

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MAKANAN KUCING DAN ANJING BERBASIS WEB

Andi Taufik

Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri

Email : a.taufik30@gmail.com

ABSTRAK

Petshop merupakan tempat yang menjual peralatan, perlengkapan untuk hewan peliharaan serta menjual hewan peliharaan. Dewasa ini usaha petshop semakin berkembang. Agar suatu petshop lebih diminati oleh para pecinta hewan, maka dibutuhkan suatu kelebihan dari petshop tersebut untuk menarik minat para pecinta hewan. Siego Petshop masih menggunakan sistem penjualan yang manual, seperti konsumen harus datang sendiri ke lokasi, pencatatan data penjualan dan stok masih manual menggunakan kertas atau microsoft excel sehingga pencarian data memakan waktu yang lama, dan juga dapat terjadi kehilangan data. Dengan dibuatnya sistem informasi penjualan berbasis web dengan metode waterfall ini sistem penjualannya menjadi lebih baik, tidak ada data hilang, tidak ada kerangkapan atau kesalahan pencatatan, penyajian laporan dan informasi lebih cepat dan akurat.

Kata Kunci: Petshop, Website, Penjualan, Waterfall, Makanan.

I. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya dunia Pet Shop, permintaan konsumen akan barang pun semakin meningkat. Semakin banyak pet shop makan pesaing pun makin bertambah. Untuk menjaga daya saing yang tinggi dibutuhkan suatu inovasi dalam usaha pet shop.

Salah satu pet shop yang ada di Jakarta adalah Siego petshop. Saat ini Siego Petshop masih menggunakan sistem penjualan yang manual, seperti pencatatan data penjualan dan stok masih manual menggunakan kertas atau microsoft excel sehingga pencarian data memakan waktu

yang lama, dan juga dapat terjadi kehilangan data.

Menurut (Astuti, 2017), Penjualan konvensional memiliki kelemahan yaitu dalam memproses data penjualan akan memakan banyak waktu dan tenaga, belum lagi kesalahan yang rentan terjadi.

Komputerisasi sistem merupakan solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada pada perusahaan, serta dengan sistem yang terkomputerisasi dapat tercapai suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktivitas pada perusahaan. Maka dari itu dengan sistem yang terkomputerisasi lebih baik dari

sistem yang manual agar berjalan lebih efektif dan efisien serta mempermudah dalam penjualan dan pembelian suatu produk dengan menggunakan web (Nugraha & Octavia, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti membuat suatu sistem penjualan berbasis website. Yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam hal penjualan. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi diharapkan dapat meningkatkan penjualan, informasi yang disampaikan lebih cepat dan akurat.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut (Romney & Steinbart, 2015), Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. Sedangkan Informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat (Krismiaji, 2015). Menurut Anggraini dalam (Marlina, 2018) mengemukakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

2.2. Penjualan

Menurut Harjunawati dalam (Marlina, 2018), Penjualan sendiri pada umumnya diartikan sebagai pemindahan produk yang dihasilkan oleh perusahaan baik itu barang ataupun jasa dari produsen ke tangan konsumen.

Sistem penjualan digunakan untuk menangani transaksi penjualan barang atau jasa, baik secara kredit maupun tunai. Dalam penjualan tunai, barang atau jasa baru diserahkan oleh bagian pengiriman kepada pembeli jika bagian kasir telah menerima uang dari pembeli. Dalam transaksi penjualan secara kredit, jika order dari pelanggan telah dipenuhi dengan pengiriman barang atau penyerahan jasa untuk jangka waktu tertentu perusahaan memiliki piutang kepada pelanggannya.

2.3. Tools System

Tools system atau peralatan pendukung merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan bentuk logika model dari suatu sistem, dimana simbol, lambang dan diagram menunjukkan secara tepat arti fisiknya.

A. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah tujuan umum, perkembangan, bahasa pemodelan di bidang rekayasa perangkat lunak, yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain sistem. Menurut Sukamto dan Shalahudin dalam (Yanto, Fauzi, & Jariyah, 2018), UML Merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

B. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Indrajani dalam (Nugraha & Octavia, 2016), Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah pendekatan top-bottom dalam perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut entitas dan hubungan antara entitas-entitas tersebut digambarkan dalam suatu model atau diagram.

ERD berfungsi untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. ERD merupakan diagram untuk menggambarkan desain model konseptual dari suatu basis data relasional menurut

C. Logical Record Structure (LRS)

Logical record structure merupakan struktur record pada tabel yang terbentuk dari hasil antara himpunan entitas. Memiliki aturan pokok yang sangat dipengaruhi oleh elemen yang menjadi titik perhatian utama. Menurut Kusriani dalam (Nugraha & Octavia, 2016), LRS (Logical Record Structure) merupakan representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas pada diagram E-R.

Menurut Fridayanthie dan Mahdiati dalam (Lestari, Tabrani, & Ayumida, 2018), Logical Record Structure (LRS) adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas. Menentukan kardinalitas, jumlah tabel, dan Foreign Key (FK).

2.4. Model Pengembangan Sistem

Model pengembayan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall.

1. Analisa Kebutuhan

Menganalisa dan mengumpulkan data untuk dijadikan referensi mengenai perangkat lunak yang diperlukan dalam perancangan website.

2. Desain Software

Membuat desain sistem yang akan di buat, dari awal hingga akhir agar memudahkan dalam merealisasikan website yang akan dibuat. Di sini menggunakan UML (Unified Modelling Language), ERD dan LRS.

3. Pengkodean

Melaksanakan pengkodean atau coding (membuat kalimat perintah menggunakan bahasa komputer) mencoba kebenaran perangkat lunak per modul yang telah di install pada unit komputer di sini menggunakan Php MySQL dan XAMPP.

4. Pengujian

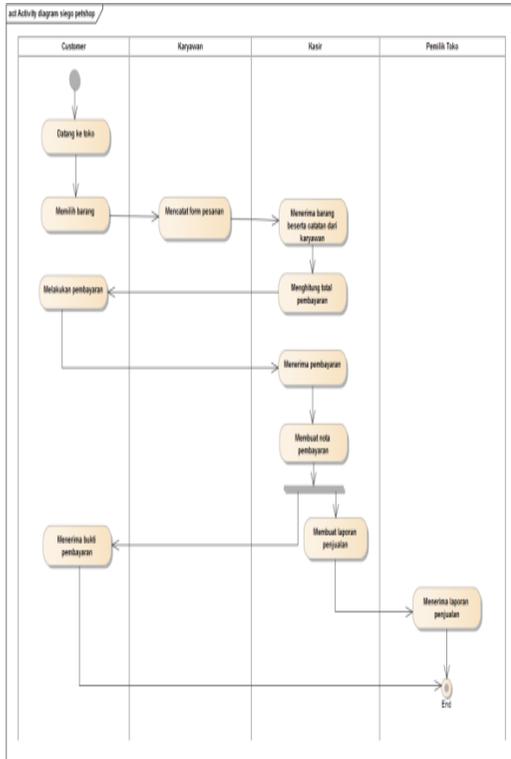
Pada tahap ini melakukan pengujian sistem website yang telah di buat, mencari bug-bug atau kesalahan sistem yang terjadi menggunakan Black Box Testing, sehingga dapat mengurangi kesalahan yang terjadi pada sistem.

5. Pemeliharaan

Pada tahap ini dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

III. ANALISIS MASALAH

Dari pengamatan yang telah dilakukan, dalam penelitian sistem berjalan pada sego petshop diawali customer datang ke toko, kemudian melihat-lihat produk, karyawan menjelaskan detail barang yang ditanyakan, jika customer sudah memilih maka karyawan mencatat pada form pemesanan, setelah itu diserahkan ke kasir. Kemudian kasir yang akan melakukan pencatatan total pembelian pada struk/ nota pembayaran. Setelah selesai melakukan pembayaran oleh customer maka kasir memberikan struk rangkap pertama kepada customer dan struk rangkap kedua akan disimpan oleh kasir untuk dibuatkan laporan penjualan. Dimana laporan penjualan tersebut akan diserahkan kepada pemilik toko sego petshop. Di bawah ini akan digambarkan Activity Diagram yang menggambarkan sistem berjalan pada sego petshop.



Gambar 3.1
Activity Diagram Sistem Berjalan

Dari hasil pengamatan sistem berjalan pada siego petshop dapat disimpulkan bahwa sistem penjualannya masih menggunakan cara yang sederhana, sehingga ditemukan permasalahan sebagai berikut:

1. Masih sulitnya melakukan pencarian data, apabila data lama di butuhkan maka harus mencari data tersebut pada rak bindex sehingga kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama.
2. Membuat laporan penjualan lama karena harus mengumpulkan data penjualan pada arsip penjualan
3. Pencatatan laporan masih menggunakan tulisan tangan sehingga dinilai kurang efektif

Banyak sekali masalah-masalah yang timbul dari sistem berjalan pada siego

petshop. Oleh karena itu terdapat pemecahan masalah antara lain:

1. Dengan menyimpan data yang sudah terkomputerisasi memudahkan dalam pencarian data dan meminimalisir kehilangan data
2. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, pembuatan laporan penjualan akan lebih mudah karena dapat dicari berdasarkan file transaksi.
3. Pencatatan laporan berbentuk data laporan berdasarkan file transaksi yang masuk dan keluar agar tidak terjadi kesalahan dalam membuat laporan

IV. PERANCANGAN SISTEM

Dalam tahap ini dirancang berdasarkan model pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall.

4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berikut ini spesifikasi kebutuhan (System Requirement) dari sistem penjualan :

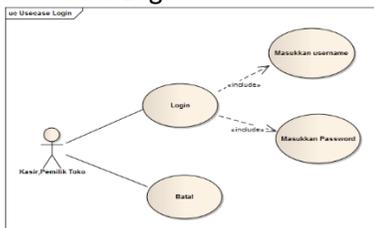
- A. Bagian Kasir
 1. Kasir dapat melakukan Login
 2. Kasir dapat mengelola profil toko
 3. Kasir dapat mengelola informasi produk
 4. Kasir dapat mengelola master data
 5. Kasir dapat mengelola transaksi
 6. Kasir dapat mengelola laporan
 7. Kasir dapat melakukan logout
- B. Pemilik Toko
 1. Pemilik dapat melakukan login
 2. Pemilik dapat melihat laporan
 3. Pemilik dapat melihat transaksi
 4. Pemilik dapat melakukan logout

4.2 Desain

A. Use Case Diagram

Diagram Use Case yang memperlihatkan setiap aktivitas aktor bisnis, use case bisnis dan pekerja dalam suatu organisasi atau perusahaan. Berikut ini adalah model use case bisnis :

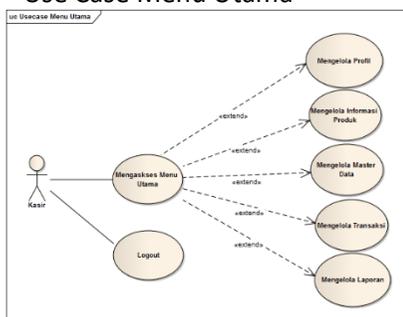
1. Use Case Login



Gambar 4.1
Use Case Login

Pada gambar 2. Use Case login menjelaskan actor pemilik toko/kasir dapat melakukan login dengan memilih tombol login maka sistem akan menampilkan textbox untuk mengisi User name dan password, jika username dan password benar maka pemilik toko dan kasir dapat mengakses sistem penjualan. Pemilik toko atau kasir memilih tombol batal maka sistem akan membatalkan proses dan keluar dari aktivitas.

2. Use Case Menu Utama

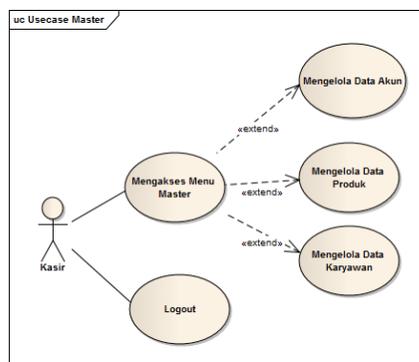


Gambar 4.2
Use Case Menu Utama

Pada gambar 3. Use Case Menu Utama menjelaskan bahwa kasir dapat mengakses menu utama untuk melakukan pengolahan data yang ada pada sistem. Kasir memilih tombol profil maka sistem akan menampilkan informasi perusahaan. Kasir memilih tombol informasi produk maka sistem akan menampilkan produk-produk yang di jual. Kasir memilih tombol master data maka sistem akan menampilkan sub menu akun, data produk dan data karyawan. Kasir memilih tombol transaksi maka sistem akan menampilkan sub menu form penjualan dan jurnal umum. Kasir memilih tombol laporan maka sistem akan menampilkan laporan penjualan.

3. Use Case Menu Master

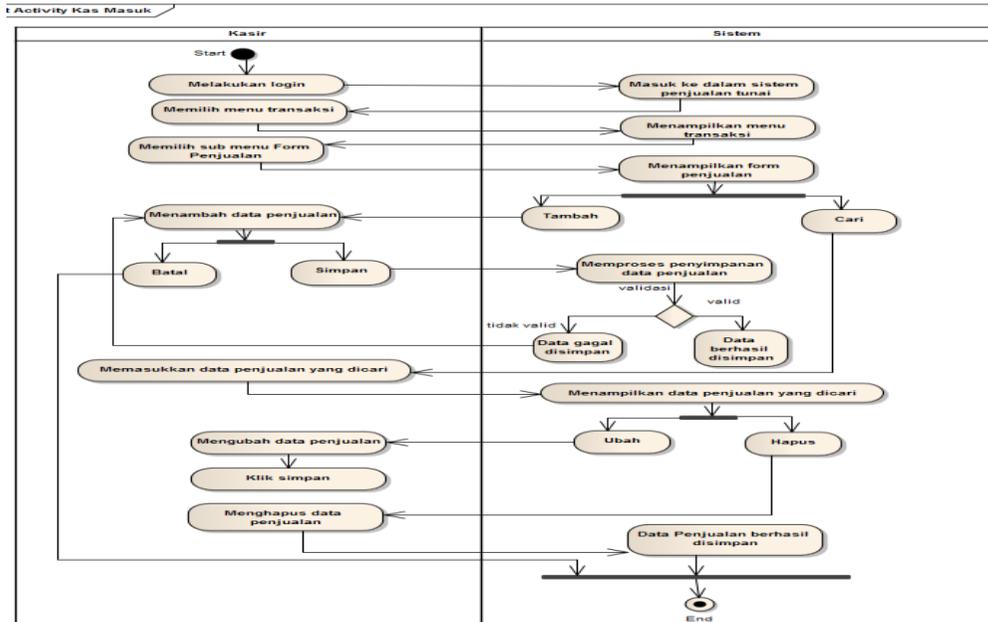
Menjelaskan apabila kasir dapat mengelola data master.



Gambar 4.3
Use Case Menu Master

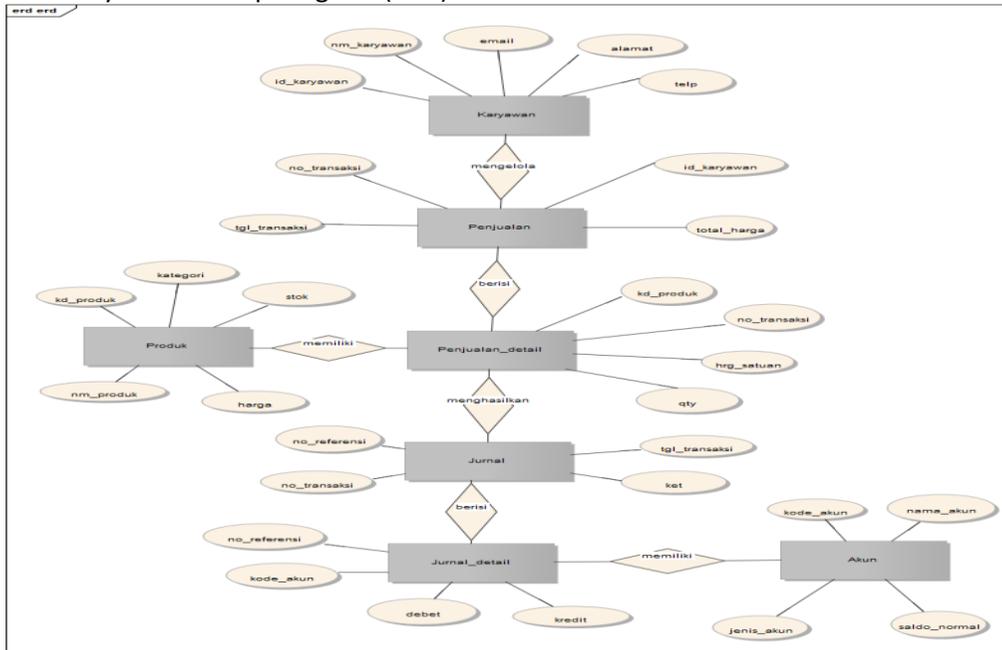
B. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem.



Gambar 4.4
Activity Diagram Transaksi Penjualan

C. Entity Relationship Diagram (ERD)

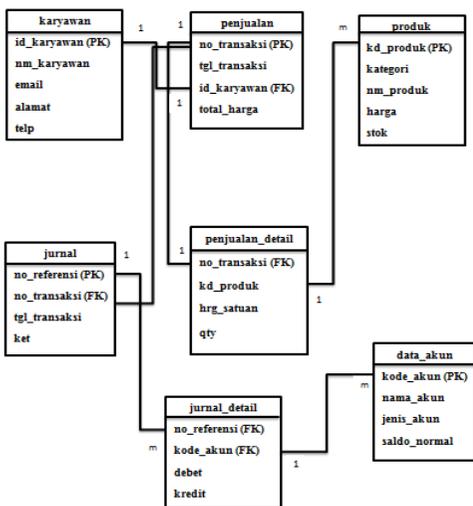


Gambar 4.5
Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada gambar ERD dapat dilihat terdapat beberapa entity yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

D. Logical Record Structure (LRS)

Gambar LRS berikut menggambarkan struktur dari record-record yang ada dan berhubungan.

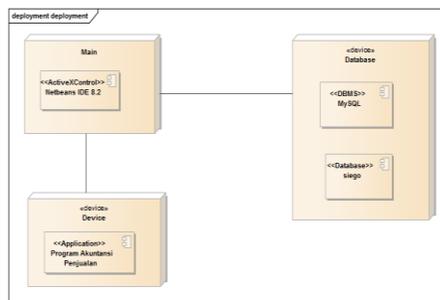


Gambar 4.6
LRS

Diagram ini merupakan diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan suatu waktu tertentu.

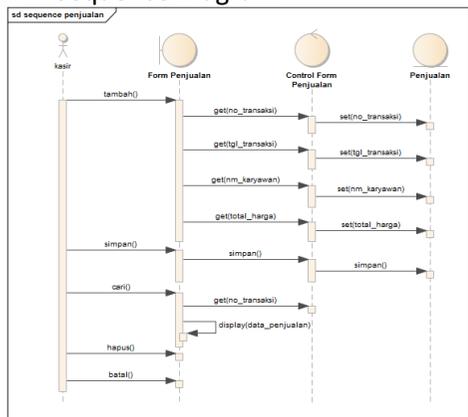
F. Deployment Diagram

Bersifat statis, diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (run-time). Membuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya. Diagram ini berhubungan erat dengan diagram komponen dimana diagram ini memuat satu atau lebih komponen-komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (distributed computing).



Gambar 4.8
Deployment Diagram

E. Sequence Diagram



Gambar 4.7
Sequence diagram penjualan

4.3 Pengkodean

Pada tahap ini dituangkan kode kedalam komputer dengan aplikasi java netbeans untuk membuat website. Digunakan bahasa pemrograman berbasis website seperti java, Php MySQL dan XAMPP.

4.4 Pengujian

Setelah tahap pengkodean atau pembuatan program. Maka website harus diuji terlebih dahulu untuk mengetahui kesalahan dan apakah web sudah sesuai dengan yang diinginkan. Pada pengujian web digunakan blackbox testing.

Tabel 4.1
Hasil pengujian black box testing

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengklik form tambah Penjualan data kosong tidak diisi	no_transaksi: tgl_transaksi: id_karyawan: total_harga:	Sistem akan memunculkan akses ke form tambah penjualan baru.	Sesuai harapan.	Valid.
2.	Tambah penjualan baru dengan mengisi no transaksi, tgl transaksi, id karyawan, dan total harga kosong	no_transaksi: PJ01 tgl_transaksi: 2019-03-19 id_karyawan: KRY01 total_harga: kosong	Sistem akan menolak akses tambah penjualan dan tetap berada pada form tambah penjualan baru.	Sesuai harapan.	Valid.
3.	Tambah penjualan baru dengan mengisi no transaksi, tgl transaksi, id karyawan dan total harga	no_transaksi: PJ01 tgl_transaksi: 2019-03-19 id_karyawan: KRY01 total_harga: 75000	Sistem akan menyimpan penjualan baru dan langsung menampilkan data penjualan.	Sesuai harapan.	Valid.
4.	Menghapus data penjualan yang sudah ada	Tampilan kosong atau hilang	Sistem akan menghapus data penjualan dan tetap berada pada halaman data penjualan	Sesuai harapan.	Valid.
5.	Mengedit salah satu data penjualan yang sudah ada dengan mengubah nama penjualan	no_transaksi: PJ01 tgl_transaksi: 2019-03-19 id_karyawan: KRY01 total_harga: 75000	Sistem akan mengubah data penjualan tersebut dan akan menampilkan langsung data penjualan terbaru.	Sesuai harapan.	Valid.

4.5 Pemeliharaan

Tahapan ini dilakukan setelah website siego petshop sistem informasi penjualan tersebut telah digunakan oleh user. Pemeliharaan atau perubahan akan dilakukan jika terdapat kendala atau kesalahan saat website digunakan, oleh karena itu web tersebut harus disesuaikan

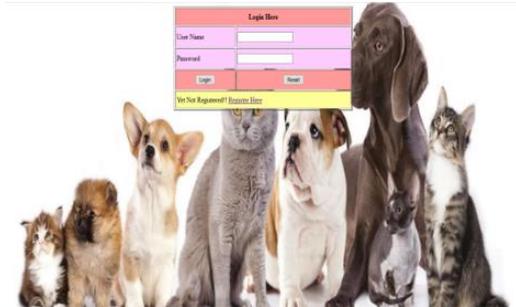
lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan.

V. IMPLEMENTASI

Implementasi akan digambarkan dengan beberapa tampilan website dari siego pet shop.

A. Halaman Login

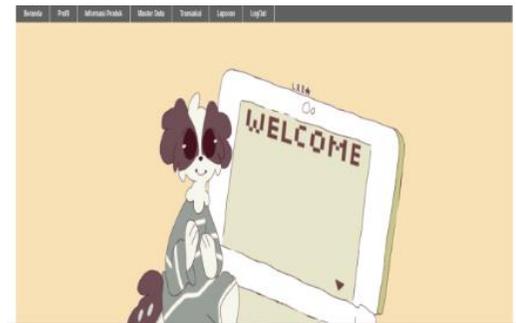
Halaman login berfungsi untuk akses masuk pengguna sebelum masuk kedalam sistem. Dan terdapat penentuan level untuk admin dan kasir.



Gambar 5.1
Halaman login

B. Halaman Beranda

Pada halaman ini menjelaskan ada menu utama atau fasilitas apa saja yang ada pada website ini. Pada beranda terdapat perbedaan menu untuk admin dan kasir.



Gambar 5.2
Halaman beranda

C. Halaman Penjualan

Halaman penjualan adalah halaman utama dari sistem penjualan. Dimana pengguna dapat melakukan transaksi penjualan.



Gambar 5.3
Halaman penjualan

VI. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah :

1. Dalam proses penjualan tunai pada Siego Petshop masih dilakukan secara manual. Mulai dari proses pencarian data hingga ke pembuatan laporan masih membutuhkan waktu yang lumayan lama dan tidak efisien.
2. Pembuatan laporan maupun proses pendataan masih sangat rentan akan kesalahan input dan kehilangan data.
3. Dengan adanya program atau sistem penjualan yang terkomputerisasi dan berbasis web, proses penjualan di Siego Petshop mulai lebih baik dikarenakan sedikit terjadinya kehilangan atau kerangkapan data, proses pencarian data lebih efisien dan pembuatan laporan yang lebih menghemat waktu dan lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, P. D. (2017). Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. Speed-sentra penelitian engineering dan edukasi. 3(4), 34–39.

Krismaji. (2015). Pengertian sistem menurut krismaji. In Sistem Informasi Akuntansi.

- Lestari, M. A., Tabrani, M., & Ayumida, S. (2018). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR DESA PUCUNG KARAWANG. *Interkom*, 13(3), 14–21.
- Marlina. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Barang Secara Tunai. *Paradigma*, XX(2), 129–135.
- Nugraha, A., & Octavia, A. (2016). Sistem Informasi Penjualan Kaos Berbasis Web Pada Distro Sickness Berbasis E-Commerce. *Sniptek*, 294–297. <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2006.06.004>
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). Pengertian sistem menurut Marshall B Romney dan Paul John Steinbart. In *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Yanto, A. B. hasta, Fauzi, A., & Jariyah, F. A. (2018). Sistem Informasi E-Recruitment karyawan Berbasis Web Pada Pt. Jasa Swadaya Utama (Jayatama). *Teknologi Informatika & Komputer*, 4(2), 1–6.