

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era digitalisasi yang semakin berkembang, sistem *point of sales* atau yang biasanya disingkat menjadi POS telah menjadi komponen esensial dalam menjalankan operasi bisnis di berbagai sektor usaha, termasuk di toko-toko ritel. Sistem POS merupakan kunci penting dalam mengoptimalkan efisiensi operasional perusahaan ritel karena penerapan sistem POS yang tepat dapat meningkatkan kualitas layanan dengan memungkinkan proses transaksi yang cepat, tepat, dan terstruktur. Dengan kemampuan ini, pelayanan yang diberikan kepada pelanggan menjadi lebih memuaskan dan baik sehingga memiliki keunggulan kompetitif dibanding toko lain (Widiastuti dkk., 2021). Selain itu, integrasi sistem POS dengan manajemen inventori memberikan manfaat signifikan dalam efisiensi pemeriksaan stok dan pemantauan barang yang keluar masuk, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok, dan memastikan operasi bisnis berjalan dengan lancar (Pribachtiar & Utomo, 2021). Fitur laporan dalam sistem POS juga memainkan peran penting dalam menyajikan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan strategis, seperti memantau keuntungan penjualan, menganalisis tren, dan merancang strategi pemasaran yang efektif, sehingga pemilik toko dapat beradaptasi dengan perubahan pasar dan mengelola bisnis secara keseluruhan dengan lebih baik (Ferdiansyah & Haerudin, 2022).

Salah satu contoh toko ritel yang menghadapi tantangan dalam operasionalnya adalah Toko Vitara Audio, yang berlokasi di Jalan Guru Patimpus No. 11 F – G, telah berdiri sejak tahun 2000 dan dikenal luas di kalangan pecinta mobil dengan lebih dari 100 pelanggan setia. Toko ini menawarkan berbagai layanan reparasi, seperti perbaikan AC mobil yang kurang dingin, perbaikan lampu mobil yang tidak menyala, serta layanan modifikasi seperti pengantian warna lampu, kustomisasi speaker mobil, kustomisasi jok mobil, dan sebagainya. Setiap harinya, Toko Vitara Audio mampu melayani lebih dari 15 mobil. Untuk mempermudah pencatatan jasa dan barang yang digunakan dalam reparasi atau modifikasi mobil, serta untuk memantau stok barang, Toko Vitara Audio telah mengimplementasikan sistem POS. Namun, sistem POS ini memiliki beberapa masalah yang menghambat efisiensi operasional, seperti adanya *bug* yang menyebabkan ketidakakuratan dalam pencatatan transaksi dimana saat menyimpan transaksi penjualan, stok tidak terpotong atau terpotong lebih dari seharusnya. Masalah lainnya adalah fitur pencarian dan filter pada beberapa menu tidak berfungsi dengan baik, sehingga menghambat proses pencarian data. Kekurangan menu penting seperti retur penjualan dan pembelian memaksa pemilik toko melakukan retur secara manual, meningkatkan beban kerja dan potensi kesalahan. Selain itu, tampilan *User Interface* (UI) yang membingungkan memerlukan beberapa kali sesi pelatihan bagi admin kasir baru untuk memahaminya. Masalah-masalah ini menunjukkan perlunya pembaruan atau penggantian sistem POS untuk memenuhi kebutuhan operasional toko dengan UI yang lebih *user-friendly*.

Berdasarkan paparan di atas, penulis melakukan perancangan dan implementasi sebuah sistem POS berbasis web pada Toko Vitara Audio yang akan dituangkan ke dalam skripsi berjudul “**PERANCANGAN SISTEM *POINT OF SALES* (POS) BERBASIS WEB PADA TOKO VITARA AUDIO**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di bagian sebelumnya, hal-hal yang menjadi permasalahan di penelitian ini mencakup:

- 1) Bagaimana cara meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan transaksi pembelian dan penjualan serta retur pembelian dan penjualan di Toko Vitara Audio?
- 2) Bagaimana sistem yang dirancang dapat meningkatkan kemudahan dan kecepatan kerja *user* dalam pengelolaan dan pencarian data di Toko Vitara Audio?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *point of sales* berbasis web untuk meningkatkan efisiensi operasional pada Toko Vitara Audio.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian berjalan dalam ruang lingkup yang terfokus, ditetapkan batasan-batasan masalah sebagai acuan pembahasan, yaitu:

- 1) Penelitian ini membatasi diri pada pengembangan sistem POS yang sesuai dengan kebutuhan operasional dan karakteristik bisnis Toko Vitara Audio, yang meliputi fitur untuk mengelola data pelanggan, data *supplier*, data dan stok barang, transaksi penjualan dan pembelian, retur penjualan dan pembelian, serta menghasilkan laporan dari setiap jenis transaksi.
- 2) Akses terhadap sistem dibatasi dalam lingkungan jaringan lokal (LAN) internal toko, sehingga pengguna hanya dapat menggunakan sistem selama berada dalam jaringan tersebut.
- 3) Metode perhitungan nilai barang yang diterapkan dalam sistem adalah metode *Weighted Average Cost (AVG)*.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan sistem POS baru yang telah dirancang dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pencatatan transaksi pembelian, penjualan, serta retur sehingga dapat meminimalisir kesalahan pencatatan manual.
- 2) Meningkatkan kemudahan dan kecepatan kerja *user* dalam penginputan dan pencarian data.
- 3) Membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat melalui penyajian data yang *real-time* dan akurat.

1.6 Metodologi Penelitian

Berikut adalah tahapan-tahapan yang penulis jalani dalam melakukan penelitian menggunakan metodologi pengembangan sistem Waterfall:

1) Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan, pertama-tama penulis melakukan pengumpulan data terlebih dahulu, yaitu dengan observasi dan wawancara.

a) Observasi

Penulis secara langsung melakukan kunjungan ke Toko Vitara Audio dan mengamati sistem yang sedang berjalan di toko tersebut. Selama kunjungan, penulis mengobservasi proses-proses dan fitur-fitur yang dimiliki oleh sistem dan mencatat kekurangan dan hambatan yang ada pada sistem.

b) Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada karyawan yang biasanya mengoperasikan sistem tersebut untuk menggali lebih lanjut mengenai keluhan dan masalah yang ada pada sistem. Selain karyawan, penulis juga mewawancarai pemilik toko untuk mendapatkan gambaran mengenai alur bisnis dari toko tersebut dan kelengkapan fitur yang dimiliki sistem yang sedang berjalan. Setelah data berhasil dikumpulkan, data tersebut dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi kebutuhan bisnis dan pengguna untuk ditentukan fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem. Setiap fitur yang diusulkan kemudian dievaluasi kelayakannya, dengan

mempertimbangkan aspek teknis, finansial, dan manfaat yang diharapkan. Selanjutnya, penulis memodelkan sistem menggunakan UML dan melakukan validasi dengan pemilik toko untuk memastikan bahwa semua kebutuhan yang didokumentasikan telah sesuai dengan harapan mereka.

2) Desain

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem pada tahapan sebelumnya, penulis merancang tampilan UI dari setiap menu dengan menggunakan Figma.

3) Implementasi

Dilakukan penulisan kode program dan pengembangan sistem sesuai dengan spesifikasi, struktur, dan desain sistem yang telah ditentukan hingga menjadi produk jadi yang dapat digunakan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman TypeScript dengan *library* React dengan *framework* Next.js untuk pengembangan *frontend* dan *backend* serta Prisma sebagai *Object-Relational Mapping* (ORM) yang menjadi perantara antara TypeScript dan database PostgreSQL yang digunakan. Proses ini mencakup pengembangan komponen frontend untuk tampilan yang interaktif dan pembuatan API untuk diintegrasikan dengan UI.

4) Pengujian

Sistem yang telah diprogramkan kemudian diuji dan diperiksa untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Selama fase pengembangan, penulis melakukan *whitebox testing* untuk mengevaluasi logika yang diterapkan, memastikan setiap fitur

berjalan sesuai dengan spesifikasi teknis. Setelah sistem telah selesai dibangun, *blackbox testing* dilakukan oleh kasir dan pemilik toko.

5) Pemeliharaan

Pada tahap ini, penulis mengimplementasikan sistem yang telah dirancang pada toko serta melakukan pemantauan dan penyesuaian pada sistem. Hal ini mencakup perbaikan *bug*, menerima *feedback* dari pengguna, melakukan pembaruan atau menyesuaikan dengan kebutuhan yang muncul seiring dengan waktu.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisi latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan dari penelitian yang dilakukan, batasan masalah dari penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini berisi landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini, penelitian terdahulu, dan profil dari perusahaan yang menjadi fokus penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini berisi analisis dari sistem terdahulu dan yang baru, analisis kebutuhan dari sistem dan pemodelan sistem tersebut, dan perancangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi hasil dari penelitian yang dilakukan dan pembahasan mengenai hasil yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini dan saran kepada peneliti yang ingin melanjutkan penelitian ini.

