

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Point Of Sale (POS)

Menurut Muhajir Arman & Rahmat Maberur (2022), *Point of Sale* (POS) merupakan sistem yang digunakan pada bisnis minimarket maupun pertokoan untuk mengelola berbagai transaksi, meliputi pembelian, penjualan eceran, retur pembelian, hingga pelaporan. Sistem ini berperan penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan strategis bagi pelaku usaha, baik pada skala kecil maupun menengah. Dengan penerapan POS, pelayanan kepada konsumen dapat meningkat, misalnya dalam perhitungan harga dan jumlah barang yang lebih cepat serta pengelolaan stok yang tidak lagi bergantung pada pencatatan manual.

Sementara itu, menurut Alexander & Husufa (2020), POS adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk mencatat transaksi penjualan. Hal ini menunjukkan bahwa POS tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai sistem informasi yang terintegrasi untuk menunjang operasional bisnis secara lebih efisien.

Secara umum, sistem POS dilengkapi dengan berbagai fitur fungsional yang saling terintegrasi, antara lain:

1) Pencatatan Transaksi Penjualan Otomatis

POS mampu merekam transaksi secara *real-time*, menghitung total pembelian dan kembalian, serta mencatat metode pembayaran yang digunakan pelanggan, baik tunai maupun non-tunai.

2) Pencetakan Struk / Nota Penjualan

Sistem terhubung langsung dengan *printer struk* untuk mencetak bukti transaksi (nota/bon) secara otomatis. Fitur ini penting sebagai bukti pembelian bagi pelanggan dan acuan dalam proses retur barang.

3) Manajemen Inventaris (Persediaan Barang)

POS mencatat data barang masuk dan keluar, memantau jumlah stok secara langsung, serta dapat memberikan notifikasi jika stok menipis atau mencapai batas minimum.

4) Laporan Penjualan Otomatis

Sistem POS dapat menghasilkan laporan penjualan berdasarkan periode tertentu (harian, mingguan, atau bulanan), termasuk grafik dan statistik penjualan untuk mendukung analisis kinerja usaha.

5) Manajemen Pengguna (User Management)

Fitur ini mengatur hak akses pengguna berdasarkan peran, seperti admin, kasir, dan manajer. Setiap aktivitas pengguna juga tercatat untuk mendukung keamanan dan pengawasan operasional sistem.

6) Integrasi Perangkat Pendukung

POS mendukung integrasi dengan perangkat seperti *barcode scanner*, *printer struk*, dan *cash drawer*, yang berfungsi mempercepat proses transaksi dan meminimalkan kesalahan input data.

7) Manajemen Pelanggan (Customer Management)

Fitur ini memungkinkan penyimpanan data pelanggan, pencatatan riwayat transaksi, serta penerapan program loyalitas seperti diskon atau poin bagi pelanggan tetap.

Dengan adanya fitur-fitur tersebut, sistem POS berfungsi tidak hanya sebagai alat bantu transaksi, tetapi juga sebagai sistem informasi terintegrasi yang mendukung efisiensi operasional, pengendalian internal, dan pengambilan keputusan berbasis data dalam kegiatan usaha ritel.

2.1.2 Sistem informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi yang dibutuhkan guna mendukung proses pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi atau entitas (Adham, 2024).

2.1.3 Penjualan

Penjualan merupakan aktivitas yang bertujuan menyalurkan produk dari produsen kepada konsumen melalui berbagai bentuk promosi yang dirancang untuk

menarik minat, sehingga konsumen tertarik membeli dan produk tersebut berhasil dipasarkan (Shafitri et al., 2023). Sedangkan Transaksi adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau entitas yang menyebabkan perubahan terhadap kondisi harta atau keuangan, baik berupa penambahan maupun pengurangan (Syaripudin et al., 2023).

2.1.4 Persediaan

Persediaan atau *Inventory* adalah aset berupa barang yang dimiliki oleh perusahaan, baik yang siap dijual maupun yang masih dalam proses produksi, yang digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan. *Inventory* merupakan kumpulan sumber daya, baik berupa bahan mentah maupun barang jadi, yang disediakan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen (Adam et al., 2023).

2.1.5 Pelaporan Keuangan

Pelaporan keuangan merupakan informasi yang menggambarkan kondisi keuangan suatu perusahaan, baik dalam keadaan sehat maupun tidak, yang digunakan sebagai dasar untuk menilai kinerja dan stabilitas keuangan perusahaan (Suarjana, 2020).

2.1.6 PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP: Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa pemrograman skrip sisi server yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis, dan biasanya disisipkan langsung ke dalam dokumen HTML (Dalimunthe & Suendri, 2024).

2.1.7 My Structured Query Language (MySQL)

My Structured Query Language (MySQL) adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data (DBMS) yang bersifat *multiuser* dan *open source*. Karena kemampuannya dalam menangani data berkapasitas besar serta keandalannya, MySQL menjadi salah satu database yang paling populer di kalangan pengembang web (Alit et al., 2020).

2.1.8 Laravel

Laravel adalah salah satu framework web berbasis PHP yang bersifat open

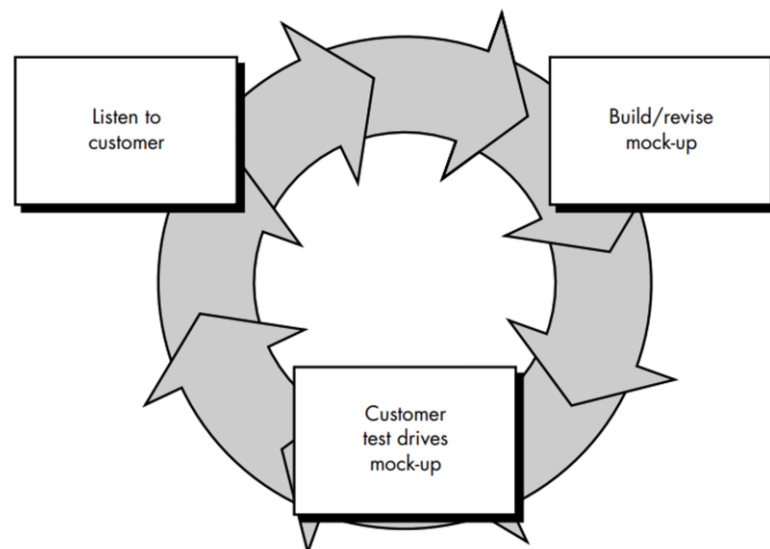
source, dikembangkan oleh Taylor Otwell. *Framework* ini digunakan untuk membangun aplikasi web dengan menerapkan pola arsitektur *Model-View-Controller* (MVC), sehingga memudahkan proses pengembangan yang lebih terstruktur dan efisien (Yuniarti et al., 2022).

2.1.9 Prototyping

Menurut Kurniati (2021), *prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang banyak digunakan, karena memberikan ruang interaksi antara pengembang dengan pengguna selama proses perancangan. Melalui pendekatan ini, pengembang dapat lebih mudah membuat model perangkat lunak sesuai kebutuhan pengguna.

Model *prototype* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang menuntut pengembang untuk membuat sebuah rancangan awal atau mockup aplikasi. Pendekatan ini sangat sesuai digunakan ketika pengguna belum dapat mengungkapkan secara jelas kebutuhan dan keinginan sistem yang diharapkan .

Berikut tahapan mekanisme pengembangan dalam metode *prototyping*:



Gambar 2.1 Proses Tahapan *Prototyping*

1) *Listen to Customer* (Mendengarkan Pelanggan)

Tahap pertama dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan dari pengguna. Pengembang melakukan wawancara, observasi, atau diskusi untuk memahami masalah yang dihadapi pengguna dan fitur seperti apa yang diharapkan dalam

sistem. Fokus utamanya adalah memahami kebutuhan bisnis secara menyeluruh sebelum membangun sistem.

2) *Build and Revise Mock-Up* (Membangun dan Merevisi *Prototyping*)

Setelah kebutuhan dikumpulkan, pengembang mulai membuat prototype awal berupa mock-up atau rancangan sederhana dari sistem yang akan dibuat. Mock-up ini belum sepenuhnya fungsional, tetapi sudah bisa memperlihatkan alur sistem dan tampilan antar muka. Setelah selesai, prototype diberikan ke pengguna untuk mendapatkan masukan. Proses revisi dilakukan secara berulang sampai *prototype* sesuai harapan.

3) *Customer Test Drives Mock-Up* (Pengujian *Prototyping*)

Pada tahap ini, prototype diuji langsung oleh pengguna. Mereka mencoba fitur-fitur dasar dari sistem dan memberikan tanggapan terhadap kemudahan penggunaan, tampilan, serta fungsionalitasnya. Umpan balik ini sangat penting untuk menentukan apakah sistem sudah sesuai kebutuhan atau masih perlu perbaikan.

Dengan pendekatan ini, sistem yang dihasilkan akan lebih sesuai dengan ekspektasi pengguna karena setiap tahapan melibatkan validasi dan penyesuaian secara langsung.

2.1.10 *Black Box Testing*

Black box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tanpa perlu mengetahui atau memeriksa struktur internal atau kode program yang digunakan (Pratama et al., 2023). Pengujian ini berfokus pada fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna untuk mengidentifikasi berbagai kesalahan, seperti fungsi yang tidak berjalan dengan benar, kesalahan pada antarmuka pengguna, struktur data yang tidak sesuai, performa sistem yang kurang optimal, serta kesalahan pada proses inisialisasi dan terminasi (Wijaya & Astuti, 2021).

Dalam penelitian ini, metode *black box testing* digunakan untuk memastikan bahwa setiap fitur sistem informasi penjualan dan persediaan telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun fungsionalitas utama yang diuji meliputi:

1) Fungsi Login

Menguji validasi form login, autentikasi pengguna berdasarkan username dan password, serta penanganan kesalahan saat data kosong atau salah.

2) Fungsi Dashboard

Memastikan informasi ringkasan seperti jumlah barang, penjualan, dan kategori ditampilkan dengan benar.

3) Fungsi Data Barang

Menguji proses menambah, mengedit, dan menghapus data barang, termasuk validasi input dan tampilan data.

4) Fungsi Data Penjualan

Menguji perekaman transaksi penjualan, perhitungan total harga otomatis, serta pengurangan stok secara otomatis.

5) Fungsi Laporan Keuangan

Menguji akurasi hasil perhitungan dan kemudahan akses terhadap laporan keuangan berdasarkan periode tertentu.

6) Fungsi Data Master

Menguji kelengkapan dan validasi saat mengelola data kategori, ukuran, atau atribut lain yang mendukung proses transaksi.

7) Fungsi Logout

Memastikan bahwa sistem berhasil menghapus sesi pengguna dan mengarahkan kembali ke halaman login.

Dalam penelitian ini, metode *black box testing* digunakan untuk memastikan bahwa setiap fitur sistem informasi penjualan dan persediaan telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun fungsionalitas utama yang diuji meliputi:

2.1.11 Usability Testing

Usability testing adalah salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana kemudahan pengguna dalam menggunakan dan berinteraksi dengan sebuah sistem informasi (Henriyadi & Mulyati, 2016). Usability testing adalah proses pengujian yang melibatkan pengguna sebagai perwakilan dari target audiens untuk mengevaluasi sejauh mana suatu produk memenuhi kriteria kegunaan yang telah ditentukan (Wibawa et al., 2019).

Dalam pengujian ini, terdapat beberapa aspek utama yang menjadi indikator

penilaian usability, yaitu:

1) *Learnability*

Mengukur seberapa mudah pengguna memahami dan menggunakan sistem pada pertama kali mencoba. Semakin mudah sistem dipahami, semakin baik kualitas learnability-nya.

2) *Efficiency*

Mengukur seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugasnya menggunakan sistem setelah memahami cara menggunakannya.

3) *Memorability*

Menggambarkan seberapa mudah pengguna mengingat kembali cara penggunaan sistem setelah lama tidak menggunakannya.

4) *Errors*

Menilai seberapa sering pengguna mengalami kesalahan, jenis kesalahan yang terjadi, dan seberapa mudah sistem memberikan pesan yang membantu pengguna memperbaikinya.

5) *Satisfaction*

Mengukur tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna terhadap tampilan dan interaksi sistem secara keseluruhan.

6) *Functionality*

Menilai sejauh mana fitur-fitur pada sistem dapat menjalankan fungsi yang diharapkan oleh pengguna.

Pengujian *usability* menggunakan skala Likert dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju). Skala tersebut digunakan untuk menilai setiap aspek berdasarkan pertanyaan yang telah disusun dalam kuesioner, sehingga diperoleh gambaran objektif dari pengalaman pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Berikut beberapa penelitian terdahulu pada proyek akhir ini:

Aisyah et al. (2023) melakukan penelitian pada Toko Kafindra, sebuah toko ritel yang menjual berbagai produk kebutuhan sehari-hari, yang masih mengelola

transaksi dan persediaan secara manual menggunakan buku maupun Excel sehingga sering menimbulkan ketidakefisienan dan kesalahan pencatatan. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti menerapkan model *prototyping* untuk membangun sistem POS berbasis web. Sistem yang dihasilkan mampu mencatat barang masuk dan keluar, memproses transaksi, serta menghasilkan laporan stok dan penjualan secara valid, sehingga lebih baik dibanding pencatatan manual.

Haryanto et al. (2024) meneliti Butik Tuffahyz, sebuah usaha ritel di bidang fashion, yang mengalami kendala dalam pengelolaan transaksi, persediaan barang, dan laporan karena masih dilakukan secara konvensional. Sebagai solusi, dirancang sistem POS berbasis web dengan menggunakan metode *Waterfall*. Sistem ini dilengkapi dengan tiga hak akses (admin, kasir, dan owner) sehingga mampu mempermudah pengelolaan transaksi, persediaan barang, serta pembuatan laporan, dan terbukti meningkatkan efisiensi operasional butik.

Mulyana & Rusmawan (2023) melakukan penelitian pada Toko Andorio, sebuah toko yang menjual peralatan komputer dan aksesoris, yang masih menggunakan pencatatan manual dalam transaksi penjualan dan pembelian sehingga rawan terjadi kesalahan dan keterlambatan pengolahan data. Untuk mengatasi masalah tersebut, dikembangkan sistem POS berbasis web dengan metode *Waterfall*. Sistem yang dibuat dengan PHP dan MySQL ini dapat mengelola transaksi penjualan, pembelian, dan laporan stok secara lebih cepat dan akurat dibandingkan sistem manual.

Muhajir Arman & Rahmat Maberur (2022) meneliti Toko Cahaya Purnama Soppeng, sebuah toko ritel yang menjual produk kebutuhan rumah tangga, yang sebelumnya masih menggunakan sistem pencatatan berbasis kertas sehingga sering menimbulkan kesalahan pencatatan dan kesulitan dalam pencarian arsip. Untuk mengatasi kendala tersebut, mereka merancang aplikasi POS berbasis desktop dengan metode *Waterfall (SDLC)*. Aplikasi tersebut membantu pengelolaan data barang, transaksi, dan laporan penjualan, serta mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi.

Selain itu, Andy & Widiono (2024) menyoroti banyak UMKM di berbagai bidang usaha yang masih menghadapi kendala dalam manajemen penjualan karena pencatatan belum terintegrasi dengan sistem pembayaran digital. Untuk menjawab

permasalahan tersebut, mereka mengembangkan aplikasi POS berbasis web menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)*. Sistem ini terintegrasi dengan *payment gateway* dan menghasilkan laporan *real-time*, sehingga dapat meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan bisnis.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian	Judul	Masalah 2	Metodologi	Hasil
Aisyah et al. (2023)	Penerapan Model Prototype untuk Pembangunan Sistem Point of Sale (POS) pada Toko Ritel	Pencatatan transaksi dan stok masih manual (buku/Excel), menyebabkan laporan lambat dan sering terjadi kesalahan	Prototyping	Sistem POS berbasis web dapat mencatat barang masuk/keluar, memproses transaksi, dan menghasilkan laporan stok serta penjualan yang valid
Haryanto et al. (2024)	Sistem Point of Sale Berbasis Web pada Butik Tuffahyz	Proses transaksi dan laporan masih manual menggunakan nota, sulit memantau stok dan sering terjadi kesalahan laporan	Waterfall	Sistem POS berbasis web dengan 3 hak akses (admin, kasir, owner) mampu mengelola transaksi, persediaan, dan laporan sehingga meningkatkan efisiensi operasional butik
Mulyana & Rusmawan (2023)	Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale (POS) Berbasis Web (Studi Kasus Toko Andorio)	Proses transaksi penjualan dan laporan masih manual, menyebabkan rawan kesalahan dan lambat	Waterfall	Sistem POS berbasis web dapat mengelola transaksi penjualan, pembelian, dan laporan stok sehingga lebih efisien dibanding sistem manual

Penelitian	Judul	Masalah 2	Metodologi	Hasil
Muhajir Arman & Rahmat Maberur (2022)	Perancangan Aplikasi Point of Sales pada Toko Cahaya Purnama Soppeng	Sistem penjualan masih manual (pencatatan di kertas), menyebabkan kesalahan pencatatan dan lambat dalam membuat laporan	Waterfall (SDLC)	Sistem POS berbasis desktop dapat membantu pengelolaan data barang, stok, transaksi, dan laporan penjualan dengan lebih cepat dan akurat
Andy & Widiono (2024)	Inovasi Teknologi dalam Manajemen Penjualan: Aplikasi Point of Sales Berbasis Web untuk UMKM	UMKM masih menggunakan pencatatan manual, rawan kesalahan, dan tidak efisien dalam manajemen stok serta transaksi	R&D (Research and Development)	Aplikasi POS berbasis web mampu meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, dan memberikan laporan real-time untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis

Penelitian ini memiliki beberapa perbedaan utama dibandingkan penelitian sebelumnya, terutama dari segi objek yang diteliti, teknologi yang digunakan, dan cakupan sistem yang dibangun. Dapat dilihat pada Tabel 2.1 bahwa pada penelitian terdahulu sebagian besar hanya menekankan pada pengelolaan transaksi penjualan dan laporan sederhana, sedangkan pada penelitian ini sistem yang dikembangkan tidak hanya mencatat transaksi, tetapi juga terintegrasi langsung dengan pengelolaan persediaan barang dalam satu platform berbasis web.

Selain itu, penelitian ini menggunakan *framework* Laravel yang lebih modern dan mendukung pembuatan aplikasi web secara terstruktur, rapi, serta mudah dikembangkan. Sementara pada beberapa penelitian terdahulu masih banyak yang menggunakan *PHP* dasar atau sistem berbasis desktop. Penelitian ini juga mengambil studi kasus di Toko Agil Fashion, yaitu toko yang bergerak di bidang penjualan pakaian dengan variasi ukuran, warna, dan model, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang sebagian besar dilakukan pada toko ritel umum, butik,

atau toko kebutuhan harian.

Dengan demikian, sistem yang dirancang dalam penelitian ini lebih unggul karena tidak hanya membantu mengatur stok, tetapi juga mempermudah proses penjualan dan pencatatan keuangan sederhana, sehingga dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan operasional pada toko fashion