

UNIVERSITAS GUNADARMA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI



TULISAN ILMIAH

**“PEMBUATAN APLIKASI *POINT OF SALES* VERSI TABLET
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
FLUTTER DAN LARAVEL**

(Studi Kasus: Kepiting Mas Gembul)”

Nama : Adi Irawan
NPM : 10121033
Jurusan : Sistem Informasi
Pembimbing : Leli Safitri, S.Kom., MMSI.

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Dalam Mencapai Gelar Setara
Sarjana Muda**

Jakarta

2024

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai macam faktor mulai dari perluasan area cakupan internet, peningkatan penggunaan teknologi internet serta komunikasi yang terbaru dan lebih efisien, munculnya berbagai macam media sosial dan *e-commerce*, serta semakin banyaknya masyarakat yang paham dan aktif menggunakan internet. Dengan teknologi yang semakin maju ini, masyarakat dapat memanfaatkan teknologi yang ada. Dan saat ini telah banyak pelaku usaha maupun UMKM yang sudah memanfaatkan teknologi, seperti memasarkan produk nya melalui *e-commerce*, melalui media sosial, dan salah satu teknologi yang dapat membantu mengembangkan bisnis serta usaha mereka yaitu kasir digital atau *point of sales* yang membantu mengoperasionalkan usaha mereka dari segi laporan keuangan.

Kasir digital atau yang saat ini biasanya dikenal dengan *point of sales* merupakan sebuah sistem yang mendukung transaksi penjualan seperti yang ada di supermarket, restoran, kafe. Tidak hanya itu, *point of sales* juga saat ini banyak digunakan oleh para pelaku usaha maupun UMKM untuk mendukung serta memudahkan usaha nya dalam melakukan laporan penjualan serta keuangan. Salah satu pelaku usaha yang ingin memanfaatkan teknologi saat ini dalam memudahkan usaha nya yaitu Kepiting Mas Gembul. Kepiting Mas Gembul yaitu pelaku usaha yang bergerak dibidang kuliner, ia menjual berbagai olahan makanan *seafood* dan yang lainnya. Di warung tersebut pemilik sering kali memberikan sebuah diskon pada menu makanan tertentu untuk menarik para pelanggan. Pemilik warung tersebut masih menggunakan transaksi penjualan yang manual, pemilik kesulitan dalam merekap laporan penjualan karena pemilik harus memasukkan atau merekap laporan penjualan setelah warung tersebut tutup ke dalam excel untuk mengetahui total pemasukannya. Pemilik ingin mempunyai sebuah aplikasi atau sistem sederhana untuk membantu dalam proses transaksi penjualan serta laporan nya.

Berdasarkan kondisi tersebut dibutuhkan sebuah aplikasi kasir digital atau *point of sales* sederhana yang dapat membantu dalam memudahkan transaksi serta laporan penjualan. Hal ini lah yang menjadi topik pembahasan dalam penulisan yang dibuat dengan judul **“PEMBUATAN APLIKASI *POINT OF SALES* VERSI TABLET BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER DAN LARAVEL (Studi Kasus: Kepiting Mas Gembul)”**.

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penulisan ini yaitu difokuskan pada pembuatan aplikasi *point of sales* sederhana berbasis android versi tablet ukuran 11 inc dengan fitur-fitur berikut:

1. Aplikasi ini mendapatkan data yang diperoleh dari *website* menggunakan API yang sudah dibuat. Aplikasi ini untuk metode pembayaran yang digunakan yaitu *cash*.
2. Pada tampilan aplikasi terdapat halaman login dan register untuk admin dan staff, menu home yang berisikan produk beserta informasi harga, konfirmasi pembayaran, *checkout*, dan cetak struk. Menu laporan penjualan yang berisi *transaction report*, *item sales report*, dan *summary report*. Menu pengaturan yang terdapat fungsi tambah, edit, dan hapus diskon, kelola printer, serta sinkronisasi data. Menu *button* keluar.
3. Menggunakan *Bluetooth Printer Thermal* dan ukuran kertas termal yang digunakan yaitu 58 mm.
4. Pada tampilan *website* terdapat halaman *login*, halaman *dashboard*, halaman produk, halaman kategori, halaman pengguna. Proses data yang dilakukan dalam website meliputi fungsi tambah, edit, dan hapus data produk, fungsi edit pada data kategori, serta fungsi edit dan hapus data pengguna.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan ilmiah ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi *point of sales* sederhana berbasis android versi tablet ukuran 11 inc. Harapan penulis dalam melakukan penelitian ini yaitu untuk membantu pemilik usaha dalam memudahkan transaksi serta mengelola laporan penjualan.

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang melalui beberapa tahap yaitu:

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, melibatkan identifikasi tujuan pembuatan aplikasi dan fitur-fitur yang akan ditampilkan. Beberapa fitur yang akan disertakan dalam aplikasi ini mencakup halaman *login*, halaman *home*, halaman konfirmasi pembayaran, halaman laporan penjualan, halaman cetak struk, halaman kelola diskon, halaman pengaturan printer dan sinkronisasi data, serta *button* keluar. Referensi yang digunakan dalam perencanaan ini berasal dari sumber informasi yang ditemukan di *internet*.

2. Analisis

Pada tahap ini penulis melakukan analisa kembali, terkait keperluan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi *point of sales* sederhana termasuk kebutuhan data dan informasi. Untuk setiap halaman aplikasi dibangun dengan menggunakan *Framework* Flutter, dan untuk setiap halaman website dibangun dengan menggunakan *Framework* Laravel untuk kerangka kerjanya, dan MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data. Analisa yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini antara lain mengidentifikasi permasalahan agar mengetahui kebutuhan pemakai terhadap aplikasi yang akan dibuat. Dalam tahap ini mencakup analisis yang terdiri dari 2 yaitu analisa fungsional dan analisa non fungsional. Analisa fungsional membahas tentang informasi dan kebutuhan Kepiting Mas Gembul dalam aplikasi *point of sales*. Sedangkan analisa non fungsional berupa hal pendukung yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak, diantaranya yaitu perangkat keras yang digunakan adalah laptop ASUS dengan spesifikasi Prosesor 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz 2.42 GHz, RAM 8 GB. Unit tablet Redmi Pad SE Snapdragon® 680 Mobile Platform Octa-core Max 2.4GHz, RAM 6 GB, penyimpanan internal 128 GB. *Bluetooth* Printer *Thermal* 58 mm WOYA WP58D.

Adapun komponen-komponen yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi dari segi perangkat lunak yaitu Visual Studio Code, Laragon, Tableplus, Android Studio, *Google Chrome*.

3. Perancangan

Pada tahap ini, melakukan pembuatan aplikasi dengan menggunakan model UML (*Unified Modelling Language*), struktur navigasi aplikasi dan *website*, perancangan tampilan aplikasi dan *website*, serta perancangan basis data menggunakan Drawio. Selanjutnya, akan dilanjutkan dengan proses pengkodean menggunakan *framework* Flutter dan Laravel.

4. Implementasi

Pada tahap ini, penulis akan mengimplementasikan hasil perancangan dengan membuat program yang berupa tampilan aplikasi dan *website*. Dalam pembuatan ini, penulis akan menggunakan *framework* Flutter, Laravel, *Text Editor* Visual Studio Code, *Google Chrome*, Laragon, Editor Tableplus sebagai tampilan antar muka pengguna dan sebagai editor *database* penyimpanan data. Selanjutnya, aplikasi akan *build* menjadi .apk, dan *website* akan dipublikasikan melalui hosting *website*.

5. Pengujian

Pada tahapan ini, melakukan pengujian menggunakan *blackbox testing* untuk melihat apakah aplikasi dan *website* terdapat masalah, jika terdapat *error* akan kembali ke tahap pengkodean untuk memperbaiki kesalahan pada aplikasi dan *website*. Serta uji coba melalui beberapa *web browser* yang tersedia pada laptop dengan spesifikasi Asus Vivobook (X415EP_A416EP) untuk mengetahui apakah tampilan *website* sudah sesuai dengan rancangan yang sebelumnya telah dibuat. Dan uji coba aplikasi menggunakan tablet Redmi SE Pad 11 inc serta *Bluetooth Printer Thermal*.

1.5 Sistematika Tulisan Ilmiah

Sistematika pada penulisan ini terdiri dari 4 (empat) bagian. Adapun sistematika tulisan terdiri dari bagian Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang, ruang lingkup, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika tulisan ilmiah. Bagian

Tinjauan Pustaka dengan membahas isi dalam bab ini yang memberikan teori-teori penelitian yang digunakan sebagai pendukung dalam penulisan ini. Bagian Pembahasan membahas tentang isi dalam bab ini menguraikan secara rinci mengenai kebutuhan dalam pembuatan aplikasi dan fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi *point of sales* sederhana serta perancangan dan langkah-langkah dalam pembuatan aplikasi *point of sales* sederhana ini. Bagian terakhir adalah Penutup yang berisi tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan penulisan ini.