



Computer Science Insights

Research article

Sistem Informasi Kasir pada Boo-Boo Petshop Berbasis Web

Web-Based Cashier Information System at Boo-Boo Petshop

Rendi Supriadi

¹ Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri Kota Tembilahan, Indragiri Hilir, Riau, Indonesia.
email: ^{1,*} sepriadirendi3@gmail.com,

* Correspondence

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 23, 2025

Revised June 27, 2025

Accepted June 28, 2025

Available online June 30, 2025

Keywords:

Information System,

E-cashier,

Web,

Waterfall,

PIECES

Please cite this article in IEEE style as:

F. Author, S. Author, T. Author and F. Author, "Article Title," *Data Science Insights*, vol. X, no. X, pp. XX-XXX, 202X.

ABSTRAK

Boo-boo Petshop merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan produk hewan peliharaan yang berlokasi di Tembilahan. Dalam aktivitas operasionalnya, Boo-boo Petshop masih menggunakan metode manual dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok barang, serta pelaporan keuangan. Penggunaan metode manual ini seringkali menimbulkan permasalahan seperti risiko kehilangan data, kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, dan kesulitan dalam pengambilan keputusan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi kasir berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola transaksi penjualan, stok barang, dan pelaporan secara otomatis dan terkomputerisasi. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah Waterfall, yang terdiri dari lima tahap: perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Pendekatan PIECES digunakan untuk menganalisis permasalahan dari berbagai aspek sistem. Hasil pengujian mendapatkan 87,0% dan masuk dalam kategori sangat baik, hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik, meningkatkan kecepatan pencatatan transaksi, mengurangi kesalahan, serta menyediakan data yang akurat dan dapat diakses secara real-time. Aplikasi ini meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, dan memungkinkan pemilik usaha memantau operasional toko secara real-time dari mana saja.

Boo-boo Petshop is a business engaged in the sale of pet products located in Tembilahan. In its operational activities, Boo-boo Petshop still uses manual methods for recording transactions, managing stock items, and financial reporting. These manual methods often cause problems such as the risk of data loss, recording errors, reporting delays, and difficulties in decision-making. To address these issues, this study aims to design and develop a web-based cashier information system that can be used to manage sales transactions, stock inventory, and reporting automatically and in a computerized manner. The system development method used is the Waterfall model, which consists of five stages: planning, analysis, design, implementation, and testing. The PIECES approach is applied to analyze problems from various aspects of the system. The test results showed a score of 87.0%, which falls into the "very good" category, indicating that the system functions well, increases the speed of transaction recording, reduces errors, and provides accurate data that can be accessed in real-time. This application improves work efficiency, reduces recording errors, and allows business owners to monitor store operations in real-time from anywhere.

1. Pendahuluan

Kebutuhan akan sistem informasi yang cepat dan akurat sangat diperlukan dalam dunia usaha modern, termasuk pada usaha kecil dan menengah seperti petshop[1]. Boo-boo Petshop sebagai salah satu usaha yang bergerak dalam bidang penjualan produk hewan peliharaan, masih menghadapi tantangan dalam proses operasional karena keterbatasan sistem yang digunakan[2]. Pencatatan transaksi dan pengelolaan data masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan risiko kesalahan perhitungan, keterlambatan dalam proses pelayanan, dan kesulitan dalam penyusunan laporan keuangan[3].

Sistem manual yang digunakan saat ini dinilai kurang efisien, terutama dalam hal pengelolaan stok barang dan transaksi penjualan. Tanpa adanya sistem otomatisasi, proses pencatatan transaksi menjadi lebih lambat dan rentan terhadap kesalahan, terutama ketika volume transaksi meningkat[4]. Selain itu, pemilik usaha mengalami kesulitan dalam memantau perkembangan usahanya secara real-time karena tidak tersedianya data

yang tersusun secara terstruktur dan dapat diakses dengan mudah kapan saja. Kondisi ini menunjukkan pentingnya penerapan sistem informasi yang dapat menunjang operasional petshop secara lebih efisien[5]. Dengan perkembangan teknologi informasi yang pesat, sistem informasi kasir berbasis web menjadi salah satu solusi modern yang tidak hanya mampu mencatat transaksi secara otomatis, tetapi juga memberikan kemudahan dalam pengelolaan stok, pelaporan keuangan, serta manajemen data pelanggan[6].

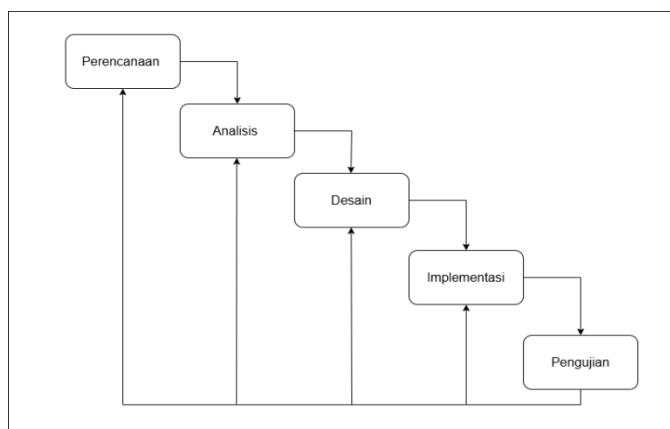
Sistem informasi berbasis web memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas karena dapat diakses melalui jaringan internet kapan saja dan di mana saja oleh pihak yang memiliki otorisasi. Hal ini tentunya memudahkan pemilik usaha dalam mengawasi kegiatan operasional toko meskipun tidak berada di lokasi secara langsung. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan adanya integrasi antara modul transaksi, pengelolaan produk, serta laporan penjualan yang semuanya dilakukan secara otomatis. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, Boo-boo Petshop diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pelayanan terhadap pelanggan, mempercepat proses transaksi, dan mengurangi risiko kehilangan data akibat kelalaian manusia (human error). Sistem ini juga akan membantu pemilik usaha dalam mengambil keputusan berbasis data yang akurat, serta meningkatkan daya saing usaha di era digital saat ini[7]. Oleh karena itu, perancangan dan pembangunan sistem informasi kasir berbasis web merupakan langkah strategis untuk menjawab permasalahan yang sedang dihadapi dan sekaligus menjadi inovasi dalam meningkatkan kualitas layanan di Boo-boo Petshop.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi kasir berbasis web yang dirancang khusus untuk Boo-boo Petshop, yang hingga saat ini masih menggunakan proses manual dalam pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, dan pelaporan keuangan. Penggunaan metode manual sering menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, serta kesulitan dalam pengambilan keputusan. Dengan diterapkannya sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi data, serta menyediakan akses informasi secara real-time. Inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan, membantu pengambilan keputusan yang berbasis data, dan memperkuat daya saing Boo-Boo Petshop di era digital saat ini.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah atau cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi secara menyeluruh agar pemecahan masalah dapat dilakukan secara optimal. Dalam metode penelitian dijelaskan pendekatan yang digunakan, perencanaan kegiatan, ruang lingkup atau objek yang diteliti, bahan dan alat utama, lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis yang digunakan. Pada pengembangan sistem kasir berbasis web ini, metode yang diterapkan adalah model Waterfall, dengan menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan proses analisis dan perancangan perangkat lunak berbasis objek[8].

Pada tahap perencanaan sistem, akan disusun diagram yang menggambarkan alur kerja dari sistem yang akan dikembangkan. Proses perancangan ini menggunakan model Waterfall, yang menyajikan tahapan-tahapan secara sistematis dan terstruktur. Penelitian ini menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh informasi yang lebih rinci dan mendalam terkait kebutuhan pengguna serta permasalahan yang dihadapi oleh Boo-boo Petshop saat ini. Pendekatan tersebut juga mendukung pemahaman yang lebih komprehensif dalam merancang Sistem Kasir di Boo-boo Petshop.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Perencanaan

Pada tahap awal ini, dilakukan proses perencanaan guna mengumpulkan data yang diperlukan oleh peneliti. Proses perencanaan ini melibatkan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan studi literatur, yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut.

- a. Observasi yang dilakukan berupa meninjau dan melihat secara langsung proses yang terjadi pada toko Boo-Boo Petshop.

- b. Wawancara di lakukan dengan cara bertemu langsung dan melakukan proses tanya jawab antara peneliti dengan pemilik toko atau dengan karyawan Boo-Boo Petshop, dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan data yang dibutuhkan untuk penelitian.
- c. Studi literature ini peneliti mencari beberapa sumber tulisan yang terkait dengan peneliti lakukan, sumber-sumber tersebut berupa artikel, jurnal dan skripsi guna untuk menambah informasi yang dibutuhkan.

Analisis

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan analisis PIECES untuk mengkaji berbagai aspek yang relevan. Tahapan analisis dan perancangan menjadi salah satu langkah penting dalam membantu pembangunan sistem. Tujuan utamanya adalah untuk mengurangi kelemahan pada sistem yang akan dikembangkan. Pada proses perancangan, peneliti menggunakan pemodelan dengan pendekatan UML (Unified Modeling Language).

Desain Sistem

Peneliti melakukan desain kebutuhan yang akan digunakan dalam membuat Sistem informasi kasir pada B00-boo Petshop berbasis web antara lain mendesain Use Case Diagram, mendesain database dan mendesain bentuk input dan output dari Sistem informasi kasir tersebut.

Implementasi

Pada tahap ini, desain yang telah dibuat sebelumnya mulai diterjemahkan ke dalam bentuk kode program untuk membangun sistem yang sebenarnya. Software yang digunakan adalah TypeScript, React.Js Sebagai Frontend, Backend Menggunakan PHP, CodeIgniter 4, Styling menggunakan Tailwind CSS, kemudian database MySQL serta XAMPP sebagai control panelnya.

Pengujian

Kemudian dilakukan pengujian terhadap sistem informasi kasir tersebut. Adapun dalam melakukan pengujian sistem ini peneliti menggunakan metode black-box dan white box, pengujian sistem menggunakan beberapa instrumen, pengujian di lakukan agar sistem yang dikembangkan layak untuk digunakan oleh pengguna. Dan pengujian ini terfokus pada fungsional dari sistem dan jalur program yang dibuat apakah sesuai dengan yang diharapkan.

3. Hasil Dan Pembahasan

Bagian ini menampilkan hasil penelitian sejak awal pengembangan Sistem Informasi Kasir pada Boo-Boo Petshop berbasis web, yang mencakup hasil analisis sistem, perancangan sistem, hingga implementasi dari sistem yang telah dikembangkan.

3.1 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi yang dilakukan di Boo-boo Petshop, diperoleh berbagai data yang diperlukan untuk membangun Sistem Informasi Kasir pada Boo-Boo Petshop. Data tersebut mencakup nama petshop, alamat, jam operasional, serta fasilitas pendukung yang tersedia. Penelitian ini menggunakan metode analisis PIECES, yaitu suatu pendekatan analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan secara lebih rinci. Dalam menganalisis sistem, metode ini mengevaluasi beberapa aspek penting seperti kinerja, informasi, aspek ekonomi, kontrol sistem, efisiensi, dan pelayanan kepada pelanggan. PIECES sendiri merupakan singkatan dari Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service.

Tabel 1. Analisis Pieces

No	Komponen PIECES	Sistem Lama	Sistem Baru
1	<i>Performance</i>	Proses pencatatan transaksi dan laporan dilakukan manual, sehingga lambat.	Sistem mempercepat proses pencatatan transaksi dan pembuatan laporan secara otomatis.
2	<i>Information</i>	Informasi stok dan penjualan tidak tercatat dengan rapi dan sulit diakses.	Sistem menampilkan data stok dan penjualan secara real-time dan terstruktur.
3	<i>Economy</i>	Kesalahan pencatatan menyebabkan potensi kerugian karena data tidak akurat.	Sistem mengurangi kesalahan dengan otomatisasi dan pencatatan yang akurat.
4	<i>Control</i>	Tidak ada kontrol akses terhadap siapa yang bisa mengubah data.	Sistem hanya dapat diakses oleh kasir dan pemilik dengan login yang terverifikasi.
5	<i>Efficiency</i>	Banyak waktu terbuang karena proses	Sistem mempermudah dan mempercepat

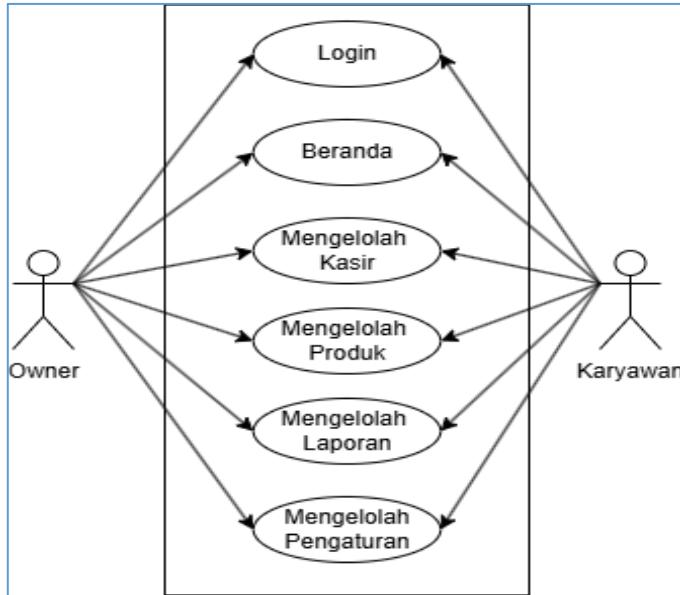
6 Service

dilakukan secara manual dan berulang. pekerjaan dengan otomatisasi proses.

Pelayanan kurang optimal karena kesalahan stok dan keterlambatan transaksi. Sistem meningkatkan pelayanan dengan pemrosesan transaksi yang lebih cepat dan akurat.

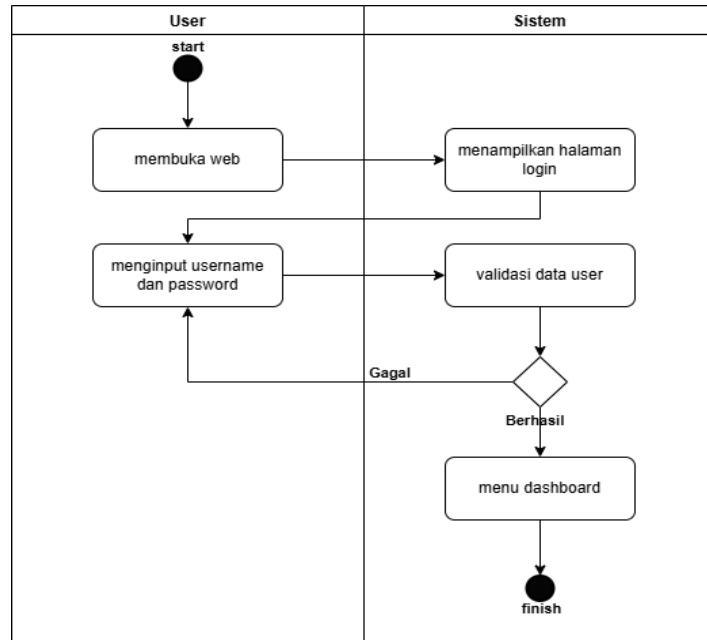
3.2 Desain Sistem

Pada perancangan proses ini peneliti akan memberikan informasi rancangan sistem yang akan dibuat dengan menggunakan UML berikut merupakan rancangan proses sistem yang diajukan dalam bentuk UML.



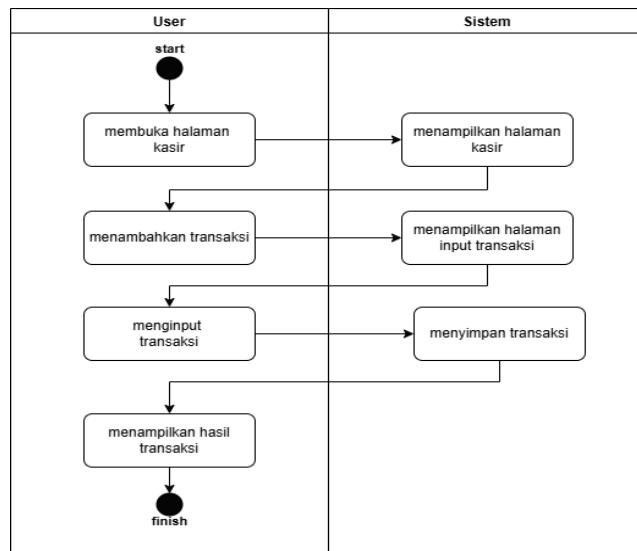
Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 di atas menjelaskan dimulai dari owner melakukan proses login, kemudian dapat membuka halaman beranda, halaman kasir, halaman produk, halaman laporan, dan halaman pengaturan. Begitu juga dengan karyawan



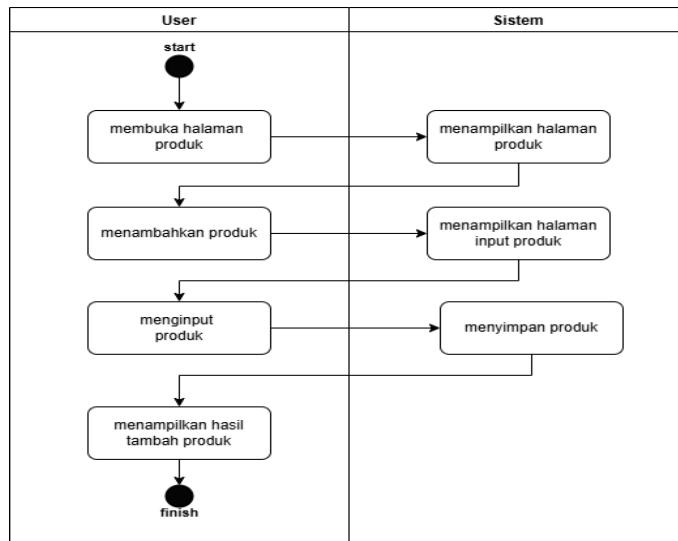
Gambar 3. Activity Diagram Login

Gambar 3 di atas menjelaskan proses saat melakukan login, di mana pengguna masuk ke menu login sampai sistem menerima data yang benar, sehingga sistem menampilkan form halaman utama pengguna.



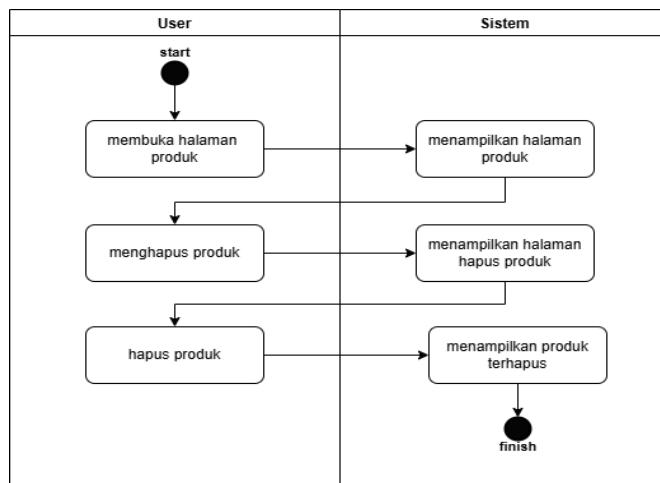
Gambar 4. Activity Diagram Kasir

Gambar 4 di atas menjelaskan proses pengguna membuka halaman kasir dan menginput transaksi hingga sampai saat transaksi selesai



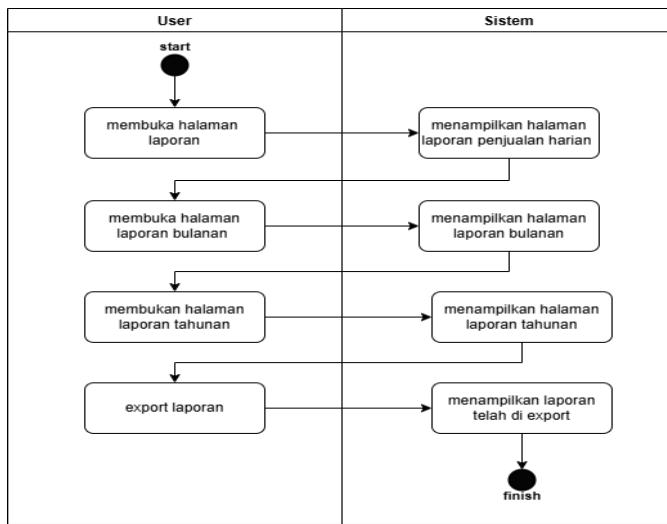
Gambar 5. Activity Diagram Produk

Gambar 5 di atas menjelaskan pengguna saat membuka halaman produk dan menambah produk hingga sampai selesai.



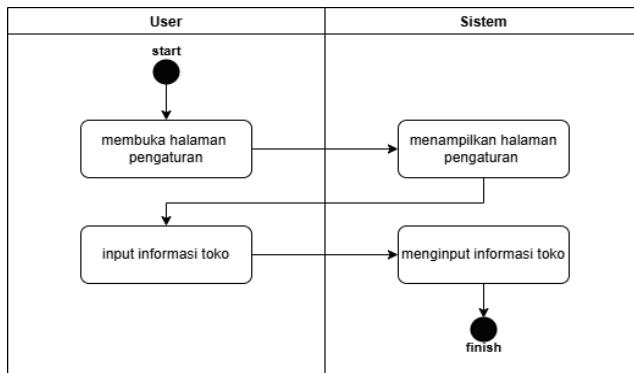
Gambar 6. Activity Diagram Hapus Produk

Gambar 6 di atas menjelaskan saat pengguna membuka halaman produk dan menghapus produk sampai selesai.



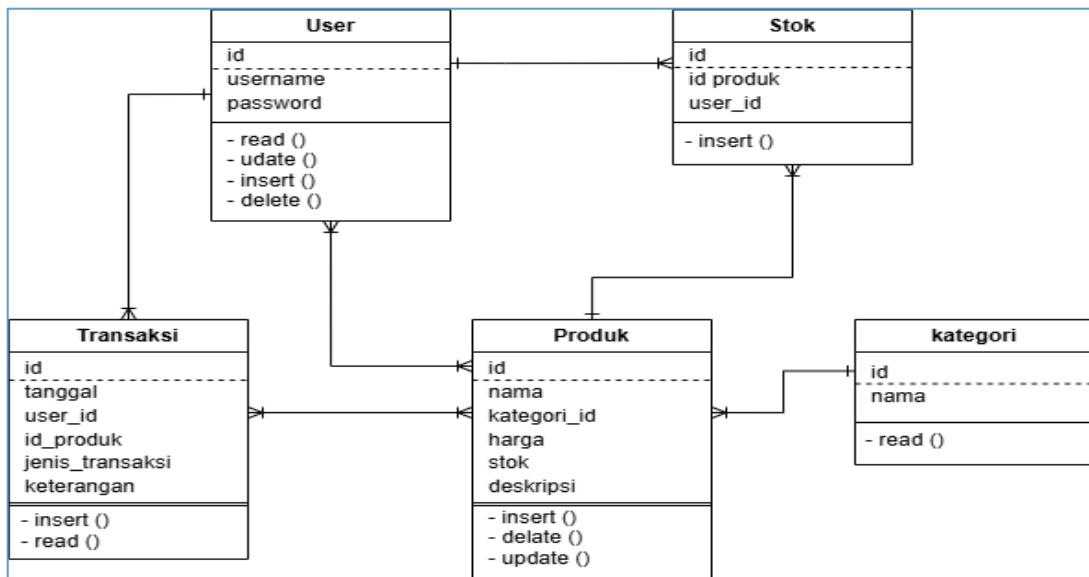
Gambar 7. Activity Diagram Laporan

Gambar 7 diatas menjelaskan saat pengguna membuka halaman laporan untuk melihat data laporan, data laporan dibagi menjadi tiga yaitu, laporan harian, laporan bulanan, dan laporan tahunan. Laporan juga biasa di export ke dalam bentuk pdf dan excel.



Gambar 8. Activity Diagram Pengaturan

Gambar 8 diatas menjelaskan proses saat pengguna membuka halaman pengaturan hingga selesai.



Gambar 9. Class Diagram

Gambar 9 diatas menjelaskan tentang class diagram dimana terdapat lima tabel, yaitu tabel user, stok, transaksi, produk, dan kategori dimana didalam tabel tersebut memiliki atributnya masing-masing.

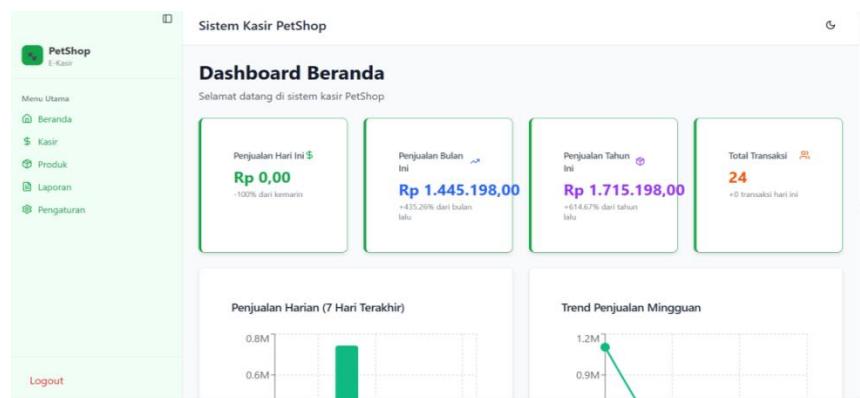
3.3 Implementasi

Pada tahapan implementasi ini dilakukan pembuatan aplikasi secara keseluruhan yang meliputi proses pengetikan kode program coding. Dimana sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya diterjemahkan ke dalam kode-kode menggunakan bahasa pemrograman yang hasilnya berupa antar muka sistem yang siap dioperasikan oleh user.



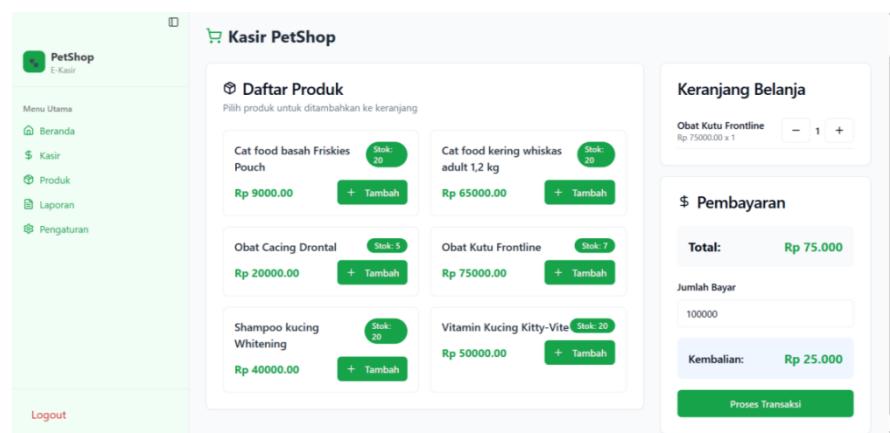
Gambar 10. Tampilan Halaman Login

Gambar 10 diatas merupakan tampilan login, digunakan untuk membatasi pengguna lain yang tidak mempunyai hak mengakses pada sistem.



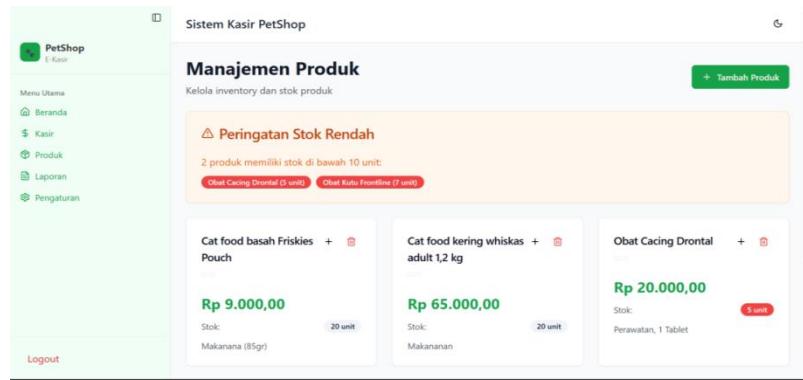
Gambar 11. Tampilan Halaman Dashboard

Gambar 11 diatas ini merupakan tampilan awal dari sistem yaitu tampilan halaman dashboard.



Gambar 12. Tampilan Halaman Kasir

Gambar 12 diatas ini merupakan tampilan halaman kasir, berfungsi untuk menginput penjualan, tampilan ini mempermudah pengguna kerena proses perhitungan kembalian yiatu secara otomatis.



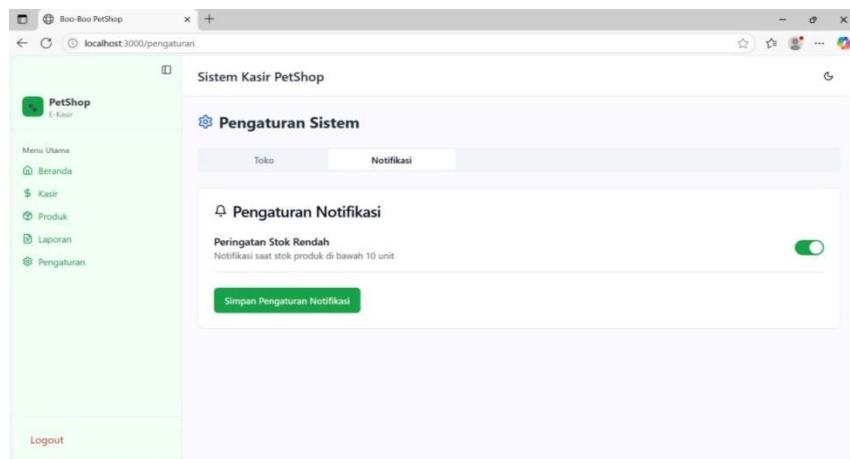
Gambar 13. Tampilan Halaman Produk

Gambar 13 diatas ini merupakan tampilan pada halaman produk, dimana pengguna dapat menambahkan produk baru, menambah stok produk, dan menghapus produk.



Gambar 14. Tampilan Halaman Laporan

Gambar 14 diatas ini merupakan tampilan pada halaman laporan, pengguna dapat melihat data laporan penjualan harian, bulanan, dan tahunan. Tersedia juga grafik dan pengguna bisa mengexport data penjualan ke pdf dan excel jika di perlukan.



Gambar 15. Tampilan Halaman Pengaturan

Gambar 15 diatas ini merupakan tampilan halaman pengaturan, dimana pengguna dapat mengaktifkan fitur peringatan stok rendah dan dapat juga menonaktifkan fitur tersebut. Fitur ini berfungsi untuk memberitahu pengguna jika stok produk dibawah 10 unit.

3.4 Pengujian

Pengujian dilakukan pada setiap proses yang ada pada sistem, guna untuk mengetahui apakah sistem tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan Black Box. Black Box sendiri merupakan pengujian yang terfokuskan pada fungsional dari sistem yang akan di uji. Pengujian dilakukan

agar sistem yang dikembangkan layak untuk digunakan oleh pengguna. Pengujian sistem akan menggunakan beberapa instrument, seperti pengujian Functionality, usability dan teknik analisa data[9].

Teknik Analisa Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif, digunakan pada pengujian Functionality dan pengujian usability. Teknik analisis deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menjelaskan suatu data dengan mendeskripsikannya sehingga didapat kesimpulan dari sekelompok data tersebut.

$$\text{Presentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang di observasi}}{\text{Skor yang di harapkan}} \times 100\%$$

Tahap berikutnya, apabila persentase kelayakan sudah didapat maka dapat ditarik kesimpulan menjadi data kuantitatif dengan menggunakan table konversi seperti seperti table dibawah ini.

Tabel 2. Konvensi Kualitatif dari Persentase Kelayakan

Persentase Kelayakan	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
<20%	Sangat Kurang

Hasil Pengujian Functionality

Dalam pengujian karakteristik Functionality menggunakan metode balck box testing, penguji akan menilai berdasarkan instrument yang berupa test case[10]. Pengujian instrument Functionality terdapat 10 pertanyaan yang menjabarkan sub karakteristik dan akurasi sistem. Pengujian ini dilakukan 2 orang responden yang merupakan karyawan dan pemilik took, guna mengetahui hasil kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dibangun. Dari 2 responden tersebut mendapatkan hasil pengujian seperti berikut ini.

Tabel 3. Pengujian *Functionality*

No	Fungsi	Pertanyaan	Hasil	
			Iya	Tidak
1	Penyimpanan	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
2	Stok	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
3	CRUD	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
4	Laporan	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
5	Transaksi	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
6	Perhitungan	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
7	Navigasi	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
8	Autentikasi	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan	3	0

		dengan benar.		
9	Notifikasi	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
10	Kestabilan	Sistem berhasil menyimpan data transaksi penjualan dengan benar.	3	0
	Total		30	0

Dari hasil 3 responden menyatakan bahwa dari setiap test-case yang dilakukan mendapatkan hasil yang sesuai dengan fungsinya dan tidak ada fungsi yang tidak berhasil. Analisis dari pengujian Functionality menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang di observasi}}{\text{Skor yang di harapkan}} \times 100\%$$

Dari rumus diatas maka nilai yang didapatkan dari setiap item test-case yang dilakukan oleh 2 responden tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{Ya} = (20/20) \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Tidak} = (0/20) \times 100\% = 0\%$$

Dari hasil analisis deskriptif diatas dikonversikan pada table konvensi nilai nilai didapatkan hasil persentase kelayakan sistem dari karakteristik functionality bernilai 100% yang berarti memiliki interpretasi **Sangat baik**.

Hasil Pengujian *Usability*

Dalam pengujian *Usability* ini menggunakan metode kuesioner yang dikembangkan oleh James R Lewis yang berisikan 10 pertanyaan mengenai computer software dengan menggunakan 5 skala[11]. Pengujian *Usability* ini dengan kuesioner dibagikan kepada 15 orang responden, dari pengujian tersebut mendapatkan hasil seperti pada table berikut:

Tabel 4. Pengujian *Usability*

No	Pertanyaan	STS	Pilihan					SS
			1	2	3	4	5	
1	Sistem memberikan instruksi yang jelas dalam setiap langkah penggunaan	STS	0	0	1	7	7	SS
2	Saya jarang mengalami kebingungan saat menggunakan sistem ini	STS	0	0	3	5	7	SS
3	Sistem memiliki waktu respon yang cepat saat saya melakukan tindakan	STS	0	0	2	4	9	SS
4	Navigasi dalam sistem terasa konsisten dan mudah diikuti	STS	0	0	2	5	8	SS
5	Notifikasi kesalahan atau peringatan mudah dipahami	STS	0	0	2	5	8	SS
6	Informasi yang saya butuhkan mudah ditemukan di dalam sistem	STS	0	0	1	7	7	SS
7	Sistem membantu saya menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat	STS	0	0	2	5	8	SS
8	Saya tidak perlu bantuan orang lain untuk	STS	0	0	3	5	7	SS

menggunakan sistem ini						
9	Antarmuka sistem tidak membuat saya merasa terbebani saat digunakan	STS	0	0	2	7
10	Saya merasa puas menggunakan sistem ini	STS	0	0	2	6

Berdasarkan tabel diatas didapatkan data nilai atau skor terkait pengujian sistem aspek *Usability* yang dimana data nilai atau skor tersebut diambil dari 15 orang responden. Tabel berikut ini merupakan perhitungan skor total dari hasil perhitungan instrument penilaian pengujian Usability.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Pengujian Usability

Pilihan	Jumlah	Skor	Jumlah Skor
STS	0	1	0
TS	0	2	0
N	20	3	60
S	57	4	228
SS	73	5	365
TOTAL			653

Tabel 5 diatas adalah rumus untuk menghitung Usability: Skor Total / Skor maksimal x 100%. Skor maksimal didapat dari jumlah semua responden menjawab Sangat Setuju dengan skor 5, sehingga

$$\text{Skor Maksimal} = \text{jumlah responden} \times \text{jumlah soal kuesioner} \times 5$$

$$= 15 \times 10 \times 5$$

$$= 750$$

$$\text{Percentase} = 653 / 750 \times 100 \%$$

$$= 87,0 \%$$

Hasil persentase dari pengujian Usability yaitu 87,0%, berdasarkan tabel persentase kelayakan, system yang dibangun berada pada kategori **Sangat Baik**.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi kasir berbasis web yang dirancang khusus untuk Boo-boo Petshop. Sistem ini dibangun untuk menggantikan proses manual yang selama ini digunakan dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan pelaporan keuangan. Dengan penerapan sistem ini, proses operasional menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall dan pendekatan analisis PIECES untuk mengidentifikasi permasalahan dari berbagai aspek, seperti kinerja, informasi, efisiensi, dan pelayanan. Sistem dirancang menggunakan UML dan diimplementasikan dengan teknologi web modern seperti PHP, CodeIgniter 4, MySQL, dan React.js. Hasil implementasi menunjukkan sistem mampu mengintegrasikan semua kebutuhan kasir secara terstruktur. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, sistem mendapatkan skor 100% untuk aspek functionality dan 87% untuk aspek usability, yang menunjukkan bahwa sistem sangat layak digunakan. Dengan adanya sistem ini, Boo-boo Petshop dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta memudahkan pemilik usaha dalam memantau dan mengelola kegiatan toko secara real-time. Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya sistem yang dibangun belum memiliki fitur integrasi pembayaran digital dan belum mendukung akses berbasis perangkat mobile. Selain itu, pengujian sistem dilakukan dengan jumlah responden yang terbatas, sehingga evaluasi terhadap performa sistem dalam skala operasional yang lebih besar masih belum dapat disimpulkan secara menyeluruh. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar sistem dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur pembayaran online dan dukungan untuk tampilan responsif pada perangkat mobile. Selain itu, pengujian sistem dapat dilakukan dengan melibatkan lebih banyak pengguna dari berbagai latar belakang untuk mendapatkan hasil evaluasi yang lebih komprehensif. Penambahan

modul manajemen pelanggan atau loyalty program juga dapat menjadi pengembangan menarik guna meningkatkan pengalaman pelanggan.

Referensi

- [1] R. Rachmatullah, D. Kardha, and M. P. Yudha, "Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia," *Go Infotech J. Ilm. STMIK AUB*, vol. 26, no. 1, p. 24, 2020, doi: 10.36309/goi.v26i1.120.
- [2] F. Romadhoni and E. Putri, "Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi E-Kasir Dan Keahlian Pemakai Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pada UMKM Di Provinsi Jawa Tengah," *J. Econ. Bussines Account.*, vol. 7, no. 3, pp. 4669–4678, 2024, doi: 10.31539/costing.v7i3.9318.
- [3] R. Rinai and M. S. Said, "Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Pada Cv.Fadhil Indokreatif Kendari," *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 83–91, 2021, doi: 10.51876/simtek.v6i1.99.
- [4] D. E. Puspitasari, B. Ari Susanto, R. Z. Alhamri, and A. Heriadi, "Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Stok Berbasis Web Studi Kasus Silver Cell Group," *J. Inform. dan Multimed.*, vol. 15, no. 1, pp. 20–30, 2023, doi: 10.33795/jtim.v15i1.4156.
- [5] A. Muhi, L. Lukman, and W. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Daftar Harga Dan Persediaan Barang Pada Toko Aas Sembako," *Semnas Ristik (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 6, no. 1, pp. 235–241, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5681.
- [6] A. Syafnur, E. Kurniawan, and R. A. Yusda, "Penerapan Aplikasi E-Kasir dalam Manajemen Usaha kecil dan Menengah," *J. Pengabdi. Masy.*, vol. 2, no. 3, pp. 236–241, 2022, doi: 10.31004/abdira.v2i3.204.
- [7] A. Fachmi and N. Mayesti, "Tinjauan literatur argumentatif tentang kepemilikan data arsip digital non-fungible token (NFT) pada teknologi blockchain," *Berk. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 18, no. 1, pp. 144–158, 2022, doi: 10.22146/bip.v18i1.3989.
- [8] K. Fahrezi, A. R. Mulana, S. Melinda, N. Nurhaliza, and S. Mulyati, "Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 4, no. 2, p. 98, 2021, doi: 10.32493/jtsi.v4i2.10196.
- [9] M. S. Lamada, A. S. Miru, and R. Amalia, "Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010," *J. Mediat.*, vol. 3, no. 3, pp. 1–7, 2024, doi: 10.59562/mediatik.v3i3.1559.
- [10] P. Pindoyono, "Pengujian Functionality Dan Performance Sistem Inforamasi Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Smk Negeri 1 Jogonalan Klaten," *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.)*, vol. 2, no. 2, pp. 190–194, 2017, doi: 10.21831/elinvov2i2.17313.
- [11] F. S. Handayani, "Desain Instrumen Pengujian Usabilitas Aplikasi Menggunakan Heuristic Usability Nielson," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 4, no. 1, pp. 45–52, 2021, doi: 10.36085/jsai.v4i1.1346.