

Project Overview

Sistem Inventory Control

1. Deskripsi Proyek

Aplikasi web ini dikembangkan sebagai sistem internal berbasis domain yang dirancang khusus untuk mendukung proses operasional restoran. Sistem ini ditujukan bagi staf dan supervisor yang terlibat langsung dalam aktivitas pengelolaan inventori dan pengendalian biaya harian. Perancangan antarmuka dan alur kerja difokuskan pada kemudahan penggunaan bagi pengguna non-teknis, dengan alur yang terstruktur dan akses berbasis peran untuk menjaga konsistensi data serta efektivitas operasional.

Proyek ini merupakan pengembangan **aplikasi web full-stack** yang dirancang sebagai sistem internal untuk membantu restoran dalam mengelola inventori barang jadi secara lebih akurat dan terstruktur. Sistem ini dikembangkan untuk menggantikan pencatatan manual berbasis spreadsheet yang rawan kesalahan, keterlambatan laporan, dan inkonsistensi data.

2. Latar Belakang Masalah

Sebelum sistem dikembangkan, proses pencatatan stok dilakukan secara manual oleh staf operasional. Kondisi tersebut menyebabkan perbedaan antara stok fisik dan data, sulitnya melacak pemakaian barang jadi, serta kurangnya visibilitas stok fisik aktual per periode. Manajemen juga mengalami kendala dalam memperoleh laporan yang cepat dan akurat untuk pengambilan keputusan.

3. Solusi

Aplikasi ini menyediakan sistem terpusat untuk mencatat pergerakan stok, menghitung penggunaan barang siap jual. Sistem dirancang dengan pendekatan role-based access, sehingga setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan perannya, seperti staf dan supervisor.

4. Ruang Lingkup dan Penggunaan Sistem

Aplikasi ini dikembangkan sebagai **sistem internal berbasis domain** yang disesuaikan dengan alur kerja operasional restoran. Sistem ditujukan bagi staf dan supervisor yang terlibat langsung dalam pengelolaan inventori. Antarmuka dan alur kerja dirancang sederhana dan terstruktur agar mudah digunakan oleh pengguna non-teknis, tanpa mengorbankan konsistensi dan keakuratan data.

5. Fitur Utama

- a. Manajemen data barang jadi yang sudah diolah dan siap jual.
- b. Pencatatan stok masuk dan stok keluar.
- c. Pengurangan stok otomatis berdasarkan penggunaan.
- d. Laporan inventori harian dan bulanan.
- e. Autentikasi dan otorisasi berbasis peran.
- f. REST API untuk pemisahan front end dan back end.

6. Teknologi

- a. Frontend: HTML, CSS, Javascript, React.js
- b. PHP (REST API)
- c. Database: MySQL
- d. Version Control: Git & Github

7. Tantangan dan Pendekatan Teknis

- a. Inkonsistensi data stok input bersamaan.**
Diatasi dengan penerapan validasi data dan transaksi database untuk memastikan perubahan stok diproses secara konsisten.
- b. Human error pada pencatatan manual.**
Diselesaikan dengan input terkontrol, penggunaan master data, dan validasi di sisi frontend.
- c. Penurunan performa saat data transaksi lemah.**
Diselesaikan dengan input terkontrol, penggunaan master data, dan validasi di sisi frontend.

8. Peran dalam Proyek

Proyek ini dikerjakan secara end-to-end, mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem dan database, pengembangan frontend dan backend, integrasi API, pengujian, hingga deployment dan maintenance.

