

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian sebelumnya, ditemukan beberapa hasil penelitian yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi penjualan dan manajemen kadaluarsa berbasis website. Sehingga dapat dijadikan referensi dan perbandingan untuk mendukung proses pelaksanaan penelitian ini.

2.1.1 Hasil Penelitian Rina Noviana (2022)

Dalam penelitian, Rina Noviana yang berjudul Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan *PHP* dan *MySQL*. Pelanggan dapat menemukan informasi tentang Monja Store dan memesan barang melalui website mereka. Metode pengembangan sistem menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*), bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL* digunakan pada website ini (Noviana, 2022).

Beberapa hasil penelitian dalam “Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Branded Thrift Shop Pontianak” hasil penelitian ini akan menghasilkan sistem berbasis web pada brand untuk memenuhi kebutuhan penjualan konsumen secara cepat dan akurat dan dapat membantu toko dalam pemasaran produk. Hasil ini akan memberikan kemudahan bagi bisnis di semua segmen pasar. (Hendri Yanto, 2018).

2.1.2 Hasil Penelitian Sifa Fauziah, Ratnawati (2018)

Dalam penelitian Sifa Fauziah, Ratnawati yang berjudul Penerapan Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang. Selama ini perusahaan melakukan pemesanan barang kepada pihak ketiga hanya dengan mengira-ngira ketika jumlah barang di gudang hampir habis. Seringkali, perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan barang yang melonjak. Di sisi lain, perusahaan mengalami kelebihan jumlah pemesanan barang yang mengakibatkan banyaknya persediaan yang harus

masuk dalam gudang. Akibatnya, biaya persediaan menjadi lebih mahal (Indroprasto, 2012).

PT Fivalco Indonesia saat ini menggunakan Microsoft Excel untuk pencatatan data, karena perkembangan dan peningkatan jumlah pelanggan PT Fivalco Indonesia terdapat adanya kekurangan pada Microsoft Excel. PT Fivalco Indonesia menginginkan software yang terstruktur sehingga data dan informasi dari persediaan barang, supplier, pelanggan, penjualan, dan laporan dapat diakses dan diketahui dengan mudah. Suatu alur kerja terkomputerisasi dibuat selama proses perancangan, bersamaan dengan komponen model, komponen fungsi dan database, serta komponen user interface. Sistem informasi yang diusulkan akan meningkatkan kinerja perusahaan sehingga dapat mengatasi berbagai masalah dan kesalahan yang sering terjadi. Selain itu, sistem ini akan memberikan informasi keuangan dalam bentuk laporan dan jurnal akuntansi, yang dibutuhkan manajemen untuk melakukan evaluasi kinerja perusahaan, membuat kebijakan, dan Menyusun strategi untuk pertumbuhan perusahaan (Heripracoyo: 2009).

2.1.3 Hasil Penelitian Alfina Dhona Pratiwi (2023)

Dalam penelitian Alfina Dhona Pratiwi yang berjudul Sistem Informasi Manajemen Keuangan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Toko Bangunan Tiga “D” Jaya). Toko bangunan Tiga “D” Jaya adalah salah satu toko bangunan di Kota Kediri. Toko ini masih menggunakan sistem manajemen keuangan manual, menggunakan kalkulator untuk membantu menghitung dan kertas yang ditulis manual untuk bukti pembayaran. Selain itu, toko bangunan Tiga “D” Jaya tidak memiliki pembukuan keuangan dan pembukuan stok produk. Akibatnya, pengembangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Toko Bangunan Tiga “D” Jaya) diperlukan. Metode pengembangan sistem dan pengambilan data, digunakan dalam penelitian ini. Untuk pengambilan data, digunakan wawancara, observasi, dan dokumen. Untuk pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall. Sistem dibangun menggunakan bahasa PHP, framework Laravel dan database MySQL. Sistem ini dapat mengawasi transaksi seperti penjualan,

pembelian, pengembalian, hutang, piutang, dan manajemen stok barang serta membuat laporan (Dhona Pratiwi, 2023).

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur

NO	Judul Riset	Penulis	Metode Penelitian	Hasil Riset	Perbedaan dengan riset yang diambil
1	Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan PHP dan MySQL.	Rina Noviana	System Development Life Cycle (SDLC)	PHP, MySQL	Pembuatan website tidak menggunakan Laravel, Algoritma FIFO dan tidak ada manajemen kadaluarsanya.
2	Penerapan Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang	Sifa Fauziah, Ratnawati	FIFO (First In, First Out)	Microsoft Basic 6.0, MySQL	Pembuatan website tidak menggunakan PHP, Laravel, dan Javascript.
3	Sistem Informasi Manajemen Keuangan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Toko Bangunan Tiga "D" Jaya)	Alfina Dhona Pratiwi	Deskriptif Kualitatif	Laravel	Didalam websitenya tidak ada Algoritma FIFO, dan manajemen kadaluarsa.

2.2 Teori – Teori Dasar Yang Digunakan

2.2.1 Sistem Informasi Administrasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah serangkaian prosedur yang telah dirancang secara khusus untuk menjalankan, merekam, menghitung, menghasilkan dokumen, dan menyediakan informasi terkait penjualan. Fungsinya mencakup pengelolaan seluruh aspek penjualan, mulai dari tahap pemesanan hingga eksekusi transaksi, dengan tujuan mendukung berbagai operasi penjualan dan menyediakan data yang diperlukan oleh berbagai divisi dalam perusahaan (Imam et al., 2023). Sistem Informasi Penjualan sendiri memiliki beberapa sub-sistem yaitu:

1. Sistem

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sesuai dengan Norman L. Enger suatu sistem dapat terdiri atas kegiatan - kegiatan yang berhubungan untuk mencapai tujuan – tujuan perusahaan seperti penjadwalan produksi atau pengendalian inventaris. Sementara itu Prof. Dr. Mr. S. Prajudi Atmosudirdjo mengatakan bahwa suatu sistem terdiri atas objek – objek, unsur - unsur atau komponen - komponen yang berhubungan satu sama lain sedemikian rupa sehingga unsur - unsur tersebut merupakan kesatuan lengkap (Tata Sutabri 2012).

2. Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya (Tata Sutabri 2012).

3. Administrasi

Administrasi adalah keseluruhan proses dalam melaksanakan kegiatan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang terbentuk dalam suatu tujuan Bersama yang telah ditentukan sebelumnya(Qifli Ilhamdi & Julkarnain, 2024).

4. Penjualan

Reeve, Warren, dan Durhac menjelaskan bahwa penjualan merujuk pada jumlah keseluruhan pembayaran yang dilakukan oleh konsumen atas pembelian barang dagangan, termasuk dalam pembayaran secara langsung maupun melalui kredit (Imam et al., 2023). Pengertiannya secara umum adalah kegiatan jual beli dijalankan oleh dua belah pihak atau lebih dengan alat pembayaran yang sah. Tujuan yang utamanya tentunya mendatangkan keuntungan dari produk atau barang yang dijual (Selay et al., 2023).

2.2.2 Aplikasi Website

Website adalah kumpulan halaman digital yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan browser. Setiap *website* biasanya memiliki nama domain yang menjadi alamat unik untuk mengidentifikasinya di dunia maya.

Menurut Yuhefizar *website* adalah kumpulan semua halaman web yang fungsinya untuk menampilkan berbagai informasi dalam bentuk tulisan, gambar, dan suara dari sebuah domain yang terbentuk dalam suatu rangkaian yang saling terkait. Suatu halaman web yang sudah terhubung dengan satu halaman web lain biasanya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang terhubung oleh teks lain disebut sebagai *hypertext* (Bangun et al., n.d.).

2.2.3 Manajemen Produk Kadaluaarsa

1. Manajemen

Manajemen adalah proses yang mengatur tindakan yang dilakukan oleh sekelompok orang atau organisasi untuk mencapai tujuan mereka dengan bekerja sama menggunakan sumber daya yang tersedia. Kata manajemen berasal dari bahasa prancis kuno yang berarti seni mengatur dan melaksanakan. Manajemen

juga dapat diartikan sebagai perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu (Burhanudin Gesi, Rahmat Laan, Fauziyah Lamaya, 2019).

2. Produk

Produk adalah barang atau jasa yang didesain sedemikian rupa dengan tujuan untuk dipasarkan. Produk yang berkualitas akan memiliki nilai jual tinggi, serta akan mampu menarik calon pelanggan untuk membelinya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menentukan produk/jasa yaitu fungsi, kualitas, penampilan, layanan, dukungan, dan garansi (RA Wibowo, 2019).

3. Kadaluarsa

Penjualan atau peredaran produk kemasan dan makanan yang sudah tidak layak dibeli oleh konsumen disebut kadaluarsa. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa produk tersebut telah kadaluarsa, yang dapat mengganggu kesehatan dan dapat menyebabkan kanker jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama. Batas waktu atau tanggal kadaluarsa merupakan batas jaminan yang diberikan produsen atau pelaku usaha terhadap produk yang diproduksinya (H TussaDiah, Ahmad Taufiiq, 2022).

2.2.4 *FIFO*

Algoritma FIFO (*First In, First Out*) adalah suatu metode algoritma atau permosesan data yang mengikuti prinsip “pertama kali masuk, pertama kali keluar”. Algoritma FIFO menjamin bahwa elemen atau pesanan yang tiba lebih awal akan diproses atau dieksekusi terlebih dahulu, sementara pesanan baru akan ditempatkan di belakang antrian yang sudah ada. Dengan kata lain, metode FIFO mengharuskan bahwa setiap pengeluaran dipenuhi terlebih dahulu dari sisa stok barang yang masuknya lebih dulu (Refan Pahatsyah Iswitama, Patmi Kasih, Rony Heri Irawan, 2024).

2.2.5 *Waterfall*

Pendekatan alur hidup perangkat lunak yang diberikan model SDLC Waterafall juga dikenal sebagai model air terjun dimulai dengan analisis kebutuhan

yang didenisikan dalam spesifikasi sistem. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis ini, desain dibuat, termasuk rancangan struktur data dan representasi interface. Setelah proses implementasi selesai, proses pengkodean dilakukan. Setelah proses pengkodean selesai, proses pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem tidak memiliki kesalahan.(Asnawi, A., & Ramadhan, 2022).

2.2.6 Javascript

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berfungsi pada dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan memungkinkan perintah dilakukan oleh user, bukan server web.

Javascript tidak memerlukan kompilator atau penerjemah khusus untuk berjalan, sebaliknya itu bergantung pada browser atau navigator yang menghasilkan halaman web yang berisi kode javascript (Wahyudi, n.d.).

2.2.7 Bootstrap

Bootstrap merupakan aplikasi yang siap pakai untuk membuat *front-end* pada sebuah *website*. Bisa dikatakan, *Bootstrap* adalah template desain web dengan fitur plus. *Bootstrap* dirancang untuk membuat desain web lebih mudah bagi pengguna, dari tingkat pemula hingga yang lebih berpengalaman. Minimal faham pengetahuan dasar HTML dan CSS.

Bootstrap menarik karena mudah digunakan dan praktis. Selain itu, tata letak dan pewarnaannya bersih, sederhana, indah, dan memberi kesan modern. Selain itu, *bootstrap* menawarkan pendekatan desain web responsif dan ramah piranti mobile, yang menjadikannya solusi murah dan berguna bagi pengembang web (Zaenal A. Rozi & SmitDev 2015).

2.2.8 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama

kali tahun 1994. Saat ini PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. PHP dapat digunakan dengan gratis dan bersifat *Open Source* (Noviana, n.d.).

2.2.9 Laravel

Laravel adalah framework PHP berbasis web gratis yang dibuat oleh Taylor Otwell dan ditujukan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola arsitektur *model-view-controller* (MVC). *Laravel* memiliki banyak fitur, termasuk pengembangan sistem modul - modul yang dapat diatur, memiliki berbagai cara untuk mengakses database rasional serta utilitas yang memudahkan penyebaran aplikasi dan pemeliharaan yang mudah (Sahrul et al., 2016).

2.2.10 MySQL

Database Management System (DBMS) atau biasa disebut MySQL mendukung banyak pengguna, banyak thread, populer dan juga gratis. Berdasarkan teori diatas, dapat disimpulkan bahwa SQL adalah bahasa permintaan database khusus yang memiliki subbahasa dan memiliki kemampuan untuk membuat serta mengubah data dalam database. Selain itu, SQL digunakan untuk melakukan berbagai tugas, seperti melakukan update database yang berkaitan dengan RDBMS (Noviana, n.d.).

2.2.11 Use Case Diagram

Use case diagram mewakili kelakuan sistem informasi yang akan dibangun. Sebuah contoh interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun disebut use case. Secara kasar, use case digunakan untuk menentukan fungsi sistem informasi apa saja dan siapa yang berhak menggunakannya. Penamaan harus dibuat semudah mungkin dan mudah dipahami untuk setiap kasus. Pendefinisian aktor dan use case adalah dua elemen penting dalam use case (Hafiz Irsyad, 2018).

2.2.12 Activity Diagram

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:45) mendefinisikan bahwa, “*activity diagram* memodelkan *workflow* proses bisnis dan urutan aktifitas

dalam sebuah proses. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan *workflow* dari suatu aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status”.

2.2.13 Sequence Diagram

Sequence diagram berfokus pada perilaku sistem dan menunjukkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain. *sequence diagram* biasanya digunakan untuk menggambarkan interaksi objek yang terdiri dari suatu use case. Satu use case hanya memerlukan satu *sequence diagram*, dan beberapa use case dapat digambarkan sebagai fragmen dalam *sequence diagram* (IK Raharjana , A Justitia, 2015).

2.2.14 Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari *class*, *package*, dan objek yang saling berhubungan seperti diantaranya pewarisan, asosiasi dan lainnya (SW Ramdany, SA Kaidar, B Aguchino, CA Alira Putri, R Anggie, 2020)

2.2.15 Blackbox Testing

Blackbox Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berpusat pada spesifikasi fungsional perangkat lunak dan berfokus pada informasi domain. Ini memungkinkan pengembangan software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat - syarat fungsioanl suatu program (Snadhika Jaya et al., 2018).

2.3 Kerangka Berpikir

Saat ini, banyak toko kelontong yang masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam mengelola transaksi dan stok barang. Hal ini menyebabkan ketidakefisienan dalam transaksi, kesulitan memantau stok, dan potensi kerugian akibat produk kedaluwarsa. Berdasarkan penelitian sebelumnya, penerapan sistem informasi berbasis web terbukti mampu meningkatkan efisiensi bisnis ritel melalui otomatisasi pencatatan transaksi dan manajemen stok.

Sebagai solusi, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Administrasi Penjualan dan Manajemen Produk Kadaluarsa (Studi Kasus: Toko Kelontong

Sejahtera) yang dilengkapi dengan pencatatan transaksi otomatis, sistem notifikasi produk mendekati kadaluarsa, Memberikan diskon pada produk yang mendekati kadaluarsa dan penggunaan algoritma FIFO untuk mengoptimalkan pengelolaan stok. Pengembangan sistem mengikuti metode *Waterfall* dan menggunakan teknologi *Laravel*, *PHP*, *MySQL*, *Javascript* dan *Bootstrap*. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kerugian finansial akibat stok kadaluarsa, serta membantu toko kelontong dalam beradaptasi dengan era digital. Evaluasi sistem dilakukan dengan membandingkan efektivitasnya terhadap metode manual sebelumnya.

