

LAPORAN PROYEK
MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK
SISTEM INFORMASI KASIR DAN MANAJEMEN PELANGGAN
COFFEE SHOP OKAN



**Universitas
Esa Unggul**

Dosen Pengampu :
Bayu Sulistiyanto Ipung Sutejo, S.Kom., M.Kom

Disusun Oleh:
Kelompok 14 Vania
Rahmawati (20230801212)
Andini Larasati (20230801429)
Ananda Michael Dani Saputra (20230801148)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ESA UNGGUL
2025

Daftar isi

| | |
|---|----|
| I. Profil Perusahaan | 2 |
| II. Abstraksi | 2 |
| III. Latar Belakang | 3 |
| IV. Visi dan Misi..... | 3 |
| V. Maksud dan Tujuan | 3 |
| VI. Nama Aplikasi..... | 4 |
| VII. Tujuan Pembuatan Aplikasi | 4 |
| VIII. Target Konsumen..... | 5 |
| IX. Penjelasan Digital Marketing..... | 5 |
| X. Jenis Digital Marketing | 6 |
| XI. Strategi Aplikasi..... | 6 |
| XII. Tahap Pekerjaan..... | 7 |
| XIII. Keunggulan Sistem | 8 |
| XIV. Penjelasan Sistem | 9 |
| XV. Rencana Anggaran Biaya | 9 |
| XVI. Analisis Harga Satuan Pekerjaan | 9 |
| XVII. Rencana Waktu yang Dibutuhkan..... | 10 |
| XVIII. Klasifikasi Dan Spesifikasi Sistem | 10 |
| a. Perangkat Lunak: | 10 |
| b. Perangkat Keras: | 11 |
| c. Sumber Daya Manusia:..... | 11 |
| d. Partner Kerjasama: | 11 |
| e. Talent Promotion: | 11 |
| f. Keamanan: | 12 |
| XIX. Output Sistem..... | 12 |
| a. Modul Masukan:..... | 12 |
| b. Modul Keluaran: | 15 |
| XX. Garansi dan Dukungan Sistem | 18 |
| XXI. Penjelasan Keuntungan..... | 18 |
| XXII. Penjelasan Produk..... | 19 |
| XXIII. Kesimpulan | 20 |
| XXIV. Penutup | 20 |

I. Profil Perusahaan

Coffee Shop OKAN adalah kedai kopi lokal yang mengusung konsep modern dengan menggabungkan layanan *dine-in* dan *take-away*. Didirikan untuk memenuhi kebutuhan gaya hidup masyarakat urban, khususnya mahasiswa, pelajar, dan profesional muda, Coffee Shop OKAN menawarkan suasana yang nyaman serta pelayanan yang cepat dan praktis.

Sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi, Coffee Shop OKAN mulai menerapkan sistem pemesanan dan pembayaran digital untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan pelanggan. Komitmen utama perusahaan adalah memberikan pengalaman ngopi yang modern, efisien, dan terhubung dengan teknologi, tanpa menghilangkan kehangatan khas kedai kopi.

II. Abstraksi

Di era digital saat ini, kebutuhan akan efisiensi dan kecepatan dalam pelayanan menjadi semakin penting, khususnya dalam sektor usaha kuliner seperti kedai kopi. Coffee Shop OKAN hadir sebagai salah satu pelaku usaha yang tidak hanya menawarkan produk berkualitas, tetapi juga berkomitmen untuk meningkatkan pengalaman pelanggan melalui penerapan teknologi informasi dalam sistem operasionalnya.

Melalui pengembangan sistem informasi kasir dan manajemen pelanggan berbasis web, Coffee Shop OKAN berupaya menyederhanakan proses pemesanan dan pembayaran, serta meminimalisir kesalahan pencatatan yang kerap terjadi dalam sistem manual. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara mandiri melalui antarmuka digital, memilih layanan *dine-in* atau *take-away*, serta mengunggah bukti pembayaran. Di sisi lain, admin memiliki akses penuh untuk mengelola produk, memantau pesanan, dan menghasilkan laporan transaksi yang dapat dieksport dalam bentuk PDF.

Penerapan sistem berbasis Laravel dan Filament ini dirancang agar dapat berjalan secara lokal tanpa memerlukan koneksi internet, sehingga cocok untuk UMKM yang belum sepenuhnya terdigitalisasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Coffee Shop OKAN mampu meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi antrean, serta memberikan pelayanan yang lebih modern dan akurat bagi pelanggan.

III. Latar Belakang

Coffee Shop OKAN menghadapi tantangan umum yang sering dialami oleh pelaku usaha kuliner, terutama dalam hal antrean panjang, kesalahan pencatatan pesanan, dan pelayanan yang kurang efisien akibat penggunaan sistem manual. Kondisi ini berdampak pada pengalaman pelanggan, khususnya pada jam sibuk di mana pelanggan harus menunggu lama untuk dilayani. Selain itu, proses rekap transaksi harian yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan ketidaksesuaian data dan menyulitkan pemilik usaha dalam melakukan evaluasi penjualan secara real-time.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi kasir dan manajemen pelanggan berbasis web yang mampu mempercepat alur transaksi, meminimalkan kesalahan input, dan memudahkan proses pelaporan. Penggunaan framework Laravel dan panel admin Filament dipilih karena bersifat open source, ringan, dan mudah dikembangkan oleh tim internal. Sistem ini juga dirancang agar dapat berjalan secara lokal menggunakan Docker tanpa memerlukan koneksi internet atau server eksternal, sehingga sangat sesuai dengan kebutuhan digitalisasi usaha kecil menengah (UMKM) seperti Coffee Shop OKAN yang ingin mulai menerapkan teknologi tanpa infrastruktur yang rumit.

IV. Visi dan Misi

Visi

Menjadi coffee shop modern yang terintegrasi dengan teknologi digital untuk memberikan pelayanan cepat, akurat, dan efisien, serta menciptakan pengalaman terbaik bagi pelanggan dalam menikmati kopi.

Misi

1. Menerapkan sistem informasi kasir yang mendukung proses pemesanan dan pembayaran secara digital.
2. Mengurangi antrean dan kesalahan pencatatan melalui otomatisasi transaksi.
3. Menyediakan antarmuka yang ramah pengguna untuk memudahkan pelanggan dalam memesan produk.
4. Mendukung efisiensi operasional bagi pihak internal melalui laporan transaksi yang terstruktur dan dapat diakses dengan cepat.
5. Meningkatkan daya saing usaha melalui pemanfaatan teknologi yang tepat guna.

V. Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengembangan sistem ini adalah untuk menyediakan solusi digital yang dapat membantu Coffee Shop OKAN dalam menangani proses

pemesanan dan pembayaran secara lebih efisien dan terorganisir. Sistem ini dirancang agar dapat digunakan oleh pelanggan maupun admin dalam satu ekosistem yang terintegrasi.

Tujuannya antara lain:

1. Menyederhanakan alur pemesanan bagi pelanggan melalui platform digital berbasis web.
2. Mempercepat proses transaksi dan mengurangi antrean, terutama pada jam sibuk.
3. Menyediakan sistem manajemen produk dan kategori bagi admin secara real-time.
4. Mempermudah proses pencatatan transaksi serta pembuatan laporan penjualan.
5. Menghadirkan pengalaman yang lebih modern bagi pelanggan melalui teknologi yang user-friendly.

VI. Nama Aplikasi



Aplikasi ini diberi nama **Coffee Shop OKAN**.

Penamaan ini mencerminkan identitas usaha secara langsung, sekaligus memperkuat brand kedai kopi yang mengintegrasikan teknologi dalam operasionalnya. Sistem ini dirancang untuk mendukung kegiatan pemesanan dan pembayaran dengan antarmuka digital, serta memberi kemudahan bagi pelanggan maupun admin dalam bertransaksi secara efisien.

VII. Tujuan Pembuatan Aplikasi

Tujuan utama dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk menciptakan sistem yang mampu membantu pengelolaan operasional kedai kopi secara digital, terstruktur, dan efisien. Sistem ini dirancang agar mudah digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pemesanan, sekaligus mempermudah admin dalam mencatat transaksi dan mengelola data penjualan harian.

Secara lebih rinci, tujuan dari pengembangan aplikasi Coffee Shop OKAN antara lain:

1. Menyediakan media digital untuk pemesanan minuman secara langsung oleh pelanggan.
2. Meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam proses transaksi tanpa perlu antre panjang.
3. Mengurangi risiko kesalahan pencatatan pesanan dan harga melalui perhitungan otomatis.
4. Memberikan kemudahan bagi admin dalam mengelola menu, kategori produk, dan laporan transaksi.
5. Mendukung digitalisasi UMKM dengan solusi sederhana namun fungsional yang bisa dijalankan secara lokal tanpa internet.

VIII. Target Konsumen

Aplikasi ini ditujukan untuk pelanggan Coffee Shop OKAN yang berasal dari berbagai kalangan masyarakat, terutama generasi muda yang sudah terbiasa berinteraksi dengan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Dengan karakteristik pelanggan seperti itu, sistem ini dirancang untuk dapat memberikan pengalaman yang cepat, efisien, dan nyaman selama proses pemesanan maupun pembayaran.

Salah satu target utama adalah mahasiswa dan pelajar yang memiliki mobilitas tinggi. Mereka umumnya membutuhkan pelayanan yang cepat dan tidak ingin membuang waktu hanya untuk mengantre atau menunggu proses pemesanan manual. Selain itu, sistem ini juga menyasar profesional muda, seperti karyawan dan freelancer, yang terbiasa menggunakan aplikasi digital untuk mempercepat berbagai aktivitas termasuk transaksi sehari-hari di tempat usaha.

Tidak hanya itu, pelanggan umum lainnya yang datang ke Coffee Shop OKAN dan menginginkan pengalaman pelayanan modern juga menjadi bagian dari target konsumen. Dengan adanya antarmuka digital yang mudah digunakan dan proses pembayaran yang dapat dilakukan secara praktis, sistem ini mampu memenuhi harapan pelanggan zaman sekarang yang mengutamakan kecepatan, akurasi, dan kemudahan dalam layanan.

IX. Penjelasan Digital Marketing

Di era digital saat ini, strategi pemasaran yang efektif tidak hanya mengandalkan promosi konvensional, tetapi juga pemanfaatan media digital sebagai sarana komunikasi dan interaksi dengan pelanggan. Coffee Shop OKAN menerapkan digital marketing untuk memperkenalkan sistem kasir digital dan meningkatkan pengalaman pelayanan kepada target pasarnya.

Melalui platform seperti website resmi OKAN dan media sosial, strategi ini bertujuan untuk meningkatkan brand awareness, menjangkau pelanggan baru, serta membangun loyalitas pelanggan yang sudah ada. Website digunakan tidak hanya sebagai media informasi, tetapi juga sebagai kanal pemesanan digital yang terintegrasi langsung dengan sistem kasir. Pendekatan ini diharapkan dapat mempercepat adopsi teknologi oleh pelanggan sekaligus memperluas jangkauan pasar secara efisien dan tepat sasaran.

X. Jenis Digital Marketing

Dalam mendukung promosi dan penyebaran informasi tentang Coffee Shop OKAN, terdapat beberapa jenis digital marketing yang dapat diterapkan secara efektif dan hemat biaya, antara lain:

1. Pemasaran melalui Media Sosial

Platform seperti Instagram, TikTok, dan Facebook digunakan untuk menyebarkan informasi produk, menu baru, promo, serta demo penggunaan sistem pemesanan digital. Media ini sangat efektif menjangkau audiens muda yang aktif secara online.

2. Konten Visual dan Video

Penggunaan desain grafis, infografis, serta video singkat tentang cara pemesanan, proses pembayaran, dan keunggulan sistem akan membantu menarik perhatian pelanggan serta membangun citra brand yang modern.

3. Pemasaran dari Mulut ke Mulut Digital (Word-of-Mouth)

Testimoni pelanggan yang diposting ulang melalui media sosial serta ulasan dari pengunjung dapat menjadi bentuk promosi yang sangat kuat. Interaksi pelanggan dengan sistem digital OKAN bisa menjadi konten promosi yang organik.

4. Promosi via Chat & Broadcast Message

Menggunakan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp untuk mengirimkan info promo mingguan atau link menu bisa menjadi strategi tambahan, terutama untuk pelanggan tetap.

5. Promo Kolaborasi dengan UMKM atau Influencer Lokal

Kolaborasi sederhana dengan content creator lokal atau komunitas UMKM bisa menambah jangkauan promosi secara tidak langsung, terutama di area kampus atau pusat aktivitas anak muda.

XI. Strategi Aplikasi

Strategi pengembangan sistem informasi kasir dan manajemen pelanggan Coffee Shop OKAN berfokus pada efisiensi, kemudahan penggunaan, serta skalabilitas sistem dalam jangka panjang. Pemilihan teknologi dan pendekatan arsitektur

dilakukan secara matang agar selaras dengan kebutuhan operasional UMKM yang belum sepenuhnya terdigitalisasi.

Pertama, digunakan **framework Laravel 12** yang bersifat open source, ringan, dan fleksibel dalam pengembangan aplikasi web. Untuk bagian antarmuka admin, sistem mengandalkan **Filament v3**, sebuah plugin Laravel modern yang menyediakan panel backend siap pakai dan dapat dikustomisasi dengan cepat. Kombinasi ini memungkinkan sistem dibangun tanpa lisensi tambahan dan sangat cocok untuk usaha mikro seperti Coffee Shop OKAN.

Kedua, sistem dirancang menggunakan pendekatan **multi-panel**, yakni terdiri dari antarmuka pelanggan dan panel admin. Pelanggan dapat melakukan pemesanan secara mandiri, sedangkan admin bertugas mengelola menu, pesanan, status pembayaran, serta laporan transaksi dalam satu dasbor terpusat.

Ketiga, strategi pengembangan dilakukan secara lokal menggunakan **Docker**, sebuah platform containerisasi yang memudahkan proses instalasi dan pengujian sistem tanpa perlu koneksi internet atau layanan hosting. Sistem bisa langsung dijalankan di kedai kopi secara offline.

Keempat, struktur aplikasi disusun secara **modular dan terbuka**, sehingga memungkinkan pengembangan fitur tambahan di masa depan. Misalnya integrasi sistem poin pelanggan, QR code pemesanan, atau koneksi dengan layanan pembayaran digital seperti e-wallet.

Dengan strategi ini, sistem yang dibangun tidak hanya efisien dan cepat selesai, tetapi juga siap digunakan dan dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan bisnis.

XII. Tahap Pekerjaan

Tahapan pekerjaan pada proyek ini dibagi menjadi beberapa fase yang dilakukan secara terstruktur dan kolaboratif oleh anggota tim. Proses dimulai dari analisis kebutuhan hingga dokumentasi akhir. Seluruh pengembangan dilakukan secara lokal menggunakan Laravel dan Filament, dengan pembagian waktu yang disesuaikan dengan kapasitas dan peran masing-masing anggota kelompok.

| No | Tahap Pekerjaan | Estimasi Waktu |
|----|-------------------------------|----------------|
| 1 | Analisis kebutuhan sistem | 7 hari |
| 2 | Perancangan UI dan basis data | 7 hari |

| | | |
|---|-------------------------------|---------|
| 3 | Pengembangan sistem (coding) | 14 hari |
| 4 | Pengujian dan validasi sistem | 4 hari |
| 5 | Evaluasi dan pelaporan akhir | 4 hari |

Total estimasi penggerjaan sistem secara keseluruhan diperkirakan berlangsung selama **±6 minggu** dengan pembagian tugas antar anggota kelompok.

XIII. Keunggulan Sistem

Sistem informasi kasir dan manajemen pelanggan yang dikembangkan untuk Coffee Shop OKAN menawarkan sejumlah keunggulan nyata dibandingkan proses manual maupun metode pencatatan menggunakan Excel atau Google Form. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu, tetapi juga memperbaiki akurasi data dan membantu operasional berjalan lebih tertata.

Salah satu keunggulan utama terletak pada kecepatan dan kenyamanan saat proses pemesanan. Pelanggan dapat memilih menu, menentukan layanan (dine-in atau take-away), serta langsung mengunggah bukti pembayaran tanpa harus mengantre atau berinteraksi secara langsung dengan kasir. Proses ini mempercepat alur layanan sekaligus mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan pesanan.

Di sisi admin, sistem menyediakan panel khusus untuk mengelola produk dan kategori secara penuh. Fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) disediakan agar admin dapat dengan mudah memperbarui data menu dan memantau seluruh transaksi yang masuk secara real-time. Ini sangat membantu dalam memastikan setiap pesanan tercatat dan ditindaklanjuti dengan benar.

Selain itu, sistem mendukung pembuatan laporan transaksi secara otomatis dalam format PDF dan Excel. Fitur ini memungkinkan pemilik usaha untuk melihat rekapitulasi penjualan harian, mingguan, atau bulanan secara instan tanpa harus menghitung manual. Informasi yang tersedia dapat dijadikan dasar analisis tren penjualan dan pengambilan keputusan usaha.

Dengan antarmuka yang sederhana dan teknologi open source yang digunakan, sistem ini menjadi solusi digital yang hemat biaya, praktis, dan cocok diterapkan oleh UMKM seperti Coffee Shop OKAN tanpa perlu infrastruktur IT yang kompleks.

XIV. Penjelasan Sistem

Sistem informasi ini terdiri dari dua antarmuka utama, yaitu panel pelanggan dan panel admin, yang dirancang agar saling terintegrasi untuk mendukung alur pemesanan dan pengelolaan transaksi di Coffee Shop OKAN.

Pada sisi pelanggan, sistem memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan secara mandiri melalui halaman antarmuka yang sederhana. Pelanggan dapat memilih menu yang tersedia, menentukan jumlah pesanan, memilih metode layanan (dine-in atau take-away), serta memasukkan nomor meja untuk layanan dine-in. Setelah melakukan pembayaran melalui metode transfer seperti Virtual Account, pelanggan dapat mengunggah bukti transfer sebagai bagian dari proses validasi pesanan.

Sementara itu, panel admin digunakan untuk mengelola seluruh aktivitas operasional kedai. Admin memiliki akses penuh untuk mengatur menu dan kategori produk, memantau pesanan masuk, serta memverifikasi status pembayaran pelanggan. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur untuk mencetak struk transaksi dalam format PDF dan mengunduh laporan penjualan bulanan atau tahunan dalam bentuk file Excel. Seluruh sistem ini dibangun menggunakan Laravel dan Filament, dan dijalankan secara lokal menggunakan Docker, sehingga dapat berfungsi secara offline tanpa koneksi internet..

XV. Rencana Anggaran Biaya

| No | Komponen | Keterangan | Estimasi Biaya |
|----|-------------------------------------|--------------------------------|----------------|
| 1 | Laptop pribadi developer | Sudah dimiliki | Rp 0,- |
| 2 | Tools dev (Laravel, Docker, VSCode) | Open source | Rp 0,- |
| 3 | Konsumsi & diskusi | Untuk koordinasi & dokumentasi | Rp 100.000,- |

XVI. Analisis Harga Satuan Pekerjaan

| No | Tahap Pekerjaan | Tingkat Kesulitan | Estimasi Biaya |
|----|--------------------------|-------------------|----------------|
| 1 | Analisis & Desain Sistem | Sedang | Rp 0,- |
| 2 | Pengembangan (Coding) | Tinggi | Rp 0,- |

| | | | |
|---|-----------------------|--------|--------------|
| 3 | Pengujian & Debugging | Sedang | Rp 0,- |
| 4 | Dokumentasi & Laporan | Sedang | Rp 100.000,- |

XVII. Rencana Waktu yang Dibutuhkan

Rencana waktu pelaksanaan proyek ini dibagi dalam beberapa tahap selama ±6 minggu, dengan pembagian tugas dan tanggung jawab dilakukan secara proporsional oleh seluruh anggota kelompok. Setiap tahapan dikerjakan berdasarkan kesepakatan peran dan kemampuan masing-masing, mulai dari analisis sistem hingga pelaporan akhir.

- **Minggu 1:** Analisis kebutuhan sistem
- **Minggu 2:** Perancangan UI dan basis data
- **Minggu 3-4:** Pengembangan sistem (coding)
- **Minggu 5:** Pengujian dan validasi
- **Minggu 6:** Evaluasi dan penyusunan laporan akhir

XVIII. Klasifikasi Dan Spesifikasi Sistem

a. Perangkat Lunak:

Sistem ini dikembangkan menggunakan beberapa tools dan framework berbasis open source, antara lain:

- **Laravel 12** – sebagai framework utama untuk membangun backend dan routing web.
- **Filament v3** – sebagai panel admin modern dan UI siap pakai.
- **PHP 8** – sebagai bahasa pemrograman utama.
- **MariaDB** – sebagai sistem manajemen basis data relasional.
- **Docker & Docker Compose** – untuk menjalankan sistem secara lokal tanpa hosting.
- **VS Code** – sebagai code editor selama pengembangan.
- **Navicat / phpMyAdmin** – untuk manajemen database secara visual saat pengujian.

Semua perangkat lunak yang digunakan bersifat gratis dan open source, sehingga mendukung efisiensi biaya dalam pengembangan proyek.

b. Perangkat Keras:

Pengembangan dan pengujian sistem dilakukan menggunakan perangkat keras berupa laptop dengan spesifikasi minimal RAM 4GB dan prosesor standar dualcore. Spesifikasi ini sudah cukup untuk menjalankan Docker serta aplikasi Laravel secara lokal tanpa hambatan berarti.

c. Sumber Daya Manusia:

Tim pengembang terdiri dari mahasiswa aktif yang tergabung dalam kelompok proyek Manajemen Proyek Perangkat Lunak (MPPL), yaitu:

- Vania Rahmawati (20230801212)
- Andini Larasati (20230801429)
- Ananda Michael Dani Saputra (20230801148)

Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab masing-masing dalam proses pengembangan sistem, mulai dari analisis kebutuhan, desain dan implementasi aplikasi, pengujian sistem, hingga penyusunan dokumentasi serta laporan proyek secara keseluruhan. Seluruh pekerjaan dilaksanakan secara mandiri oleh anggota kelompok berdasarkan pembagian tugas yang telah disepakati bersama.

d. Partner Kerjasama:

Tidak terdapat mitra eksternal atau institusi lain yang terlibat dalam proyek ini. Semua kegiatan pengembangan, diskusi, hingga penyusunan laporan dilakukan secara internal oleh anggota kelompok berdasarkan pembagian tugas yang disepakati.

e. Talent Promotion:

Tim mahasiswa dari mata kuliah MPPL ini merupakan pelaksana utama proyek pengembangan sistem informasi Coffee Shop OKAN. Proyek ini juga menjadi bentuk implementasi nyata dari kemampuan mahasiswa dalam menerapkan prinsip rekayasa perangkat lunak dalam skala usaha mikro.

f. Keamanan:

Keamanan sistem merupakan komponen penting dalam pengembangan *Sistem Informasi Kasir dan Manajemen Pelanggan Coffee Shop OKAN*. Untuk memastikan sistem tetap andal, aman, dan terlindungi dari potensi ancaman, berbagai pendekatan keamanan diterapkan secara terintegrasi.

Pendekatan keamanan yang digunakan meliputi:

- **Pendekatan Preventif:** Mencegah terjadinya serangan dengan validasi input, otentikasi pengguna, penggunaan enkripsi pada password, serta pembatasan hak akses berdasarkan peran (Role-Based Access Control).

- **Pendekatan Detektif:** Memungkinkan deteksi aktivitas yang mencurigakan melalui pengelolaan sesi pengguna yang teratur dan log sistem yang dapat digunakan untuk audit.
- **Pendekatan Korektif:** Menyediakan mekanisme seperti backup data berkala agar data dapat dipulihkan jika terjadi kerusakan atau kehilangan.
- **Pendekatan Fisik dan Logis:** Sistem hanya dapat diakses dari lingkungan lokal (offline) dan dilindungi oleh pembatasan direktori serta firewall server lokal.

Melalui kombinasi pendekatan ini, sistem memiliki **perlindungan berlapis (layered security)** terhadap berbagai potensi ancaman, baik dari sisi internal maupun eksternal.

XIX. Output Sistem

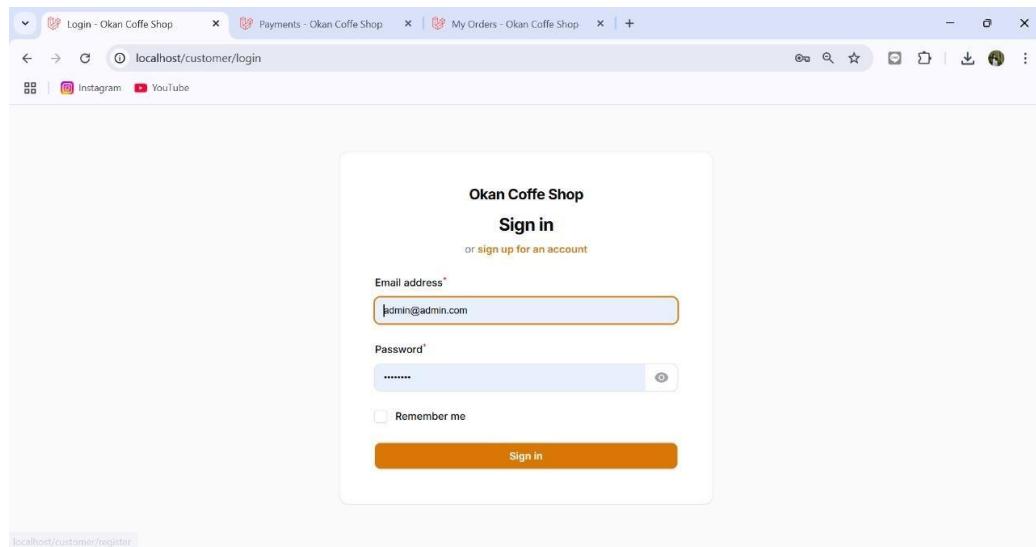
Sistem informasi kasir dan manajemen pelanggan pada Coffee Shop OKAN memiliki dua jenis output utama, yaitu **modul masukan (input)** dan **modul keluaran (output)**. Masing-masing dirancang untuk mendukung alur pemesanan dan pengelolaan operasional kedai kopi secara efisien dan terstruktur.

a. Modul Masukan:

Modul input digunakan oleh pelanggan maupun admin untuk melakukan interaksi langsung dengan sistem. Berikut fitur-fitur utamanya:

- **Form Registrasi/Login**

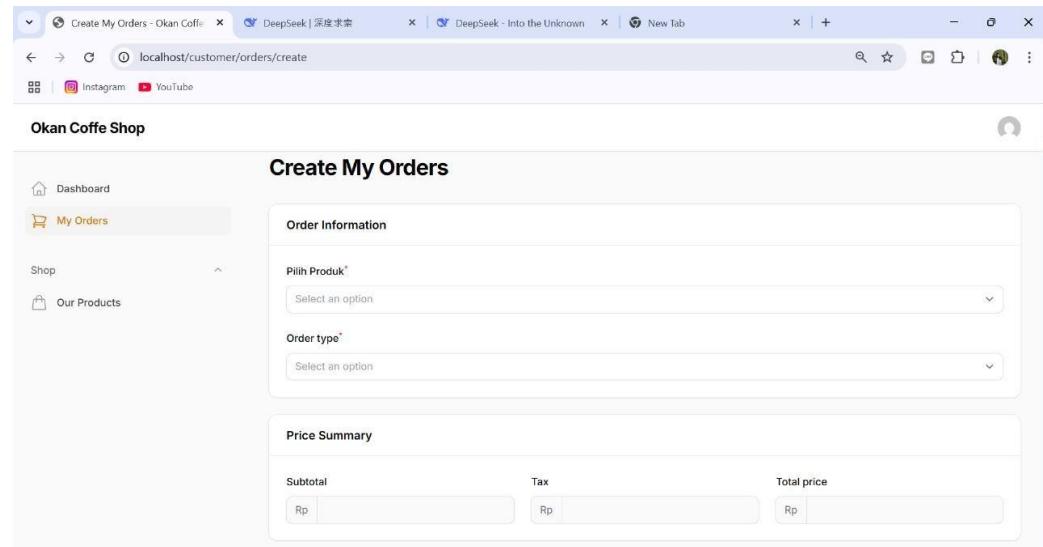
Pelanggan dapat membuat akun baru atau masuk ke sistem menggunakan data yang telah terdaftar.



Gambar 1 - Halaman Login

- **Form Pemesanan**

Pelanggan memilih menu, jumlah, layanan (dine-in atau take-away), dan nomor meja (khusus dine-in).

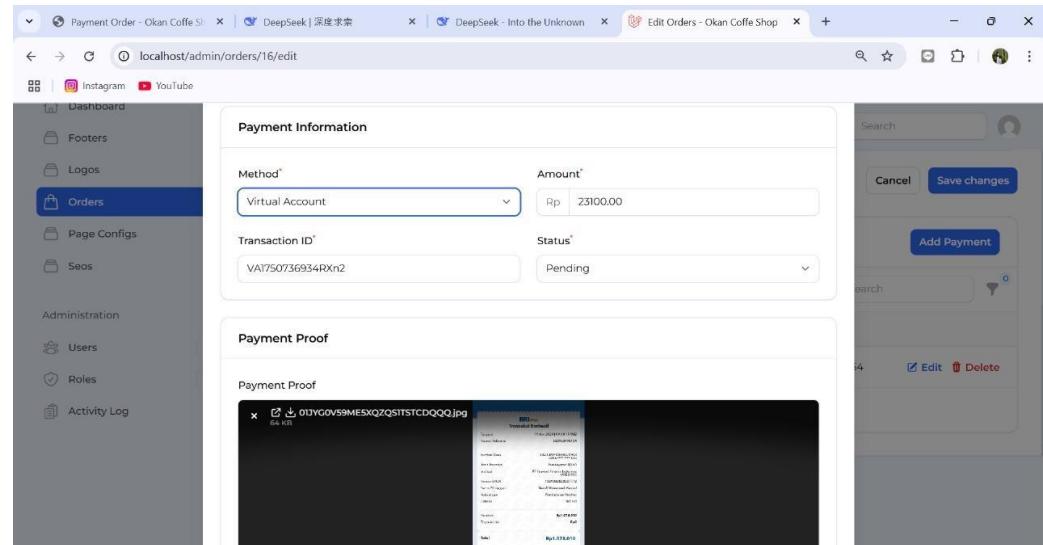


Gambar 2 – Halaman Pemesanan

- **Upload Bukti Pembayaran**

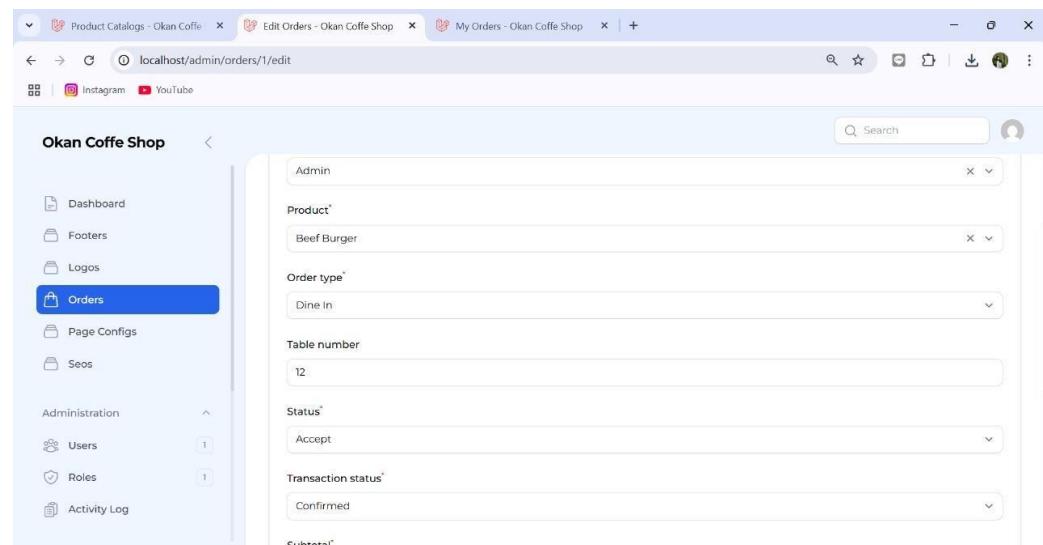
Setelah transfer via metode seperti Virtual Account, pelanggan mengunggah bukti pembayaran dalam bentuk gambar.

Sistem Kasir Coffee Shop OKAN – MPPL



Gambar 3 - Upload Transfer

- **Panel CRUD Menu, Kategori, dan Meja (Admin)**
Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data menu, kategori produk, serta nomor meja.



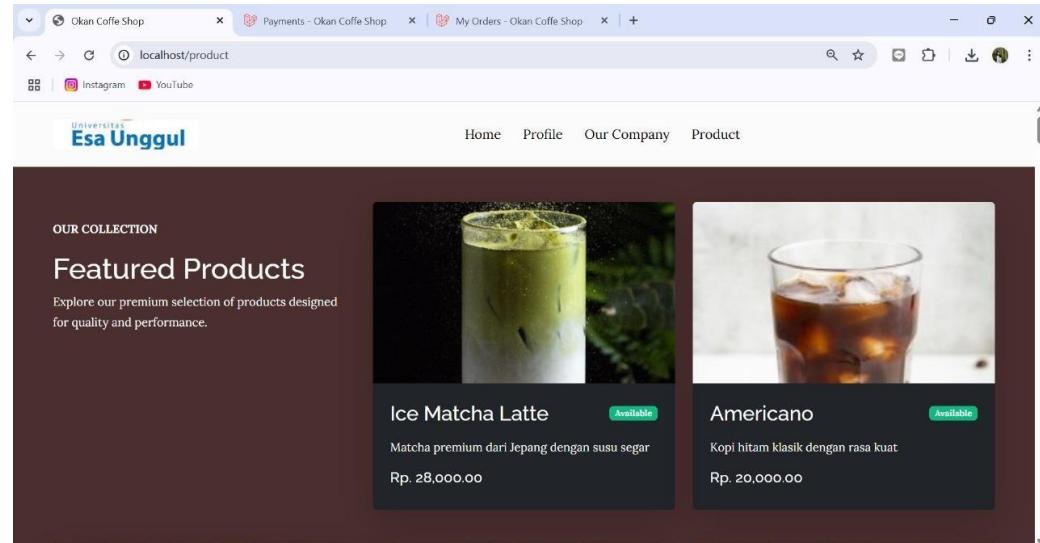
Gambar 4 - Panel Admin:CRUD

b. Modul Keluaran:

Modul output menyajikan informasi yang dibutuhkan baik oleh pelanggan maupun admin. Fitur-fitur yang tersedia di antaranya:

- Tampilan Menu**

Pelanggan dapat melihat daftar produk dan harga secara langsung melalui antarmuka pengguna.



Gambar 5 - Tampilan Menu

- Data Transaksi Pelanggan**

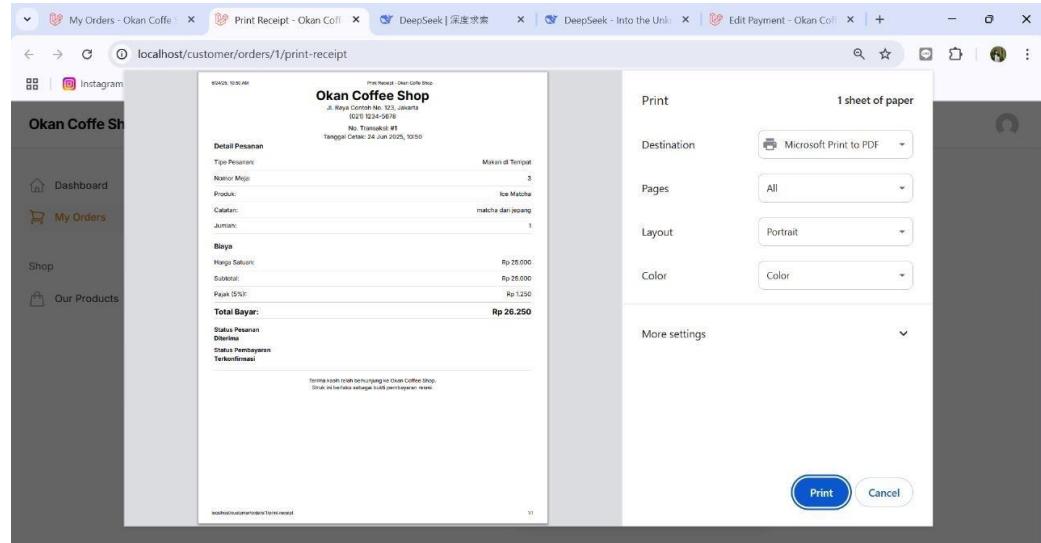
Admin dapat melihat detail pesanan, status pembayaran, dan proses transaksi yang sedang berjalan.

| | Customer | Product | Order type | Status | Transaction status | Total price | Created at |
|--------------------------|----------|-------------------|------------|--------|--------------------|---------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Admin | Beef Burger | Dine In | acc | confirmed | IDR 39,900.00 | Jun 24, 2025 23:36:36 |
| <input type="checkbox"/> | Admin | Lychee Tea | Dine In | acc | confirmed | IDR 23,100.00 | Jun 24, 2025 23:39:32 |
| <input type="checkbox"/> | Admin | Tiramisu | Dine In | acc | confirmed | IDR 36,750.00 | Jun 24, 2025 23:41:12 |
| <input type="checkbox"/> | Admin | Strawberry Tea | Dine In | acc | confirmed | IDR 21,000.00 | Jun 24, 2025 23:42:51 |
| <input type="checkbox"/> | Admin | Matcha Strawberry | Dine In | acc | confirmed | IDR 33,600.00 | Jun 24, 2025 23:44:32 |

Gambar 6 – Daftar Transaksi

- **Struk Transaksi (PDF)**

Setelah transaksi dikonfirmasi, sistem menghasilkan struk digital dalam format PDF yang dapat diunduh dan dicetak.



Gambar 7 – Priview Struk PDF

- **Export Laporan Penjualan (Excel)**

Admin dapat mengunduh laporan penjualan berdasarkan bulan dan tahun tertentu dalam format Excel untuk keperluan pembukuan.

The screenshot shows the Okan Coffe Shop administration interface. A modal window titled "Export Sales Report" is open, allowing the user to select the export type (Monthly), month (June), and year (2025). Below the modal, a list of recent orders is visible, showing details like Order ID, Customer Name, Products Ordered, Payment Method, Total Price, and Payment Date.

| Order ID | Customer Name | Products Ordered | Payment Method | Total Price | Payment Date |
|----------|---------------|------------------|----------------|---------------|---|
| #15 | Admin | Lychee Mojito | va | IDR 21,000.00 | Subtotal: IDR 20,000.00 Tax: IDR 1,000.00 24 Jun 2025 10:48 |
| #14 | Admin | Americano | va | IDR 26,250.00 | Subtotal: IDR 25,000.00 Tax: IDR 1,250.00 22 Jun 2025 20:07 |
| #16 | Admin | Ice Matcha | va | IDR 23,100.00 | Subtotal: IDR 22,000.00 Tax: IDR 1,100.00 18 Jun 2025 19:48 |
| #13 | Admin | Ice Matcha | va | IDR 26,250.00 | Subtotal: IDR 25,000.00 Tax: IDR 1,250.00 18 Jun 2025 14:44 |
| #12 | Admin | Ice Matcha | dana | IDR 26,250.00 | Subtotal: IDR 25,000.00 Tax: IDR 1,250.00 18 Jun 2025 14:27 |
| #11 | Admin | Ice Matcha | va | IDR 26,250.00 | Subtotal: IDR 25,000.00 Tax: IDR 1,250.00 18 Jun 2025 13:50 |
| #9 | Admin | Ice Matcha | va | IDR 26,250.00 | Subtotal: IDR 25,000.00 Tax: IDR 1,250.00 16 Jun 2025 14:15 |
| #1 | Admin | Ice Matcha | gopay | IDR 26,250.00 | Subtotal: IDR 25,000.00 Tax: IDR 1,250.00 15 Jun 2025 17:23 |

Below the orders, a Microsoft Excel spreadsheet titled "sales-report-6-202..." is shown. It contains the same data from the orders table, with the last row being edited. The payment method "gopay" is typed into the "Payment Method" column for the first row.

Gambar 8 – Export Laporan Penjualan Bulanan

- Status Pesanan (Real-Time)**
Pelanggan dapat memantau status pesanan mereka, apakah masih menunggu pembayaran, sedang diproses, atau sudah selesai.

| Product | Order type | Status | Total price | Created at | Action |
|------------|------------|---------|---------------|-----------------------|--|
| Ice Matcha | Dine In | acc | IDR 26,250.00 | Jun 15, 2025 17:21:27 | View Cetak Struk |
| Ice Matcha | Dine In | pending | IDR 26,250.00 | Jun 15, 2025 17:31:51 | View Cancel |
| Ice Matcha | Dine In | pending | IDR 26,250.00 | Jun 15, 2025 17:40:09 | View Cancel |
| Ice Matcha | Dine In | pending | IDR 26,250.00 | Jun 15, 2025 17:41:49 | View Cancel |
| Ice Matcha | Dine In | pending | IDR 26,250.00 | Jun 15, 2025 18:22:09 | View Cancel |

Gambar 9 – Status Pesanan

XX. Garansi dan Dukungan Sistem

Karena sistem dikembangkan secara mandiri oleh anggota kelompok, maka seluruh proses pemeliharaan, perbaikan, serta dokumentasi dilakukan secara internal. Jika ditemukan kendala teknis, tim pengembang akan melakukan evaluasi dan penyempurnaan sistem secara berkala berdasarkan masukan dari hasil pengujian atau simulasi penggunaan.

XXI. Penjelasan Keuntungan

1. Mempercepat pelayanan

Pelanggan dapat memesan secara mandiri melalui antarmuka digital tanpa harus mengantre lama, sehingga proses pemesanan menjadi lebih cepat dan efisien.

2. Mengurangi risiko kesalahan pencatatan

Seluruh transaksi dicatat secara otomatis oleh sistem, menghindari human error yang sering terjadi pada pencatatan manual.

3. Sistem berbasis web → fleksibel

Sistem dapat diakses melalui browser dalam jaringan lokal tanpa memerlukan koneksi internet, sehingga sangat cocok untuk digunakan oleh UMKM dengan infrastruktur terbatas.

4. Bisa dikembangkan lebih lanjut jadi POS UMKM full

Struktur sistem yang modular dan terbuka memungkinkan pengembangan lanjutan, seperti integrasi dengan QR code, sistem loyalty, atau pembayaran digital di masa depan.

XXII. Penjelasan Produk

Sistem informasi ini terdiri dari beberapa modul utama yang saling terintegrasi antara panel pelanggan dan panel admin. Setiap modul dirancang untuk menjalankan fungsi spesifik yang mendukung proses bisnis Coffee Shop OKAN secara efisien dan terstruktur.

a. Modul Masukan (Input Module):

1. Form Registrasi & Login Pelanggan

Pelanggan dapat membuat akun atau masuk ke sistem untuk melakukan pemesanan.

2. Form Pemesanan Produk

Menyediakan pilihan menu, jumlah pesanan, metode layanan (*dine-in* atau *take-away*), dan pemilihan meja jika *dine-in*.

3. Upload Bukti Pembayaran

Setelah melakukan pembayaran, pelanggan dapat mengunggah bukti transfer sebagai konfirmasi pesanan.

4. CRUD Produk, Kategori, dan Meja (Admin Panel)

Admin dapat menambahkan, mengubah, menghapus, dan melihat daftar produk, kategori menu, serta daftar meja.

5. Form Input Status Transaksi (Admin)

Admin dapat memperbarui status pesanan seperti "Menunggu Pembayaran", "Diproses", atau "Selesai".

b. Modul Keluaran (Output Module):

1. Tampilan Menu Produk

Ditampilkan kepada pelanggan saat akan melakukan pemesanan.

2. Data Transaksi Pelanggan

Admin dapat melihat daftar seluruh transaksi lengkap dengan status pembayaran dan bukti transfer.

3. Laporan Penjualan

Sistem menghasilkan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan yang dapat diunduh dalam format PDF atau diekspor ke Excel.

4. Status Pesanan (Real-Time)

Pelanggan dapat melihat status terkini dari pesanan yang telah mereka buat.

XXIII. Kesimpulan

Sistem informasi kasir dan manajemen pelanggan yang dikembangkan untuk Coffee Shop OKAN berhasil dirancang dengan struktur modul yang terintegrasi dan fungsional. Modul masukan seperti pemesanan, unggah bukti pembayaran, dan manajemen produk memberikan kemudahan bagi pelanggan dan admin dalam melakukan transaksi serta pengelolaan data. Sementara itu, modul keluaran seperti tampilan menu, status pesanan, dan laporan penjualan mendukung transparansi informasi serta pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

Dengan fitur berbasis web yang dapat dijalankan secara lokal, sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi antrean, serta meminimalkan kesalahan pencatatan. Sistem ini juga fleksibel untuk dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan UMKM di masa depan

XXIV. Penutup

Dengan selesainya pengembangan sistem informasi kasir dan manajemen pelanggan berbasis web untuk Coffee Shop OKAN, diharapkan sistem ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi layanan, akurasi pencatatan transaksi, serta kenyamanan pelanggan dalam melakukan pemesanan.

Kami menyadari bahwa sistem ini masih dapat terus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang lebih kompleks di masa depan. Oleh karena itu, masukan dan evaluasi dari berbagai pihak akan menjadi dasar penting dalam pengembangan lanjutan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah Manajemen Proyek Perangkat Lunak Bapak Bayu Sulistiyanto Ipung Sutejo, S.Kom., M.Kom. serta seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya proyek ini. Semoga sistem yang telah dirancang dapat bermanfaat bagi operasional Coffee Shop OKAN maupun sebagai referensi implementasi teknologi digital pada usaha mikro dan menengah lainnya.

Link Github

<https://github.com/vaniiiar/projekmppl>