid
Buat Laporan Stok Bahan Baku (Admin Gudang)	Admin Gudang memilih periode laporan dan mengklik Cetak Laporan	Laporan stok bahan baku dalam format PDF atau Excel berhasil diunduh	Valid
Buat Laporan Produksi	Admin Produksi memilih periode laporan dan	Laporan hasil produksi harian/bulanan berhasil diunduh	Valid

(Admin Produksi)	mengklik "Cetak Laporan		
Buat Laporan Penjualan (Admin Penjualan)	Admin Penjualan memilih periode laporan (harian/bulanan)	Laporan penjualan lengkap dengan total pendapatan berhasil diunduh	Valid
Cetak Laporan Keseluruhan (Owner)	Owner memilih periode laporan dan mengklik "Cetak Semua Laporan"	Laporan gabungan dari stok bahan baku, produksi, dan penjualan berhasil diunduh	Valid
Dashboard Monitoring (Owner)	Owner membuka halaman dashboard	Grafik penjualan, stok produk, dan stok bahan baku ditampilkan secara real-time	Valid
Kelola Akun User (Owner)	Owner menambah akun baru untuk karyawan (Admin Gudang, Admin Produksi, Admin Penjualan) dengan role tertentu	Akun karyawan berhasil dibuat dan dapat login dengan hak akses sesuai role	Valid
Notifikasi Stok Minimum (Admin Gudang & Owner)	Stok bahan baku mencapai atau di bawah <code>stok_minimal</code>	Muncul notifikasi peringatan di dashboard Admin Gudang dan Owner	Valid
Riwayat Stok ( <code>stok_log</code> )	Membuka halaman riwayat stok	Seluruh perubahan stok (masuk/keluar) tercatat lengkap dengan waktu, jumlah, dan keterangan	Valid
Halaman Keranjang Belanja (Customer)	Customer menambah, mengubah jumlah, dan menghapus produk dari keranjang	Keranjang belanja memperbarui total harga secara otomatis	Valid

### 3.3 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil evaluasi *Black-Box Testing* yang telah dilakukan terhadap 23 skenario utama pada sistem informasi penjualan dan manajemen stok opname Toko *Mondial Food*, seluruh fungsi sistem beroperasi sesuai harapan dan dinyatakan Valid, tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang kritis. Sistem berhasil mengintegrasikan automasi stok di mana input hasil produksi otomatis mengurangi stok bahan baku sesuai resep, dan transaksi penjualan (baik *online* maupun *POS*) otomatis mengurangi stok produk secara *real-time*. Sistem juga berhasil menerapkan pemisahan hak akses (*role-based access*) dengan baik, di mana *Customer* hanya dapat mengakses halaman depan dan fitur pemesanan, sementara *Owner* memiliki akses penuh ke seluruh laporan dan kelola akun, serta masing-masing admin (Gudang, Produksi, Penjualan) hanya dapat mengakses menu sesuai tugasnya. Fitur laporan otomatis terintegrasi berhasil menghasilkan file laporan yang rapi dan siap cetak dari setiap admin, dan *Owner* berhasil mengunduh laporan keseluruhan gabungan ketiga laporan tersebut dalam satu file. Selain itu, fitur validasi pembayaran manual oleh Admin Penjualan berjalan dengan baik, notifikasi stok minimum berhasil memberikan peringatan dini kepada Admin Gudang dan *Owner*, serta seluruh riwayat perubahan stok tercatat lengkap di tabel `stok_log` yang sangat mendukung

kegiatan stock opname. Waktu respons sistem untuk setiap fitur rata-rata kurang dari 2 detik pada koneksi lokal, sehingga sistem dinilai responsif dan siap diimplementasikan.

Sebelum penerapan sistem ini, Toko *Mondial Food* telah menggunakan sistem berbasis aplikasi namun masih mengalami kendala seperti ketidaksesuaian antara data stok pada sistem dengan kondisi fisik barang serta kesalahan dalam pencatatan transaksi penjualan. Proses pencatatan transaksi penjualan *offline* membutuhkan waktu 3-5 menit, pengecekan stok produk memakan waktu 5-10 menit, dan *stock opname* fisik memerlukan 1-2 hari kerja. Dengan adanya sistem usulan yang terintegrasi, waktu pencatatan transaksi penjualan *offline* berkurang menjadi 1-2 menit (penghematan  $\pm 60\%$ ), pengecekan stok produk menjadi kurang dari 1 menit (penghematan  $\pm 85\%$ ), dan *stock opname* fisik dapat diselesaikan dalam 3-4 jam (penghematan  $\pm 75\%$ ). Pembuatan laporan penjualan harian yang sebelumnya memakan waktu 15-30 menit kini dapat dilakukan kurang dari 1 menit (penghematan  $\pm 95\%$ ), dan pembuatan laporan keseluruhan untuk *Owner* yang sebelumnya memakan waktu 1-2 jam kini dapat dilakukan kurang dari 2 menit (penghematan  $\pm 97\%$ ). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ilham, Supriyati, dan Listyorini (2022) yang menyatakan bahwa sistem berbasis *web* memudahkan *owner* dalam melakukan *stock opname* dan mampu mencatat setiap transaksi penjualan serta memperbarui stok barang secara otomatis.

Dibandingkan dengan riset-riset sebelumnya yang merancang sistem informasi penjualan atau manajemen stok secara terpisah, sistem yang dibuat dalam penelitian ini menawarkan keunggulan tambahan berupa integrasi penuh antara manajemen stok bahan baku, proses produksi, dan penjualan (*online* maupun *offline POS*) dalam satu platform berbasis *web*. Sistem ini juga dilengkapi dengan pemisahan hak akses untuk lima aktor berbeda (*Owner*, Admin Produksi, Admin Gudang, Admin Penjualan, dan *Customer*), fitur laporan otomatis terintegrasi yang memungkinkan *Owner* mencetak gabungan laporan dari semua admin, serta tabel *stock\_log* yang menyediakan jejak audit lengkap untuk setiap perubahan stok. Fitur-fitur tersebut menjadikan sistem ini lebih menyeluruh dan siap digunakan untuk mendukung kegiatan penjualan dan manajemen stok *opname* secara terintegrasi di Toko *Mondial Food*.

#### 4. KESIMPULAN

Sistem informasi penjualan dan manajemen stok *opname* berbasis *web* yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan penjualan serta stok barang pada Toko *Mondial Food* dibandingkan dengan sistem aplikasi sebelumnya yang masih memiliki kendala ketidaksesuaian data stok dan kesalahan pencatatan transaksi. Pemanfaatan *framework* Laravel dan *database* MySQL berhasil mengintegrasikan seluruh proses bisnis mulai dari pengelolaan bahan baku oleh Admin Gudang, proses produksi oleh Admin Produksi, transaksi penjualan (*offline POS* maupun *online*) oleh Admin Penjualan, hingga pemesanan oleh *Customer* dalam satu *platform* yang terpusat. Fitur automasi stok berhasil mengurangi stok bahan baku secara otomatis saat input hasil produksi dan mengurangi stok produk secara *real-time* saat terjadi transaksi penjualan. Fitur *notifikasi* stok *minimum* memberikan peringatan dini kepada Admin Gudang dan *Owner* sehingga dapat melakukan perencanaan pembelian bahan baku lebih awal dan mencegah kekosongan stok. Selain itu, fitur laporan otomatis terintegrasi memungkinkan masing-masing admin mencetak laporan sesuai lingkup tugasnya, dan *Owner* dapat mengunduh laporan keseluruhan gabungan dari ketiga laporan tersebut dalam satu file. Hasil pengujian *black-box* terhadap 23 skenario menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik (*Valid*) dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dengan waktu respons rata-rata kurang dari 2 detik pada koneksi lokal.

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Sistem yang dikembangkan belum terintegrasi dengan modul pembelian otomatis ke pemasok (*purchase planning*) ketika stok bahan baku mencapai batas minimal. Selain itu, sistem belum dilengkapi dengan mekanisme pemisahan *invoice* antara pelanggan *business-to-business (B2B)* dan *business-to-consumer (B2C)* secara otomatis. Sistem juga belum dapat diakses melalui perangkat mobile dalam bentuk aplikasi *native*, meskipun saat ini sudah responsif melalui *browser*.

Oleh karena itu, untuk pengembangan selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan sistem ini dengan modul pembelian otomatis ke pemasok (*supplier*) berdasarkan notifikasi stok minimum, serta mengembangkan fitur kategorisasi pelanggan (*B2B* dan *B2C*) dengan harga dan *invoice* yang

berbeda. Pengembangan aplikasi berbasis *mobile native* (Android/iOS) juga disarankan untuk mempermudah akses dan pemantauan stok secara langsung dari gudang maupun toko. Selain itu, pemanfaatan teknologi *Real-time Dashboard* dengan notifikasi push dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan responsivitas manajemen terhadap perubahan stok dan transaksi penjualan di masa mendatang.

## REFERENCES

- Aji, A. B., & Ratnasari, A. (2025). SISTEM APLIKASI MANAJEMEN STOK GUDANG BERDASARKAN TANGGAL KADALUARSA DENGAN MENGGUNAKAN Hikmal, M., Yudertha, A., & Ramadhani, Y. (2025). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Material Berbasis Web di Gudang PLN ULP Telanaipura Jambi. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 4845-4856.
- Hudaya, G., Supriatna, A. D., & Rahayu, S. (2022). Sistem Informasi Penjualan Toko Kue Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 323-332.
- Nuryan, A., Junialdo, M., Wicaksono, I. C., & Haryono, W. (2025). Perancangan Sistem Manajemen dan Laporan Stok Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile pada CV. Sijiwadah Jaya Abadi. *MUDABBIR Journal Research and Education Studies*, 5(2), 934-947.
- Parahita, P., & Dana, R. D. (2024). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Persediaan Pada Toko Brokat Jaya. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 1159-1166.
- Pratama, R. Y., & Sulaksono, A. G. (2025). PERANCANGAN SISTEM INVENTORY MOTOR BERBASIS WEB UNTUK MANAJEMEN STOK TERDESENTRALISASI DAN OTORISASI KEUANGAN. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 1059-1066.
- Sari, N. N., Maharani, R. M., & Chamid, A. A. (2026). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE DAN MANAJEMEN STOK BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN 24 EFISIENSI TRANSAKSI PADA TOKO SEMBAKO. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 10(1), 1478-1485.
- Setyawan, R. (2024). Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Stok (Sipn) Dalam Pengelolaan Stok. *Empowerment Journal*, 4(1), 17-22.
- Simanungkalit, E. M., Loveri, T., & Sianipar, A. Z. (2025). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB PADA TOKO KAIN HERITAGE TEXTILE UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI MANAJEMEN STOK DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(5), 9002-9008.
- Yahfizham, Y. (2024). Sistem Informasi Manajemen Proyek Pengolahan Stok Obat Pada Apotek Xyz Berbasis Website. *DEVICE: JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM, COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY*, 5(1), 94-103. *ALGORITMA FIFO. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 2082-2088.