



Manajemen Proyek Sistem Informasi Pendataan Penjualan Donat Kawan Mamak Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Laravel

Arya Dwi Utama¹, Yahfizham²

^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Article Info:

Dikirim: 16 April 2024

Direvisi: 21 Juni 2024

Diterima: 08 Agustus 2024

Tersedia Online: 31 Desember 2024

Penulis Korespondensi:

Arya Dwi Utama

Universitas Islam Negeri Sumatera

Utara, Medan, Indonesia

Email: 0702213058@uinsu.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk manajemen penjualan donat di Kawan Mamak, merespons pertumbuhan pesat industri kuliner. Dengan menggunakan pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC), sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengelola data penjualan secara efisien. Analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan merupakan tahapan utama dalam pengembangan sistem ini. Relasi database yang solid antara tabel pelanggan, penjualan, dan varian donat dibuat untuk meningkatkan integrasi dan responsivitas sistem. Desain antarmuka yang ceria dan efisien diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan kontribusi positif pada perkembangan teknologi informasi di sektor kuliner. Dengan fokus pada manajemen penjualan yang terintegrasi, sistem ini bertujuan meningkatkan daya saing Kawan Mamak dengan memberikan solusi efektif dalam mengoptimalkan proses pendataan penjualan donat.

Kata kunci: manajemen proyek, sistem informasi, SDLC.

Abstract: This research aims to develop a web-based information system for managing donut sales at Kawan Mamak, in response to the rapid growth of the culinary industry. Using the Software Development Life Cycle (SDLC) approach, this system is designed to meet users' needs in efficiently managing sales data. Analysis of requirements, design, implementation, testing, and maintenance are the main stages in the development of this system. A solid database relationship between customer, sales, and donut variant tables is created to enhance system integration and responsiveness. A cheerful and efficient interface design is expected to improve user experience and positively contribute to the development of information technology in the culinary sector. With a focus on integrated sales management, this system aims to enhance Kawan Mamak's competitiveness by providing effective solutions to optimize the donut sales data recording process.

Keywords: project management, Information System, SDLC.

1. PENDAHULUAN

Pada era dimana teknologi informasi menjadi kunci peningkatan efisiensi operasional dan daya saing bisnis, pengembangan sistem informasi menjadi langkah penting bagi mereka yang berkecimpung di sektor kuliner, termasuk sektor donat seperti yang dipimpin oleh Kawan Mamak.[1] Donat Kawan Mamak merupakan industri makanan khususnya donat yang mengalami pertumbuhan signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Transformasi ini tidak hanya didorong oleh meningkatnya minat masyarakat terhadap makanan ringan, namun juga oleh kemajuan teknologi informasi yang terus berkembang.[2] Menghadapi kompleksitas dan dinamisme bisnis modern, Kawan Mamak menyadari bahwa keberhasilan operasional tidak hanya bergantung pada kualitas produk tetapi juga pada kemampuan mengelola data penjualan secara efektif.[3] Penelitian ini menjawab perlunya inovasi dalam manajemen penjualan donat dengan berfokus pada pengembangan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan data penjualan secara efektif.[4] Pengembangan sistem informasi yang adaptif dan responsif merupakan hal mendasar untuk memenuhi kebutuhan industri kuliner yang berubah secara dinamis.[5]

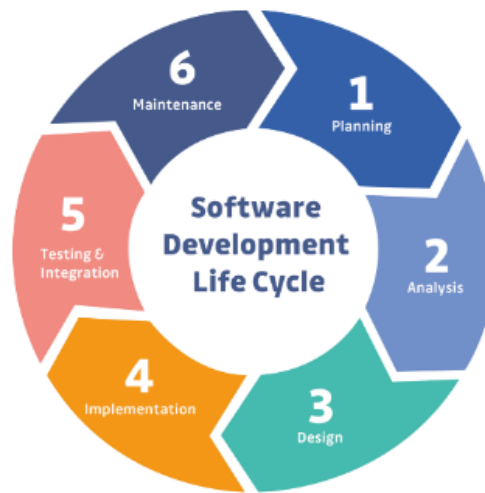
Dalam konteks bisnis donat, Kawan Mamak menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi. Tren konsumen yang berubah, persaingan yang ketat, dan kebutuhan untuk lebih memahami data penjualan membuat manajemen proyek sistem informasi yang andal menjadi penting.[6] Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui penerapan sistem informasi berbasis web. Diharapkan dapat memberikan solusi efektif untuk mengoptimalkan proses pendataan penjualan donat.[7] Melalui pemahaman menyeluruh terhadap permasalahan dan tujuan penelitian ini, diharap dapat memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap perkembangan teknologi informasi di bidang kuliner.[8] Tujuan utamanya adalah untuk mendukung penjualan donat dan meningkatkan daya saing Kawan Mamak dengan merinci aspek-aspek penting terkait manajemen inventaris, pemrosesan pesanan, dan pemantauan kinerja penjualan.[9] Oleh karena itu, langkah-langkah manajemen proyek yang tepat akan sangat penting untuk implementasi sistem informasi ini secara efektif dan efisien.[10]

Untuk menjawab tantangan tersebut, Kawan Mamak memastikan pengembangan sistem informasi berbasis web tidak hanya mempertimbangkan kebutuhan internal, namun juga pengalaman pengguna akhir secara keseluruhan.[11] Ini termasuk merancang antarmuka yang ramah pengguna dengan tata letak yang intuitif, navigasi yang lancar, dan pengaturan yang mudah dipahami.[12] Dengan mempertimbangkan hal-hal ini, kami berharap sistem ini dapat diterima dengan baik tidak hanya dalam pekerjaan sehari-hari karyawan kami, tetapi juga dalam pengalaman berbelanja pelanggan kami.[13] Oleh karena itu, sistem ini diharapkan dapat memberikan efek maksimal dalam meningkatkan kepuasan pelanggan melalui peningkatan efisiensi operasional, penguatan kinerja bisnis, dan peningkatan pengalaman berbelanja.[14] Selain itu, Kawan Mamak juga akan terus melakukan evaluasi dan pembaruan terhadap sistem informasi mereka untuk tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna, sehingga memastikan keberlanjutan dan efektivitasnya dalam jangka panjang.[15]

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan mengadopsi pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC) sebagai metodologi utama dalam pengembangan manajemen proyek sistem informasi pendataan penjualan donat. SDLC adalah suatu pendekatan sistematis yang digunakan untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan mengelola perangkat lunak secara efektif. Metode SDLC akan terdiri dari beberapa tahapan utama yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan seperti pada gambar 1. Berikut adalah rincian setiap tahapan dalam SDLC:

1. Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)
Penelitian tahap analisis kebutuhan akan difokuskan pada memahami kebutuhan manajemen proyek sistem informasi pendataan penjualan donat. Proses ini mencakup identifikasi kebutuhan pengguna, analisis proses bisnis, dan penentuan fitur sistem. Data dari Kawan Mamak akan menjadi landasan utama untuk merumuskan spesifikasi yang jelas, memastikan desain sistem sesuai dengan kebutuhan, dan memberikan solusi optimal.
2. Perancangan (Design)
Tahap perancangan sistem meliputi perincian struktur database, antarmuka pengguna, dan struktur keseluruhan sistem. Penggunaan framework Laravel menjadi krusial, diintegrasikan secara menyeluruh untuk memenuhi standar kualitas dan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya.
3. Implementasi (Implementation)
Tahap implementasi melibatkan pengembangan sistem berdasarkan desain sebelumnya menggunakan framework Laravel untuk membangun manajemen proyek sistem informasi pendataan penjualan donat berbasis web. Kode program akan ditulis dan fitur-fitur sistem akan diimplementasikan sesuai spesifikasi yang telah ditentukan.
4. Pengujian (Testing)
Setelah implementasi, tahap pengujian dilakukan untuk memverifikasi kepatuhan sistem terhadap standar kebutuhan. Ini mencakup pengujian fungsionalitas, keamanan, dan kinerja untuk memastikan sistem beroperasi optimal. Hasil pengujian digunakan untuk perbaikan sebelum peluncuran penuh, menjamin kualitas dan keamanan sistem.
5. Pemeliharaan (Maintenance)
Setelah implementasi dan pengujian, tahap pemeliharaan dilakukan untuk menjaga operasional sistem. Ini melibatkan identifikasi masalah potensial, pembaruan keamanan, dan peningkatan fungsionalitas sesuai perubahan kebutuhan. Pemeliharaan tidak hanya korektif tetapi juga proaktif untuk menjaga sistem tetap relevan dan efektif.

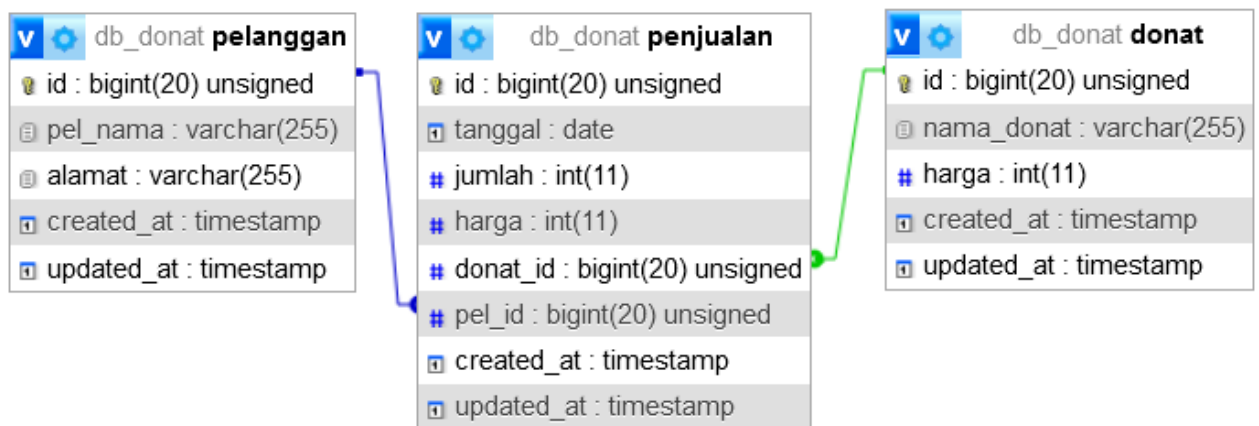


Gambar 1. Metode SDLC

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Relasi Database

Berikut adalah relasi database yang menggambarkan interaksi dari ketiga tabel pada sistem Pendataan Pendataan Penjualan Donat Kawan Mamak Berbasis Web.



Gambar 2. Relasi Database

Gambar 2 ini menunjukkan diagram relasi database untuk sistem penjualan donat. Diagram tersebut terdiri dari tiga Tabel Pelanggan menyimpan informasi tentang pelanggan, seperti nama, alamat, dan tanggal pembuatan dan pembaruan akun.

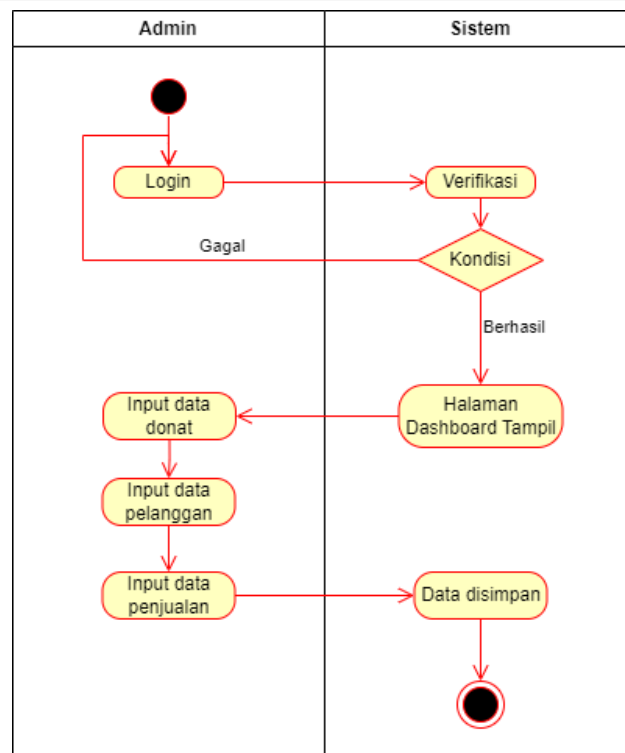
1. Tabel Penjualan menyimpan informasi tentang penjualan donat, seperti tanggal, jumlah donat yang terjual, dan total harga penjualan.
2. Tabel Donat menyimpan informasi tentang donat yang dijual, seperti nama, harga, dan tanggal pembuatan dan pembaruan.

Relasi antara ketiga tabel tersebut adalah sebagai berikut :

3. Tabel Pelanggan dan Penjualan memiliki relasi one-to-many. Setiap pelanggan dapat melakukan banyak penjualan, tetapi setiap penjualan hanya terkait dengan satu pelanggan.
4. Tabel Penjualan dan Donat memiliki relasi one-to-many. Setiap penjualan dapat berisi banyak donat, tetapi setiap donat hanya terkait dengan satu penjualan.

3.2. Activity Diagram

Berikut activity diagram untuk sistem yang akan dibuat:

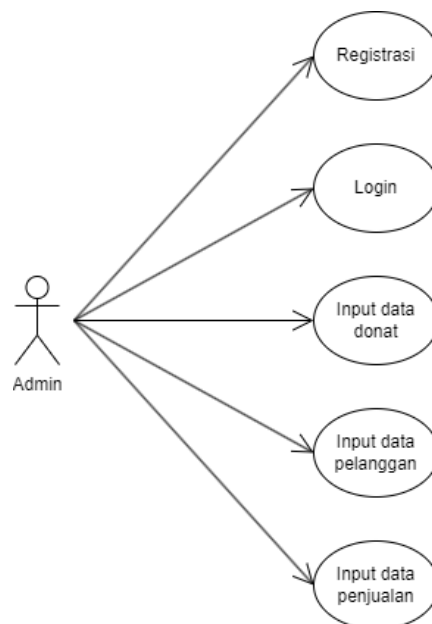


Gambar 3. Activity Diagram

Gambar 3 dijelaskan Diagram activity tersebut mengilustrasikan proses interaksi antara seorang admin dan sistem dalam aplikasi. Admin pertama-tama melakukan login, kemudian admin akan ditampilkan halaman dashboard, lalu kemudian admin dapat memasukkan data donat, pelanggan, atau penjualan. Sistem melakukan verifikasi data yang dimasukkan oleh admin, lalu data yang dimasukkan oleh admin kemudian disimpan dalam sistem.

3.3. Use Case Diagram

Berikut Use case diagram untuk sistem yang akan dibuat:

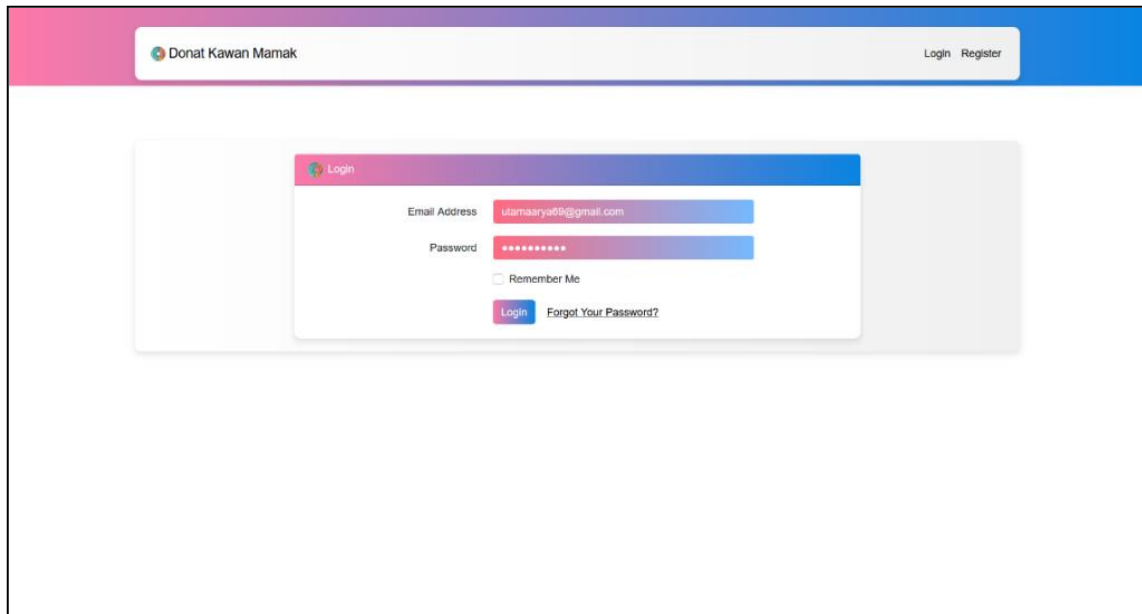


Gambar 4. Use Case Diagram

Gambar 4 tersebut adalah use case diagram yang menggambarkan berbagai langkah yang dapat diambil oleh seorang admin dalam sistem. Admin dapat memilih untuk melakukan registrasi atau login ke dalam sistem. Setelah login, admin dapat memasukkan data donat, data pelanggan, atau data penjualan sesuai kebutuhan. Diagram ini menyajikan opsi-opsi yang tersedia bagi seorang admin saat menggunakan sistem tersebut.

3.4. Halaman Login

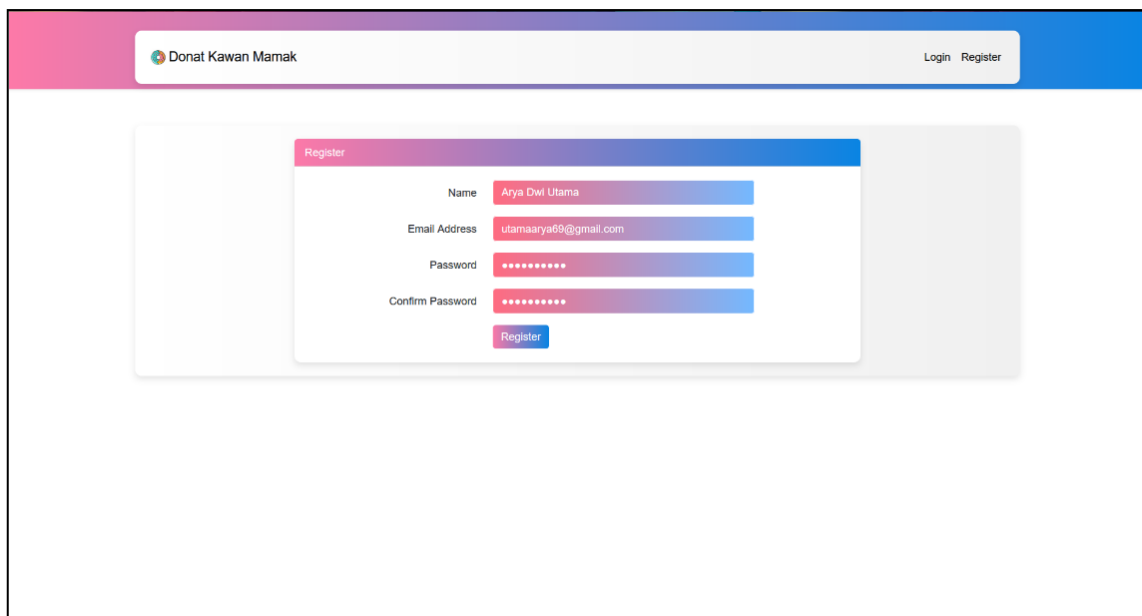
Berikut adalah tampilan desain dari web sistem informasi pendataan penjualan donat kawan mamak berbasis web dengan menggunakan framework laravel yang sudah di rancang sebelumnya.



Gambar 5. Halaman Login

Gambar 5 tersebut menggambarkan halaman login sistem penjualan donat "Donat Kawan Mamak", dengan tampilan ceria dan mengundang berlatar belakang ungu dan pink. Form login yang rapi ditempatkan di tengah layar, dengan kolom email, password, dan tombol login yang mudah ditemukan. Terdapat juga link "Register" untuk pengguna yang belum memiliki akun. Halaman dashboard setelah login memberikan informasi penting dan fitur bermanfaat untuk mengelola data dan aktivitas transaksi dengan efisien.

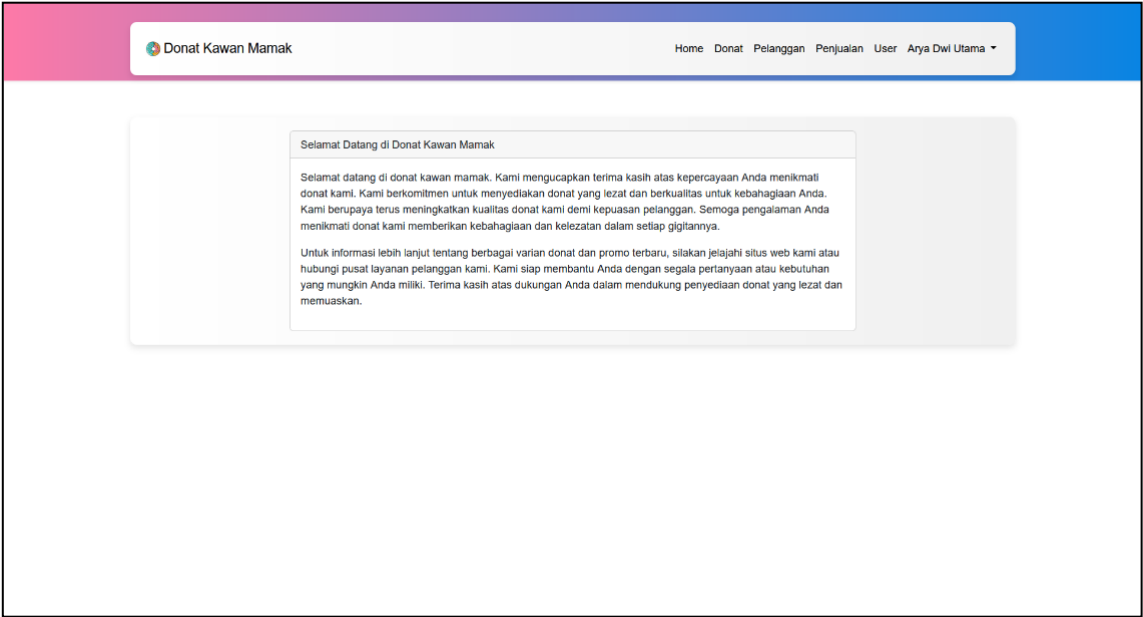
3.5. Halaman Register



Gambar 6. Halaman Register

Gambar 6 tersebut menunjukkan halaman registrasi Donat Kawan Mamak, dengan konsep yang serupa dengan halaman login, menampilkan nuansa ceria dan mengundang. Latar belakang berwarna ungu dan pink yang harmonis dengan desain form registrasi yang simpel dan mudah diisi. Pengguna hanya perlu memasukkan informasi dasar seperti nama, email, password, dan konfirmasi password untuk membuat akun baru. Tombol "Register" yang mencolok memberikan dorongan positif kepada pengguna untuk segera bergabung. Desain yang atraktif ini menciptakan pengalaman pengguna yang menyenangkan dalam proses registrasi.

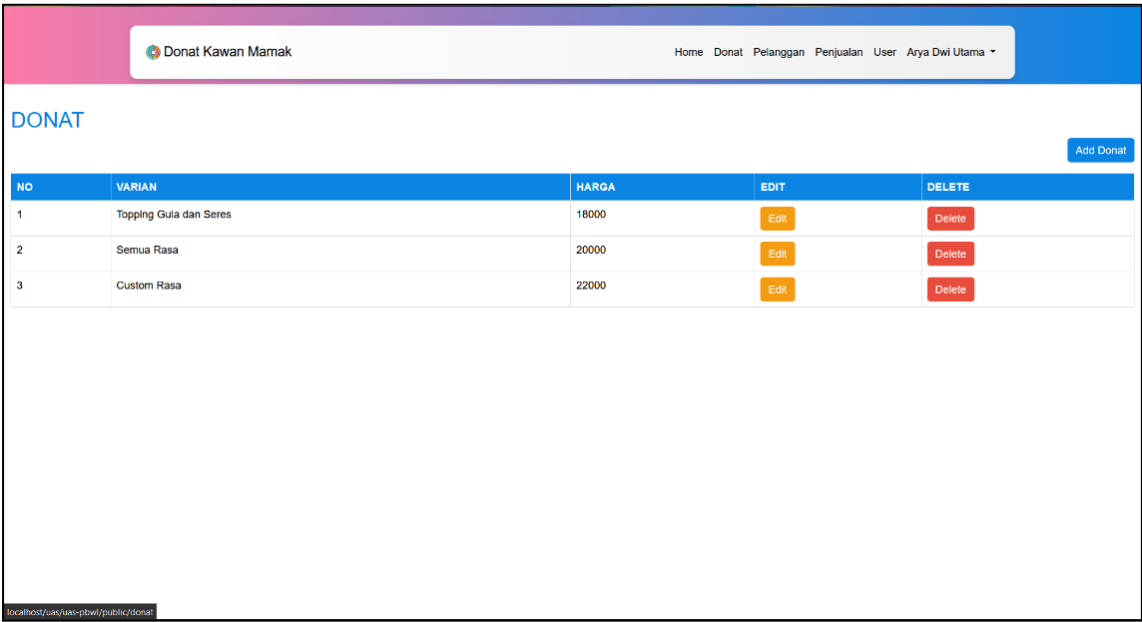
3.6. Halaman Dashboard



Gambar 7. Halaman Dashboard

Gambar 7 tersebut menampilkan halaman dashboard, sebuah antarmuka visual yang menyajikan informasi secara ringkas dan terpusat dari berbagai sumber data. Tujuannya adalah memudahkan pengguna dalam memantau, menganalisis, dan mengambil keputusan yang terinformasi. Desain yang intuitif dan interaktif memungkinkan pengguna untuk merespons informasi dengan cepat, sementara integrasi dengan data real-time meningkatkan akurasi dan ketepatan waktu. Halaman dashboard adalah alat penting dalam mendukung pengambilan keputusan efektif di berbagai bidang.

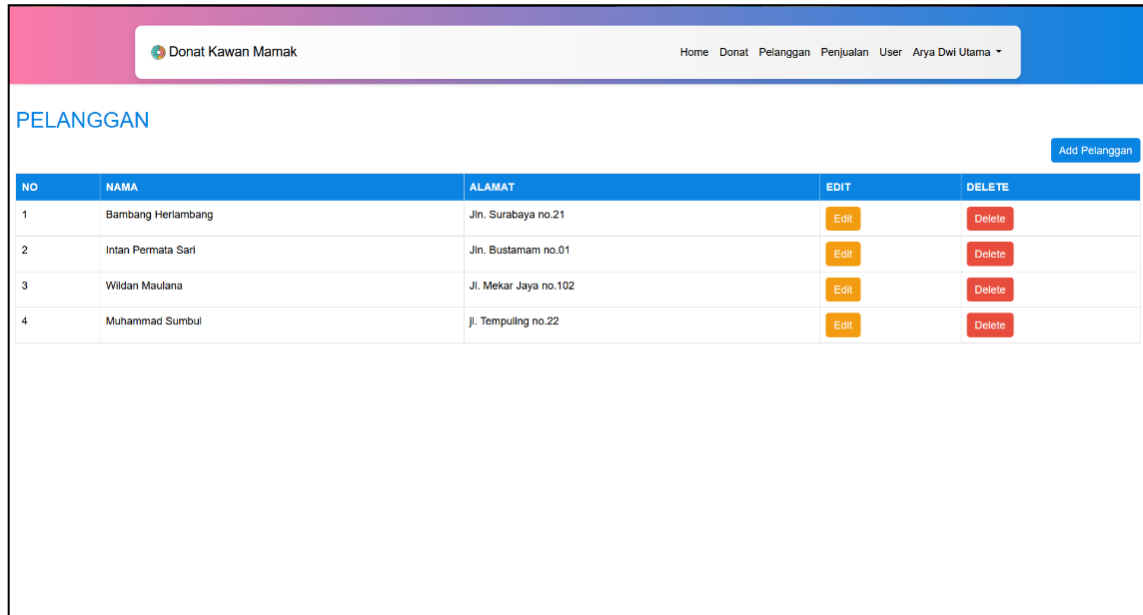
3.7. Halaman Donat



Gambar 8. Halaman Donat

Gambar tersebut menampilkan halaman Varian Donat dalam sistem Donat Kawan Mamak, yang memberikan pandangan terperinci tentang beragam donat yang tersedia. Tabel yang disajikan memudahkan pengguna untuk melihat informasi utama seperti jenis varian donat dan harga yang berlaku. Dengan informasi ini, halaman tersebut mendukung pelayanan yang lebih personal dan sesuai dengan preferensi individual dari para penggemar varian donat. Desain halaman ini membantu menciptakan pengalaman yang memudahkan pelanggan dalam memilih varian donat yang sesuai dengan selera mereka.

3.8. Halaman Pelanggan

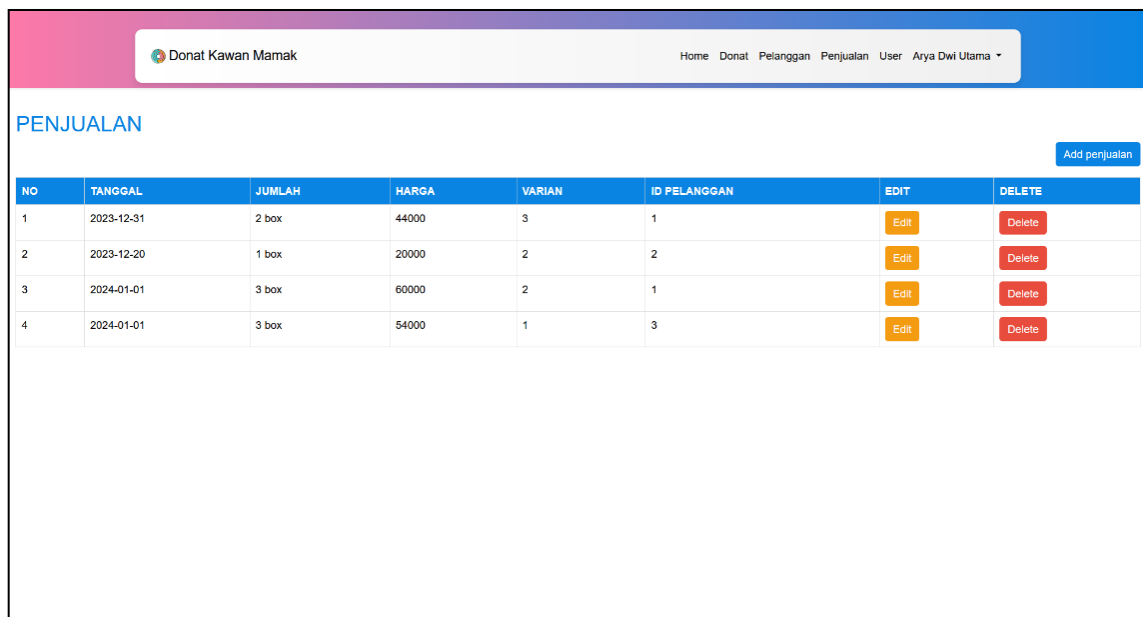


NO	NAMA	ALAMAT	EDIT	DELETE
1	Bambang Herlambang	Jln. Surabaya no.21	Edit	Delete
2	Intan Permata Sari	Jln. Bustamam no.01	Edit	Delete
3	Wildan Maulana	Jl. Mekar Jaya no.102	Edit	Delete
4	Muhammad Sumbul	Jl. Tempuling no.22	Edit	Delete

Gambar 9. Halaman Pelanggan

Gambar tersebut menampilkan halaman Pelanggan dalam sistem Donat Kawan Mamak, dengan tampilan terperinci tentang para pelanggan yang terdaftar. Tabel yang tersedia memudahkan pengguna untuk melihat informasi utama seperti Nama dan Alamat para pelanggan. Data pelanggan termasuk "Bambang Herlambang", "Intan Permata Sari", "Wildan Maulana", dan "Muhammad Sumbul". Desain halaman ini ditujukan untuk memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam mengeksplorasi dan memilih varian donat, menciptakan pengalaman yang lebih menyenangkan dan terpersonalisasi.

3.9. Halaman Penjualan



NO	TANGGAL	JUMLAH	HARGA	VARIAN	ID PELANGGAN	EDIT	DELETE
1	2023-12-31	2 box	44000	3	1	Edit	Delete
2	2023-12-20	1 box	20000	2	2	Edit	Delete
3	2024-01-01	3 box	60000	2	1	Edit	Delete
4	2024-01-01	3 box	54000	1	3	Edit	Delete

Gambar 10. Halaman Penjualan

Gambar tersebut menampilkan halaman Penjualan dalam sistem Donat Kawan Mamak, dengan informasi mengenai catatan penjualan. Atribut yang disajikan mencakup ID Penjualan, ID Pelanggan, Varian, Tanggal Penjualan, Jumlah Penjualan, dan Harga Penjualan. Dengan memuat atribut seperti ID Pelanggan dan ID Varian, halaman ini memungkinkan Donat Kawan Mamak untuk mengaitkan data penjualan dengan informasi pelanggan dan jenis varian donat yang dipilih. Informasi mengenai Tanggal Penjualan, Jumlah Penjualan, dan Harga Penjualan memberikan gambaran menyeluruh tentang transaksi penjualan. Halaman ini berperan dalam menciptakan sistem manajemen penjualan yang terintegrasi dan efisien bagi Donat Kawan Mamak.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan "Manajemen proyek sistem informasi Pendataan Penjualan Donat Kawan Mamak Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Laravel" sebagai respons terhadap pertumbuhan pesat industri kuliner, terutama bisnis donat. Dengan mengadopsi pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC), penelitian ini berhasil menciptakan sistem yang responsif dan terintegrasi, menggambarkan relasi yang solid antara tabel pelanggan, penjualan, dan varian donat. Desain antarmuka yang ceria dan efisien pada halaman login, registrasi, dashboard, varian donat, pelanggan, penjualan, dan penambahan varian donat diharapkan dapat memberikan kontribusi positif pada pengembangan teknologi informasi di sektor kuliner. Dengan fokus pada manajemen penjualan yang terintegrasi, penelitian ini bertujuan meningkatkan daya saing Kawan Mamak, menjawab tuntutan perubahan konsumen, dan memberikan solusi efektif dalam mengoptimalkan proses pendataan penjualan donat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyatakan rasa terima kasih yang sangat dalam kepada Donat Kawan Mamak atas dukungan serta kerjasama selama penelitian ini. Kontribusi dari Donat Kawan Mamak menjadi poin kunci yang menjamin kelancaran dan kesuksesan penelitian. Terima kasih juga kepada semua pihak yang turut serta dalam penelitian sebelumnya, memberikan dasar dan wawasan yang mendalam terkait sistem pendataan dan pemantauan transaksi dalam lingkup industri donat. Kontribusi berharga dari penelitian sebelumnya telah menjadi dasar yang kokoh dalam perancangan solusi yang lebih optimal. Harapan kedepannya adalah dapat terus berkolaborasi untuk mengembangkan solusi inovatif dan efektif dalam konteks industri donat. Terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan atas semua dukungan, kerjasama, dan peluang yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Salwa, Raisida, and Muhammad Irwan Padli Nasution. "Inovasi Bisnis Organisasi Melalui Pemanfaatan Sistem Dan Teknologi Informasi." *CEMERLANG: Jurnal Manajemen dan Ekonomi Bisnis* 4.1 (2024): 21-31.
- [2] Rahma, Anggita Laras. Analisis Efektivitas Transformasi Bisnis Berbasis Digital Marketing Pedagang Pasar Minggu Pagi Desa Kalijurang, Brebes. Diss. Universitas Prof. Kh. Saifuddin Zuhri Purwokerto, 2022.
- [3] OLIVIA, ANGGRAINI IRIAWAN. DINAMIKA PENERAPAN GREEN ECONOMY DALAM PENGEMBANGAN LOKASI PARIWISATA UPAYA MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERWAWASAN LINGKUNGAN DALAM TINJAUAN EKONOMI ISLAM (Studi pada Wisata Lengkung Langit 2 Desa Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung). Diss. UIN RADEN INTAN LAMPUNG, 2024.
- [4] Pangestu, Muhammad Aji, et al. "Rancang Bangun Aplikasi EMINAT untuk Menunjang Penjualan Produk UMKM." *Jurnal Informatika Polinema* 10.2 (2024): 221-230.
- [5] Ginting, Natal. "PENGEMBANGAN TEKNOLOGI KENDALI TORSI ADAPTIF PADA SISTEM MOTOR ELEKTRIK SINKRON UNTUK APLIKASI INDUSTRI." Tugas Mahasiswa Elektro 1.1 (2023).
- [6] Hayati, Kinanti Resmi, et al. "Penerapan E-Business dan Teknologi Informasi dalam Revolusi Industri 5.0." *Prosiding Seminar Nasional Waluyo Jatmiko*. 2023.
- [7] Fahri, Arfan Nurhakim. Rancang bangun sistem informasi penjadwalan dan reservasi dokter (studi kasus: rumah sakit juanda). BS thesis. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019.
- [8] Siregar, Dahrul, Akman Daulay, and Bay Haqki. "Implentasi Teknologi Informasi Terhadap Kewirausahaan dan Kuliner di Mega Park Medan." *Jurnal Minfo Polgan* 13.1 (2024): 115-123.
- [9] Fauzi, Aditya Ahmad, et al. *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [10] KRISANTI, WININA PUTRI. "ANALISIS PENGALAMAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKADU) V. 6 UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN METRIK PULSE DAN HEART." (2023).
- [11] Hamdanuddinsyah, Muhammad Hafizh, Mukhtar Hanafi, and Pristi Sukmasetya. "Perancangan UI/UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design." *Journal of Information System Research (JOSH)* 4.4 (2023): 1464-1475.
- [12] Candra Buana, Dava Bintang. PENERAPAN METODE SERVICE QUALITY DI BISNIS JASA CUCI SEPATU "BISA". Diss. Universitas Islam Sultan Agung, 2023.
- [13] Fakhruddin, Fakhruddin, Derriawan Derriawan, and Tabroni Tabroni. "Strategi Bisnis Peningkatan Kinerja Perusahaan Melalui Kapabilitas Sdm, Inovasi Dan Manajemen Perubahan Dimediasi Daya Saing Pada Jasa Konsultan Wahana Prakarsa Utama." *Journal Of Management, Business and Education* 8.2 (2021): 199-211.
- [14] Mukhlis, Iqbal Ramadhani, et al. *DIGITAL MARKETING STRATEGY: Panduan Praktis & Strategi Pemasaran Digital Terkini*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.