

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Hampir setiap aspek keadaan hidup masyarakat sekarang ini sangat bergantung pada teknologi untuk menyesuaikan diri dengan dunia yang semakin modern dan dinamis. Ini karena kemajuan teknologi informasi yang begitu cepat. Ini juga berlaku untuk UMKM, yang memenuhi tuntutan zaman dan mempermudah operasi mereka dengan menggunakan proses transaksi ritel.

Selama beberapa tahun terakhir, sistem *Point of Sales* (POS) telah menjadi komponen utama dalam operasi harian sebagian besar bisnis di sektor ritel dan perdagangan. Pada awalnya, POS terdiri dari perangkat keras khusus yang terbatas pada satu lokasi fisik. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi informasi, konsep POS telah berevolusi menjadi aplikasi berbasis web, memungkinkan pemilik bisnis untuk mengakses dan mengelola data penjualan dari berbagai lokasi dengan lebih efisien. Perubahan ini semakin penting dengan meningkatnya mobilitas dan kebutuhan akan akses instan terhadap informasi bisnis.

Toko Usaha Baru adalah sebuah UMKM yang bergerak dalam perdagangan makanan, minuman, dan produk kebutuhan sehari-hari, yang terletak di Desa Pening RT. 03 RW. 01, Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Toko ini telah beroperasi sejak awal tahun 2021 dan memiliki dua karyawan yang bertanggung jawab sebagai kasir dan untuk pengelolaan gudang.

Di Toko Usaha Baru, proses transaksi dimulai saat pelanggan memilih produk dan membawanya ke kasir. Kasir kemudian menghitung total harga berdasarkan harga setiap produk, dan pelanggan membayar secara tunai. Kasir juga memberikan kembalian jika diperlukan. Toko Usaha Baru tidak menangani retur penjualan dan tidak menerapkan PPN. Semua transaksi dicatat secara manual dalam laporan.

Toko Usaha Baru belum memiliki sistem akuntansi formal seperti jurnal, buku besar, dan laporan penjualan. Saat ini, pencatatan penjualan dilakukan secara manual dengan mencatat laporan mingguan ke dalam buku. Proses ini rentan terhadap kesalahan pencatatan dan menghasilkan laporan yang tidak rapi, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam laporan keuangan dan hilangnya informasi penting terkait pembayaran serta transaksi bisnis. Selain itu, Toko Usaha Baru juga belum menggunakan sistem *barcode* untuk menyediakan informasi rinci mengenai produk yang dijual.

Sebuah aplikasi yang dapat mengatasi masalah ini diperlukan untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, proyek akhir ini berjudul “**Aplikasi Berbasis Web untuk *Point of Sales* Usaha Retail (Studi Kasus: Toko Usaha Baru, Mojokerto)**”. Aplikasi ini memiliki fitur *barcode*, yang memungkinkan Toko Usaha Baru mencetak *barcode* pada menu produk, menampilkan informasi seperti kode, nama, dan harga produk. Aplikasi POS akan mencetak laporan penjualan dan struk penjualan secara otomatis setelah transaksi selesai.

## 1.2 Rumusan Masalah.

Berikut ini adalah rumusan masalah yang terkait dengan proyek akhir ini:

- a. Bagaimana membuat sebuah aplikasi POS yang dapat mencetak *barcode* untuk memunculkan informasi detail produk?
- b. Bagaimana membuat sebuah aplikasi POS untuk mengelola dan mencatat penjualan?
- c. Bagaimana membuat sebuah aplikasi POS yang dapat menghasilkan jurnal umum, buku besar, dan laporan penjualan?

## 1.3 Tujuan

Berikut ini adalah tujuan proyek akhir:

- a. Membuat aplikasi POS yang mampu mencetak *barcode* untuk memunculkan informasi detail produk.
- b. Membuat aplikasi POS untuk mengelola dan mencatat penjualan.
- c. Membuat aplikasi POS yang dapat menghasilkan jurnal umum, buku besar, dan laporan penjualan.

## 1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah yang dibahas dalam diskusi proyek akhir ini.

1. *Framework Laravel*, bahasa pemrograman PHP, dan *database MySQL* digunakan untuk membuat aplikasi ini.
2. Aplikasi ini tidak menangani retur penjualan.
3. Aplikasi ini tidak berurusan dengan PPN.
4. Aplikasi ini hanya menangani penjualan secara tunai.

5. Tahapan SDLC hanya terbatas pada Analisis Kebutuhan, Desain Sistem, Implementasi, dan Pengujian Sistem.
6. Tidak menangani pembelian, stok produk ditentukan oleh pemilik.

## 1.5 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah SDLC, atau *Software Development Life Cycle*. SDLC menawarkan berbagai model yang cocok untuk pengembangan aplikasi. Model yang dipilih adalah model *waterfall*. Langkah-langkah dalam pembangunan aplikasi dengan model *waterfall* meliputi:

### a) Analisis Kebutuhan/*Requirements Definition*

Pada tahap ini, proses identifikasi spesifikasi yang diperlukan untuk perangkat lunak telah diselesaikan. Untuk perangkat lunak dapat beroperasi dengan baik dan berinteraksi dengan komponen lain, seperti perangkat keras, basis data, dan lainnya.

### b) Desain Sistem dan Perangkat Lunak/*System and Software Design*

Pada tahap ini, perancangan struktur aplikasi dilakukan, yang mencakup perancangan alur kerja aplikasi, basis data, dan struktur data. Alur kerja aplikasi dirancang menggunakan BPMN (*Business Process Model and Notation*), sedangkan basis data dirancang dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*) sebagai pemodelan awal untuk basis data relasional. Struktur data juga dirancang menggunakan diagram UML, yang digunakan untuk menentukan persyaratan, melakukan analisis, dan desain.

### c) Implementasi dan Pengujian Unit/*Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, pengkodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP, aplikasi berorientasi objek dibangun dengan *Framework Laravel*, dan pengujian unit dilakukan untuk memastikan bahwa setiap komponen perangkat lunak berfungsi dengan baik.

### d) Integrasi dan Pengujian Sistem/*Integration and System Testing*

Semua unit fungsionalitas yang telah diuji sebelumnya digabungkan pada tahap ini. Setelah integrasi, pengujian sistem dilakukan untuk menemukan kesalahan dan kegagalan.

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

Penulis telah membuat jadwal pengerjaan untuk membantu menyusun proyek akhir ini dan memastikan setiap tahap diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Jadwal ini mencakup berbagai tahapan penting, seperti analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode program, pengujian, dan dokumentasi. Ini adalah rincian jadwal proyek akhir:

**Tabel 1 - 1 Jadwal Pengerjaan**

Bulan	Sep-23				Okt-23				Nov-23				Des-23				Jan-24				Feb-24				Mar-24				Apr-24				Mei-24				Jun-24							
Minggu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak																																												
Desain																																												
Pembuatan Kode Program																																												
Pengujian																																												
Dokumen																																												