Implementasi *Transaction Processing System* dan *Decision Support System* dalam Pengambilan Keputusan Berbasis Web (Studi Kasus: Toko Lion)

Cessy dan Akhmad Budi[*)]

Program Studi Sistem Informasi, Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, Jl. Yos Sudarso Kav 87, Sunter Jakarta 14350, Indonesia.
*) Surel korespondensi : akhmad.budi@kwikkiangie.ac.id

Abstract. *The human need for consumer goods continues to increase, requiring grocery stores to operate efficiently. However, many stores still rely on manual record keeping which hinders real-time data access and increases the risk of recording errors. This research implements a web-based Transaction Processing System (TPS) and Decision Support System (DSS) to improve the operational efficiency of Toko Lion. By using qualitative and quantitative research methods through interviews, observations, and literature studies, this research analyzes the comparison between manual systems and web-based systems. The results showed that the system developed was able to increase the speed of recording transactions, the accuracy of stock data, and the presentation of more systematic financial reports. This implementation is proven to improve the efficiency of grocery store management and can be a reference for other small businesses in adopting digital technology.*

Keywords: *Transaction Processing System, Decision Support System, Web-based Information System, Grocery Store Management, Decision Making*

This work is licensed under Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Diterbitkan oleh LPPM Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie. Jl. Yos Sudarso Kav 87, Sunter Jakarta 14350, Indonesia.
DOI : https://doi.org/10.46806/jib.v14i1.1414

1. Pendahuluan

Kebutuhan manusia sehari-hari tidak lepas dari barang-barang konsumsi dasar, seperti makanan, minuman, kebutuhan rumah tangga, dan produk lainnya yang mendukung kegiatan sehari-hari. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, masyarakat sering mengandalkan toko kelontong sebagai salah satu tempat berbelanja yang mudah dijangkau dan menyediakan barang-barang pokok dengan harga yang terjangkau. Produk yang dijual umumnya tersedia dalam jumlah terbatas dan dijual secara eceran.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi toko kelontong adalah kurangnya sistem pencatatan yang terintegrasi untuk dapat diakses secara real-time. Pencatatan manual sering kali menyebabkan data tidak tercatat dengan akurat, sehingga sulit bagi pemilik usaha untuk memantau performa bisnis secara menyeluruh. Selain itu, ketidaksesuaian data stok barang dapat menyebabkan terjadinya overstock atau kekurangan stok, yang berpotensi merugikan usaha. Pemrosesan laporan keuangan secara manual cenderung memakan waktu lebih lama dan meningkatkan risiko kesalahan.

Toko Lion menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan keuangan dan stok barang. Saat ini, Toko Lion masih menggunakan metode pencatatan manual, yang seringkali menimbulkan masalah seperti ketidaksesuaian data keuangan dengan stok barang, dan kehilangan informasi penting. Hal tersebut menjadi penghambat dalam upaya meningkatkan efisiensi operasional serta pengambilan keputusan strategis pada Toko Lion.

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan solusi berupa sistem pencatatan berbasis web yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi operasional toko. Sistem ini diharapkan dapat memberikan akses data secara real-time, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mempermudah pengelolaan keuangan dan stok barang. Dengan mengimplementasikan teknologi berbasis web, Toko Lion dapat mengoptimalkan proses bisnisnya dan bersaing secara lebih efektif di pasar yang semakin kompetitif, dan penelitian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mendukung transformasi digital pada usaha kecil, sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap pengelolaan toko kelontong yang lebih modern dan efisien. Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut: (1) Ketidakefisienan dalam sistem pencatatan manual yang digunakan oleh Toko Lion yang menyebabkan kesalahan, kehilangan data, dan keterlambatan dalam pemrosesan laporan keuangan serta stok barang, (2) Tidak adanya sistem yang terintegrasi menyebabkan kesulitan dalam mencocokkan data stok barang dengan data keuangan, sehingga berpotensi mengganggu kelancaran operasional toko, (3) Tidak adanya akses data secara real-time membuat pemilik toko kesulitan untuk memantau performa usaha secara menyeluruh dan akurat, (4) Risiko overstock dan kekurangan stok barang karena ketidaktepatan dalam pencatatan stok barang, yang dapat menyebabkan terjadinya overstock (kelebihan barang) atau kekurangan stok, yang berdampak pada potensi kerugian, (5) Laporan keuangan yang dibuat secara manual membutuhkan waktu lebih lama, meningkatkan risiko kesalahan, dan menyulitkan analisis keuangan untuk mendukung pengambilan keputusan.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan di atas, maka peneliti menetapkan beberapa masalah, antara lain: (1) Penelitian ini hanya akan membahas perancangan dan implementasi sistem berbasis web yang bertujuan untuk menggantikan sistem pencatatan manual keuangan dan stok barang di Toko Lion, (2) Penelitian ini hanya akan membahas integrasi data keuangan dan stok barang dalam satu sistem untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan operasional toko, (3) Sistem yang dikembangkan akan menyediakan akses data secara real-time untuk membantu pemilik toko memantau performa usaha dan membuat keputusan strategis dengan lebih cepat dan akurat, (4) Pengembangan sistem dan implementasinya hanya akan diuji pada Toko Lion, sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi untuk toko kelontong lainnya.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pencatatan keuangan dan stok barang berbasis web yang dapat menggantikan sistem manual di Toko Lion untuk meningkatkan efisiensi operasional toko dan cepat dalam mengambil keputusan strategis.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Penjualan

Menurut Akhmad Gunawan (2023:98) dalam jurnalnya menyatakan bahwa: "Penjualan bukan hanya sekadar aktivitas transaksional, tetapi juga mencerminkan perusahaan kemampuan dalam memahami dan merespons kebutuhan serta harapan konsumen".

Definisi penjualan menurut Sumiyati dan Yatimatun (dikutip oleh Akhmad Gunawan 2021), menyatakan: "pembelian suatu (barang atau jasa) dari satu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan merupakan sumber dari pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan, semakin besar pula pendapatan yang diserima perusshaan."

2.2 Persediaan

Menurut Assauri (dikutip oleh Akhmad Gunawan 2016:225), "persediaan atau inventory adalah suatu bagian yang penting dari bisnis perusahaan".

Menurut Akhmad Gunawan (2023:102), "persediaan merupakan stock bahan baku yang digunakan untuk memfasilitasi produksi yang merupakan suatu bagian penting dari bisnis perusahaan dalam rangka meningkatkan rasa kepuasan terhadap permintaan konsumen".

2.3 Data

Menurut Dedy Rahman Prehanto (2020: 8), data merupakan kumpulan fakta atau sesuatu yang digunakan sebagai input untuk diolah atau diproses, dan menghasilkan suatu informasi (output). Sebuah data harus sesuai kebenarannya (reliable), akurat, tepat waktu, dan mencakup ruang lingkup yang luas.

Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2022:46), "aliran fakta mentah yang mewakili peristiwa yang terjadi di dalam organisasi atau lingkungan fisik sebelum diorganisir dan diatur ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan digunakan oleh manusia".

2.4 Informasi

Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2022:16), "informasi adalah data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang berarti dan berguna bagi manusia".

2.5 Sistem

Menurut Erni Widarti et al (2024:2), "Sistem merujuk pada suatu entitas yang terdiri dari elemen atau komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi secara kontinu atau berkesinambungan dengan lingkungan sekitarnya".

2.6 Sistem Informasi

Menurut David Bourgeois, Joseph Mortati, Shouhong Wang, dan James Smith (2019:3), ada tiga definisi sistem informasi yaitu: (1) "Sistem informasi (SI) dapat didefinisikan secara teknis sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam sebuah organisasi", (2) "Sistem informasi adalah kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan telekomunikasi yang dibuat dan digunakan orang untuk mengumpulkan, membuat, dan mendistribusikan data yang berguna, biasanya dalam lingkungan organisasi", (3) "Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling terkait yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam sebuah organisasi".

Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2022:46), "sistem informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam sebuah organisasi".

Menurut Susmita Bandyopadhyay (2023:1), "Sistem adalah kumpulan komponen yang saling terkait. Sebuah sistem dapat terdiri dari sub-sistem yang berbeda. Jika komponen-komponen yang saling terkait ini bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menggunakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan tujuan visualisasi, maka itu disebut sistem informasi. Sistem informasi adalah fokus dari sistem pendukung keputusan (DSS)".

2.7 Website

Menurut Aditya Kusumawardana dan Nanda Hidayati (2020:1), "Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (homepage) menggunakan sebuah browser menggunakan URL website".

Menurut Woro Isti Rahayu, Shahieza Alfadia Shauqie, dan Nizar Abdul Kholiq (2023:50), dalam jurnalnya menyatakan bahwa: "Website adalah beberapa kumpulan halaman yang dipakai untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau bahkan penggabungan dari semuanya".

2.7.1 ***Unsur Website***

Menurut Aditya Kusumawardana dan Nanda Hidayati (2020:2) ada tiga unsur website yang sangat penting yaitu: (1) Domain. Domain diibaratkan sebagai merek, dengan penggunaan domain yang menarik akan membuat orang tertarik untuk memasuki suatu website. Dengan pemilihan nama domain yang unik juga membuat orang mudah mengingatnya untuk nantinya dikunjungi Kembali, (2) Hosting. "Hosting memiliki peran untuk menyimpan semua database (script, gambar, video,

teks dan lain sebagainya) yang diperlukan untuk membentuk suatu website", (3) Konten. "Tanpa adanya konten pada website, maka website bisa dikatakan tidak memiliki tujuan yang jelas. Konten pada website dapat berupa teks, gambar atau video. Jika dilihat dari konten yang disuguhkan, terdapat beberapa macam website. Misalnya saja, sosial media, website berita, website jual beli atau website yang berisi konten yang berdasarkan minat, bakat serta hobi".

2.7.2 Jenis Website

(1) Website Pribadi. Saat ini tersedia berbagai layanan yang dapat digunakan untuk membuat website pribadi. Mulai dari yang gratis sampai layanan berbayar, (2) Website Toko Online. "Toko online sekarang banyak dilakukan sebagai media dalam digital marketing", (3) Artikel. "Website biasanya berisi artikel yang bertujuan untuk berbagi pengetahuan, ide atau pengalaman penulis".

2.7.3 Manfaat Website

Menurut Aditya Kusumawardana dan Nanda Hidayati (2020:5), manfaat website sebagai berikut: (1) Membangun Personal Branding. Website dapat membangun personal branding yang kuat dan terpercaya, (2) Berbagi Cerita dan Informasi. Dengan adanya website berbagi cerita atau informasi apa saja diberbagai platform atau sosial media sangat mudah. Informasi yang ada pada website juga sangat bergam mulai dari traveling, parenting, teknologi, keuangan, hingga kuliner, (3) Menghasilkan Uang. Ada banyak cara untuk menghasilkan uang menggunakan website. Seperti menjadi websiteger dan mendapatkan banyak endorsement atau tawaran kerja sama. Selain itu, juga bisa mendaftarkan website ke Google AdSense untuk mendapatkan uang dari iklan Google.

2.8 Keputusan

Menurut Aghnia Wulandari et al (2024:18), keputusan adalah proses memilih satu opsi dari beberapa metode yang terkadang bisa cukup sederhana, dan menentukan pilihan terbaik sederhana. Keputusan biasanya dibuat melalui diskusi, persuasi, dan, dalam beberapa kasus, kompromi di antara anggota.

2.9 Pengambilan Keputusan

Menurut Aghnia Wulandari et al (2024:34), pengambilan keputusan adalah: "Pengambilan keputusan merupakan hal krusial yang perlu dilakukan dalam berbagai situasi dan masalah yang harus diatasi dan dipecahkan, termasuk dalam pengelolaan organisasi".

2.10 Decision Support Systems (DSS)

Menurut David Bourgeois, Joseph Mortati, Shouhong Wang, dan James Smith (2019:154), definisi dari *decision support systems* (DSS) sebagai berikut: "Sistem pendukung keputusan (DSS) membantu organisasi membuat keputusan atau serangkaian keputusan tertentu. DSS dapat berada di berbagai tingkat pengambilan keputusan dalam organisasi, mulai dari CEO hingga manajer tingkat pertama. Sistem ini dirancang untuk menerima masukan mengenai proses pengambilan keputusan yang diketahui (atau sebagian diketahui) dan memberikan informasi yang diperlukan

untuk membuat keputusan. DSS umumnya membantu seseorang di tingkat manajemen dalam proses pengambilan keputusan, meskipun beberapa dapat dirancang untuk mengotomatisasi pengambilan keputusan".

Menurut Susmita Bandyopadhyay (2023:1), "Sistem informasi adalah fokus dari sistem pendukung keputusan (DSS)".

2.11 Transaction Processing System (TPS)

Menurut Rainer, Prince, Sanchez-Rodriguez Ebrahimi, dan Splettstoesser (2023:297), *transaction processing system* (TPS) atau sistem pemrosesan transaksi mendukung pemantauan, pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data dari transaksi bisnis dasar organisasi. TPS mengumpulkan data secara terus menerus, biasanya secara real-time. TPS sangat penting bagi keberhasilan perusahaan atau bisnis mana pun karena mendukung operasi inti.

3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis membutuhkan data-data mengenai transaksi penjualan, transaksi pembelian, dan nama produk beserta harga produk yang dijual pada Toko Lion. Dengan demikian, penulis mengumpulkan data dengan melakukan wawancara, pengamatan atau observasi, dan melakukan tinjauan pustaka.

3.1 Teknik Pengumpulan Data

3.1.1 Wawancara Tidak Terstruktur

Wawancara tidak terstruktur yang dilakukan peneliti terhadap subjek penelitian ini dengan melakukan obrolan santai dengan pemilik Toko Lion sebagai responden. Dengan adanya wawancaraa ini responden dapat memberikan informasi yang tidak terbatas dan mendalam sesuai dengan masalah yang terjadi, serta penulis dapat mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi.

3.1.2 Observasi

Dalam penelitian ini penulis melakukan teknik observasi langsung untuk memahami operasional dan alur kerja di Toko Lion, termasuk pengelolaan data penjualan, inventaris, dan interaksi pelanggan. Peneliti secara langsung mengamati proses pencatatan transaksi, pola pembelian konsumen, serta bagaimana pemilik toko memanfaatkan data dalam pengambilan keputusan sehari-hari. Hasil dari observasi ini menjadi dasar untuk mengidentifikasi kebutuhan yang akan dikembangkan dalam pembuatan website Toko Lion, dan bagaimana perubahan yang direncanakan dapat mengoptimalkan dalam meningkatkan efisiensi, dan mendukung pengambilan keputusan di Toko Lion.

3.1.3 Studi Pustaka

Dalam penelitian ini penulis menggunakan studi pustaka yang dapat digunakan dalam penyusunan laporan skripsi ini. Penulis mengumpulkan, memahami, dan menganalisis literatur yang relevan, dengan menelusuri jurnal akademik, buku,

artikel, dan laporan penelitian yang berkaitan dengan manajemen informasi, perkembangan bisnis, sistem pencatatan keuangan berbasis web, manajemen stok barang, serta efisiensi operasional pada usaha kecil dan menengah atau UKM.

3.2 Teknik Analisis Data

3.2.1 Reduksi Data

Dengan mengumpulkan informasi dan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik atau karywan Toko Lion, observasi langsung, serta analisis dokumen keuangan pada Toko Lion. Selanjutnya, data yang telah terkumpul disaring dan diringkas untuk diambil poin-poin penting yang relevan dengan tujuan penelitian ini. Penulis mengidentifikasi pola-pola dalam pencatatan keuangan dan pengelolaan stok sebelum dan sesudah implementasi sistem berbasis web. Hasil dari reduksi data ini akan menjadi dasar yang kuat untuk menyusun kesimpulan dan rekomendasi yang bermanfaat bagi pengembangan usaha Toko Lion ke depannya.

3.2.2 Penyajian Data

Penyajian data yang dilakukan penulis adalah dengan menyusun data dalam bentuk diagram seperti usecase, tabel usecase, activity diagram, sequence diagram, entity relationship diagram (ERD), desain antar muka, dan pseudocode program, yang digunakan dalam merancang website pencatatan keuangan dan stok pada Toko Lion.

3.2.3 Penarikan Kesimpulan

Setelah melalui proses pengumpulan data, reduksi data, dan penyajian data, penulis dapat menarik kesimpulan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penggunaan atau transisi dari manual ke website yang dirancangan oleh penulis dalam pencatatan keuangan dan stok barang pada Toko Lion.

3.3 Teknik Pengukuran Data

3.3.1 Analisis Laba Harian

Untuk menghitung laba harian pada Toko Lion, penulis menggunakan rumus berikut:

$$\text{Laba} = \text{Pemasukan} - \text{Pengeluaran}$$

Keterangan: (1) Pemasukan: Total hasil penjualan produk per hari, (2) Pengeluaran: Total biaya pembelian stok dan operasional per hari.

3.3.2 Analisis Inventory atau Stok Produk

Pada sistem, data stok produk diinput oleh admin dengan mencantumkan jumlah stok minimum untuk setiap produk. Jika jumlah stok suatu produk berada di bawah batas minimum yang telah ditentukan, sistem akan memberikan notifikasi melalui halaman khusus yang dirancang untuk menginformasikan bahwa stok produk tersebut membutuhkan penambahan stok. Rumus untuk mendeteksi kekurangan stok pada sistem ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

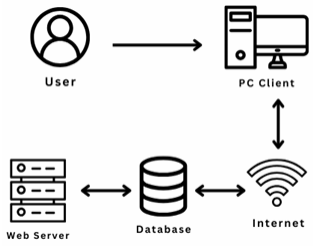
$$\text{Notifikasi Kekurangan Stok} = \text{Jika (jumlah stok produk} < \text{jumlah minimal stok), maka tampilkan notifikasi.}$$

Keterangan: (1) Jumlah stok produk = jumlah aktual produk yang tersedia di inventaris, (2) Jumlah minimal stok = jumlah stok minimum yang telah ditetapkan untuk setiap produk.

4. Hasil

4.1 Arsitektur Sistem

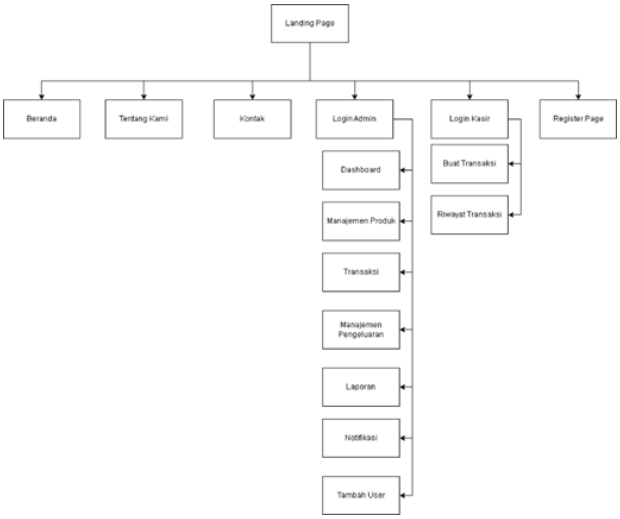
Arsitektur sistem berbasis web. Pengguna (*user*) berinteraksi dengan sistem melalui perangkat *PC Client*, yang terhubung ke internet untuk mengakses layanan. *Pc client* berkomunikasi dengan web *server*, yang bertanggung jawab untuk memproses permintaan pengguna dan mengelola logika aplikasi. Web *server* kemudian mengakses *database* untuk mengambil atau menyimpan data yang diperlukan. Seluruh komunikasi antara klien, *server*, dan *database* dilakukan melalui jaringan internet, memungkinkan sistem bekerja secara terdistribusi dan dapat diakses dari berbagai lokasi.



Gambar 1. Arsitektur Sistem

4.2 Site Map

Site map dirancang untuk meminimalkan kompleksitas navigasi, dengan membagi akses fitur sesuai dengan peran pengguna. Struktur yang sederhana namun fungsional yang memastikan setiap pengguna dapat dengan mudah menemukan fitur yang dibutuhkan tanpa kebingungan, dan meningkatkan efisiensi kerja dalam operasional toko. Berikut ini gambaran diagram *site map*.



Gambar 2. Diagram *Site Map*

4.3 *Use Case*

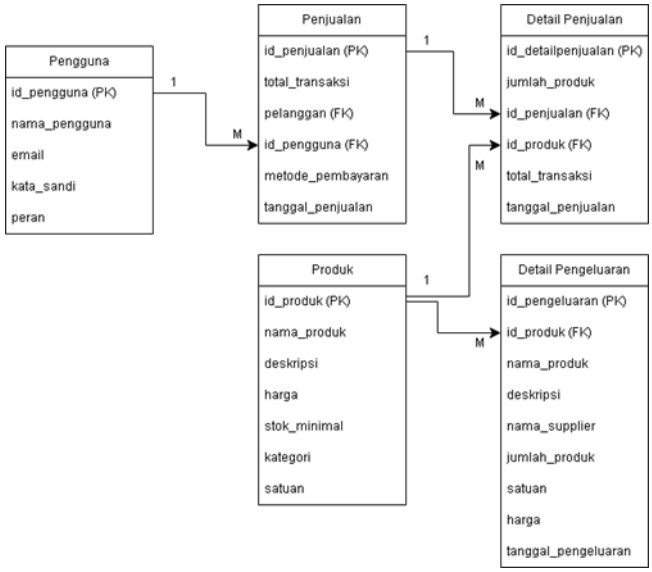
Diagram *use case* merupakan penggambaran langkah-langkah yang harus dilalui dalam proses sistem yang dirancang oleh penulis. Diagram ini memberikan gambaran visual yang jelas mengenai interaksi antar komponen dalam sistem, serta urutan proses yang harus dilaksanakan. Berikut ini merupakan diagram *use case* dari sistem yang dibuat.

Gambar 3. Diagram *Use Case*

4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan *database* dan menunjukan relasi atau hubungan antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail. Rancangan basis data yang diusulkan mencakup struktur yang efisien untuk menyimpan dan mengelola data yang diperlukan dalam sistem. Basis data dalam penelitian ini terdiri dari empat tabel utama, yang masing-masing berhubungan dengan entitas sale atau penjualan, yang

menjadi data utama untuk merepresentasikan detail penjualan dari Toko Lion yang selanjutnya bisa diolah menjadi laporan penjualan. Tabel-tabel ini dihubungkan melalui relasi *one-to-many*, yang memungkinkan integrasi data secara efektif. Skema basis data ini dapat dilihat pada gambar berikut.

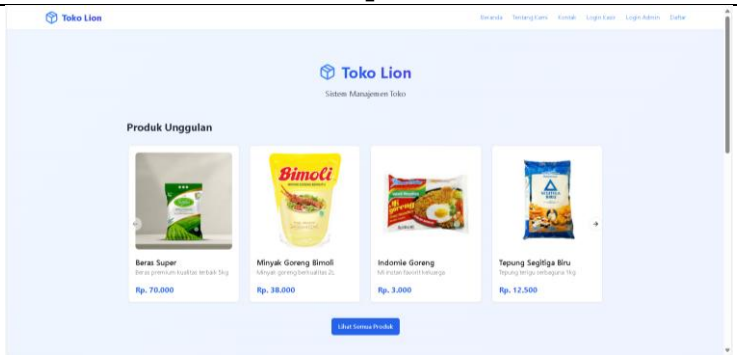


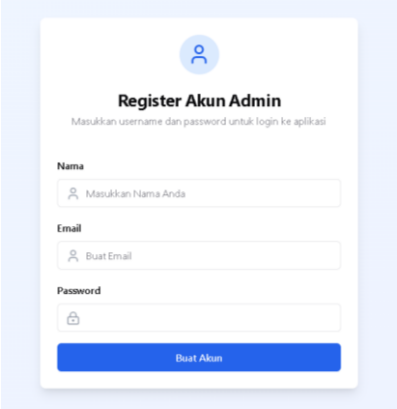
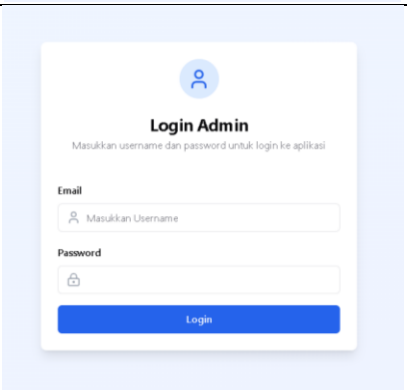
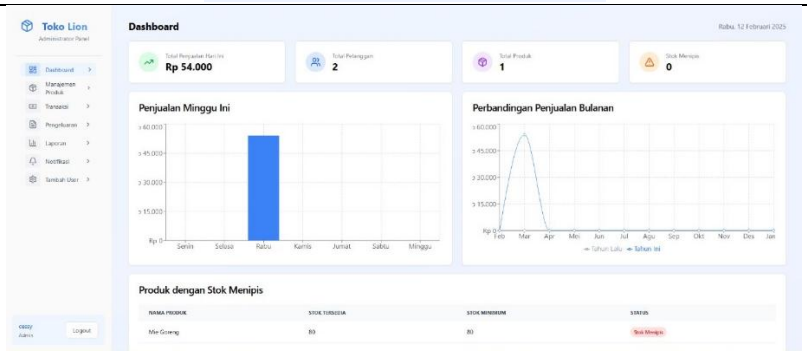
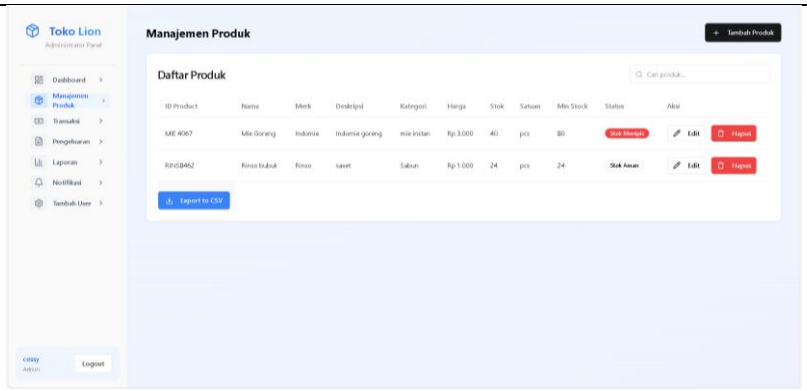
Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

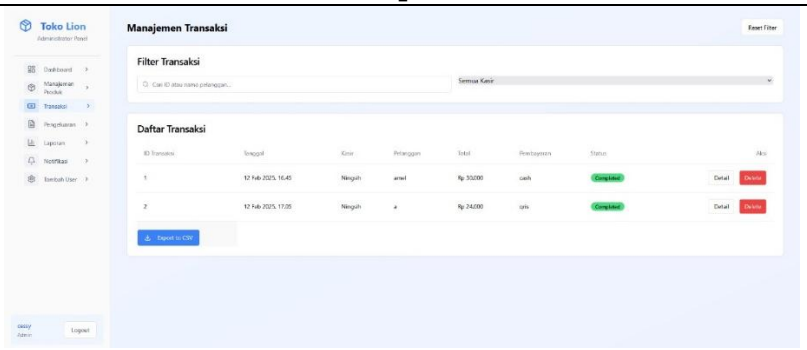
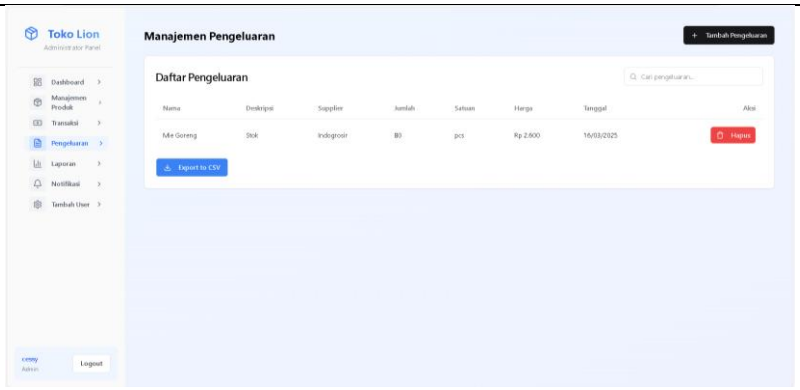
5. Pembahasan

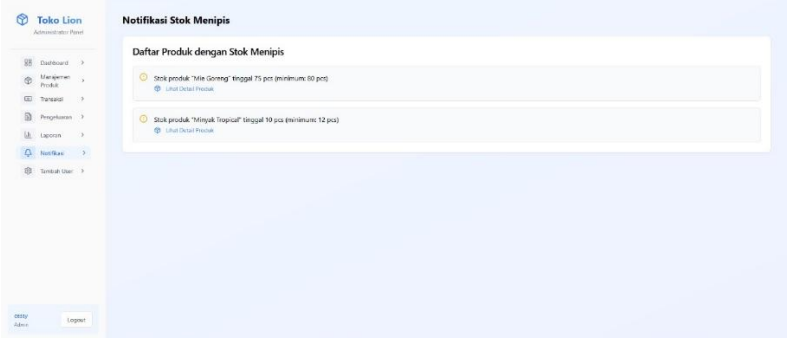
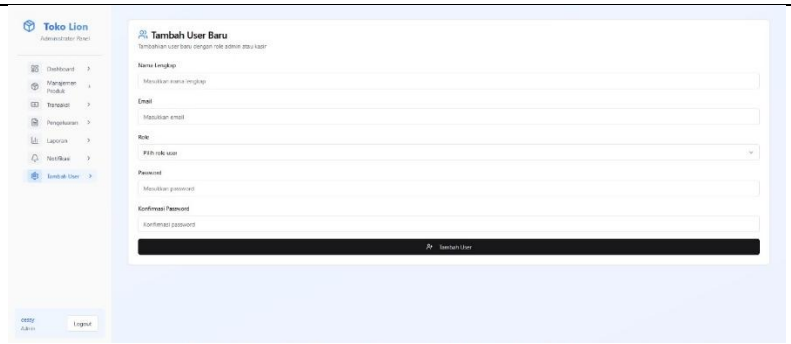
Sistem pencatatan transaksi (pemasukan atau pengeluaran) dan pengelolaan stok barang yang telah berhasil dirancang memiliki 14 halaman yang dibagai dari tampilan admin dan tampilan *user* atau kasir. Masing-masing tampilan halaman website admin disajikan pada Tabel 1, sedangkan tampilan halaman website kasir disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 1. Tampilan Website Halaman Admin

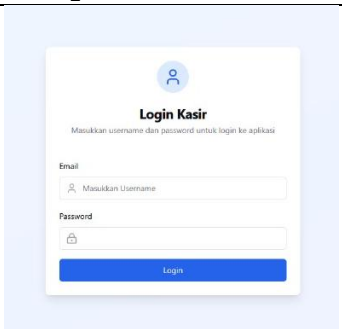
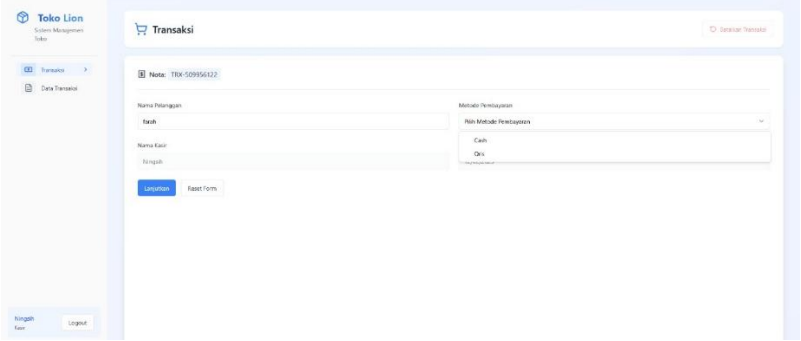
No.	Tampilan	Keterangan
1		Tampilan awal sebelum admin atau *user* (kasir) melakukan login.

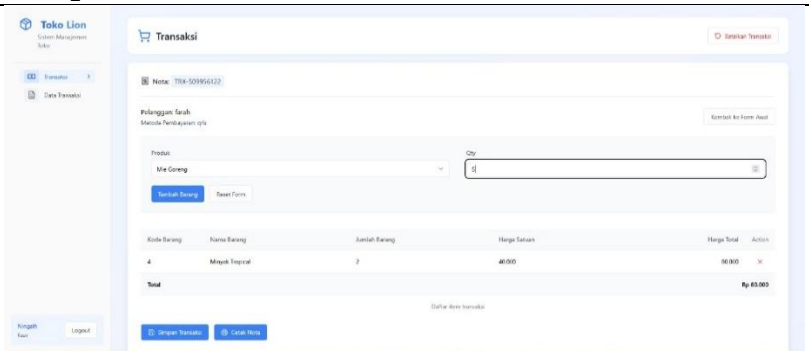
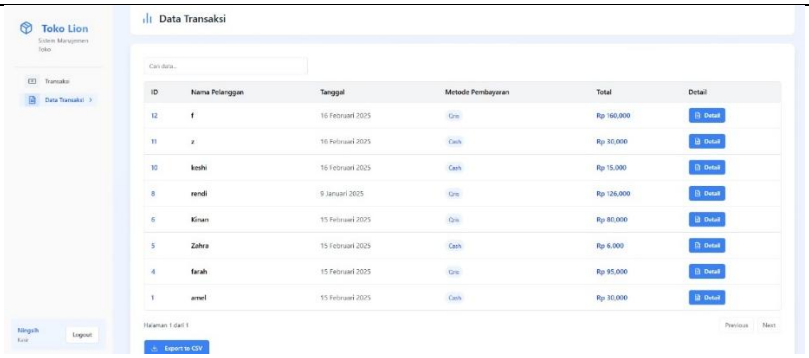
No.	Tampilan	Keterangan
2		**Halaman daftar atau registrasi akun admin**. Admin perlu melakukan registrasi akun melalui halaman ini dengan mengisi nama, e-mail, dan password.
3		**Halaman *login* admin**. Setelah akun terdaftar admin dapat melakukan *login* atau masuk ke akun yang telah dibuat untuk mengakses sistem.
4		**Halaman *dashboard.*** Pada halaman ini admin dapat melihat data total penjualan hari ini, total keseluruhan pelanggan, total produk, stok produk yang menipis, dan laporan penjualan harian, mingguan hingga bulanan dalam bentuk *chart*.
5		**Halaman manajemen produk.** Pada halaman ini admin dapat menambhakan, mengedit, dan menghapus daftar produk.

No.	Tampilan	Keterangan
6		**Halaman manajemen transaksi.** Pada halaman ini admin dapat melihat detail data transaksi yang ditangani oleh kasir. Selain itu admin juga dapat menghapus data transaksi.
7		**Halaman manajemen pengeluaran.** Pada halaman ini admin dapat menambahkan dan menghapus data pengeluaran atau biaya operasional toko seperti pembelian stok produk, biaya listrik, biaya air, makan karyawan, dsb.
8		**Halaman laporan.** Pada halaman ini admin dapat membandingkan pengeluran dan pemasukan bulanan dalam bentuk *bar chart*. Admin juga dapat melihat kontribusi penjualan produk tertentu dalam bentuk *pie chart*. Sehingga admin dapat mengambil keputusan secara cepat dan berdasarkan data yang akurat.

No.	Tampilan	Keterangan
9		**Halaman notifikasi.** Pada halaman ini admin dapat mengontrol produk secara optimal, dengan adanya halaman ini admin dapat mengetahui produk mana yang membutuhkan stok tambahan.
10		**Halaman tambah user.** Halaman ini berfungsi untuk membuat akun kasir. Dalam system ini kasir tidak dapat mendaftarkan akunnya sendiri.

Tabel 2. Tampilan Website Halaman *User* (kasir)

No.	Tampilan	Keterangan
1		**Halaman *login* kasir.** Setelah admin membuatkan akun untuk kasir, kasir dapat mengakses sistem dengan halaman ini.
2		**Halaman transaksi.** Pada halaman ini kasir dapat mencatat transaksi harian, dengan memasukkan nama pelanggan dan metode pembayaran yang digunakan.

No.	Tampilan	Keterangan
3		**Halaman detail transaksi.** Halaman ini dapat diakses setelah kasir memasukkan data pada penjelasan di atas. Halaman ini merupakan halaman inti dalam pencatatan data transaksi penjualan produk dalam sistem.
4		**Halaman data transaksi.** Halaman ini berfungsi untuk melihat transaksi yang berhasil tercatat oleh kasir, namun kasir tidak dapat menghapus data transaksi ini.

6. Kesimpulan

Setelah melalui serangkaian penelitian dan implementasi sistem, ada beberapa hal penting yang bisa disimpulkan dari studi penelitian ini: (1) Sistem berbasis web yang dirancang dan diimplementasi pada Toko Lion berhasil menggantikan proses pencatatan stok barang, pencatatan keuangan, dan transaksi yang sebelumnya dilakukan secara manual, (2) Sistem yang dirancang mampu mengintegrasikan data keuangan dan stok barang dalam satu platform, sehingga Toko Lion dapat meningkatkan akurasi pencatatan serta efisiensi dalam pengelolaan operasional took, (3) Manajemen stok barang menjadi lebih terorganisir, dengan adanya fitur pemantauan stok secara real-time, pemilik toko dapat dengan mudah mengetahui barang mana yang hampir habis atau kelebihan stok, sehingga dapat mengambil keputusan yang lebih tepat. Selain itu sistem ini menyediakan ringkasan laporan keuangan yang lebih jelas, sehingga pemilik toko dapat melihat perkembangan bisnisnya dengan lebih mudah, (4) Dengan sistem yang lebih modern, Toko Lion dapat bersaing lebih baik dengan toko-toko lain.

Saran penulis untuk pengembangan aplikasi pencatatan keuangan dan stok barang berbasis web agar memperoleh hasil yang maksimal dan menambahkan nilai jual. Penambahan fitur keamanan sistem dengan menambahkan kode autentikasi atau kode *captcha*, sistem prediksi permintaan barang berdasarkan data penjualan sebelumnya agar pemilik toko dapat mengantisipasi kebutuhan stok secara lebih akurat, dan mengembangkan website menjadi aplikasi untuk meningkatkan daya tarik dan kemudahan penggunaan. Saat ini, pengujian sistem dilakukan hanya pada Toko Lion sehingga penulis berharap kedepannya sistem dapat dikembangkan dan diterapkan kepada toko kelontong lainnya. Peneliti juga berharap agar penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya.

Daftar Pustaka

Aditya Kusumawardana dan Nanda Hidayati (2020), Jago Buat Website, Malang, CV. Multi Media Edukasi

Aghnia Wulandari, Robert Tua Siregar, Irma Setyawati, Farida, Iis Riyana, Andini Nurwulandari, Dipa Teruna Awaludin, Asyari, Andi Pallawagau, Eko Yulianto (2024), Buku Ajar Manajemen Pengambilan Keputusan Pendekatan Teoritis dan Praktis Dalam Lingkungan Bisnis, Bandung, Penerbit Widina

Akhmad Gunawan (2023), Jurnal: Pengembangan Bisnis dan Manajemen,Vol. 23, No. 43, Cililitan, Jakarta Timur

Apriani Lumban Toruan, Saut Pintubipar Saragih (2022), Jurnal: Sistem Informasi Penjulan Sembako Berbasis Web Pada Toko Villa Batam, Batam, Universitas Putera Batam Vol.7, No.1

Dadan Zaliluddin, Rohmat (2018), Jurnal: Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbais Web (Studi Kasus Pada Newbiestore), Majalengka, Infotech Journal, Vol.4, No.1

David T. Bourgeois, James L. Smith, Shouhong Wang, and Joseph Mortati (2019), Information Systems for Business and Beyond, Biola University, Amerika Serikat

Dedy Rahman Prehanto,S.Kom., M.Kom (2020), Buku Ajar Konsep Sistem Informasi, Surabaya, Scopindo Media Pustaka

Erni Widarti, S.Kom., M.Kom, Joosten, S.Kom., M.Eng, Putu Yudia Pratiwi, S.Pd., M.Eng, Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom, I Gusti, Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T, Nurul Kamilah, S.Kom., M.Kom, Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom, I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng, Sepriano, M.Kom (2024), Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi, Edisi ke-1, PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon (2022), Management and Information Systems: Managing the Digital Firm, Edisi ke-17, New York

Mochammad Darip (2025), Jurnal: Desain dan Implementasi Sistem Informasi Pemesanan Berbasis Algoritma FIFO di E-commerce YÖ Kita (CV. Mitra Fikri Grocery), Majalengka, Infotech Journal Vol.11, No.1

Rainer, Prince, Sanchez-Rodriguez Ebrahimi, Splettstoesser (2024), Introduction to Information Systems Sixth Canadian Edition , John Wiley & Sons Canada, Ltd

Stephano W.C.Ngangi, Christian Alderi J.S, Eric Alfonsius, Dodisutarma Lapihu, I Gusti Ngurah A.P (2023), Jurnal: Sistem Informasi PenjualanSparepart MotorBerbasis Website(Studi Kasus Pada Bengkel Motorindo), Lampung, Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS), Vol.1, No.2

Susmita Bandyopadhyay (2023), Decission Support System Tools and Techniques, CRC Press, Amerika Serikat

Woro Isti Rahayu, Shahieza Alfadia Shauqie, dan Nizar Abdul Kholiq (2023), Jurnal: PERANCANGAN SISTEM MARKETPLACEPADA TOKO SEMBAKO BERBASIS WEB, Bandung, Vol.15, No.2