

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Website* Pada Zulfa Kochenk Oren Catshop Dengan Metode *Waterfall*

Anton Siregar^{1*}, M.Samsul Aripin¹, Sandi Tamalia Herman¹

¹Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}antonsiregar0707@gmail.com, ²m.syamsullaripin@gmail.com,

³sanditamaliaherman@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak– Zulfa Kochenk Oren Catshop yang bertempat di Parung Panjang merupakan suatu bidang usaha yang bergerak dibidang penjualan perlengkapan, serta makanan hewan peliharaan khususnya kucing. Zulfa Kochenk Oren Catshop dalam melakukan pemasaran dan penjualan masih menggunakan sebuah sistem yang sederhana salah satu contohnya seperti sosial media yang memunculkan beberapa kendala yaitu kecilnya ruang lingkup pemasaran produk dan kurang dikenal oleh masyarakat. Dengan berkembang pesatnya sebuah teknologi dalam sebuah bidang industri ini, memunculkan sebuah ide-ide sangat inovatif dalam berbagai hal seperti penjualan, pemasaran, dan lain sebagainya. Penelitian kali ini menemukan sebuah permasalahan dimana masih menggunakan sistem penjualan secara manual. Oleh karena itu dengan menggunakan metode *Waterfall* peneliti mencoba menganalisa dan menerapkan sebuah sistem penjualan berbasis *Website* yang dihubungkan dengan sebuah *Databases* agar semuanya berjalan lebih mudah, dan pembeli akan lebih cepat di layani ketika ingin membeli.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, *E-Commerce*, *CatShop*, *Waterfall*, *Website*, *Databases*.

Abstract– Zulfa Kochenk Oren Catshop which is located in Parung Panjang is a business sector engaged in the sale of equipment, as well as pet food, especially cats. Zulfa Kochenk Oren Catshop in conducting marketing and sales still uses a simple system, one example is social media which raises several obstacles, namely the small scope of product marketing and is not well known by the public. With the rapid development of technology in this industrial field, it creates very innovative ideas in various ways such as sales, marketing, and so on. This research found a problem which still uses a manual sales system. Therefore, by using the *Waterfall* method, researchers try to analyze and implement a website-based sales system that is connected to a database so that everything runs more easily, and buyers will be served faster when they want to buy.

Keywords: Information Systems, Sales, *E-Commerce*, *CatShop*, *Waterfall*, *Websites*, *Databases*.

1. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini kemajuan teknologi sangatlah pesat. Kemajuan teknologi pastinya juga bersentuhan dengan komputer. Dimana komputer juga merupakan suatu sarana untuk komunikasi yang sangat dibutuhkan bagi setiap manusia, dan peranan sebuah teknologi informasi itu sudah menjadi salah satu bagian penting dalam meningkatkan suatu produktivitas ataupun kemampuan serta kualitas dari sebuah perusahaan baik itu dari skala kecil maupun skala besar yang digunakan untuk memproses suatu data. Baik yang digunakan itu secara sistem yang belum terkomputerisasi ataupun dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi. Ketepatan, kecepatan dan keakuratan suatu sumber informasi merupakan sebagai suatu masukan penentu kebijakan, karena sangatlah penting mengingat persaingan bisnis yang semakin banyak, dan tentunya sebuah teknologi informasi mampu menjawab dan menjembatani kebutuhan pokok sumber input informasi yang dimana diolah menjadi suatu bahan pertimbangan, sehingga diharapkan sebuah hasil output yang maksimal.

Petshop merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang penjualan perlengkapan, perawatan, pemeliharaan, dan makanan hewan peliharaan. Sebagai makhluk sosial kita terkadang harus melakukan sebuah interaksi dengan makhluk hidup lain seperti halnya hewan peliharaan untuk melepas penat sehabis beraktivitas, ataupun sebagai teman hidup untuk mengisi hari-hari mereka agar tidak merasa bosan dan kesepian. Dengan berkembang sebuah teknologi dan ketatnya persaingan dalam dunia bisnis, sebagian besar *petshop* telah menerapkan teknologi yang tadinya masih menggunakan cara manual beralih menggunakan sebuah sistem, agar lebih memudahkan dalam menjalankan usahanya.

Dari hasil observasi serta wawancara kami dengan Ibu Nuryani selaku owner Zulfa Kochenk Oren *Catshop* diketahui sampai saat ini kegiatan operasional dan sistem transaksi jual beli yang diterapkan di Zulfa Kochenk Oren *Catshop* masih belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Maka menemukan sebuah permasalahan pada Zulfa Kochenk Oren *Catshop* yang kami tuju yaitu masih melakukan sistem penjualan secara manual dalam melayani pelanggan, sehingga sering terjadi yang keterlambatan dalam melayani. Kami akan mengimplementasikan berbasis Website dengan dihubungkan sebuah Databases dalam proses kerjanya. Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan untuk membuat sebuah sistem berbasis Website yaitu, **"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA ZULFA KOCHENK OREN CATSHOP DENGAN METODE WATERFALL."**

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh sebuah informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Observasi

Adalah cara untuk mendapatkan data dan informasi dengan melakukan peninjauan atau pengamatan secara langsung ketempat yang berkaitan dengan penulis. Metode observasi ini metode pengumpulan data dan informasi dengan melakukan pengamatan secara langsung ketempat objek yang diteliti. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan secara langsung pada Zulfa Kochenk Oren *Catshop*. Penulis mengamati bagaimana proses yang ada selama ini pada Zulfa Kochenk Oren *Catshop* tersebut, terutama yang berhubungan dengan transaksi penjualan.

2. Wawancara

Adalah cara untuk mendapatkan data dan informasi dengan melakukan dialog secara langsung terhadap pihak yang dijadikan pengamatan. Metode pengumpulan data ini dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada pemilik toko Zulfa Kochenk Oren *Catshop* yang ada dalam obyek penelitian ini. Dari hasil wawancara ini, penulis mendapatkan beberapa data yang berhubungan dengan proses penjualan.

3. Studi Pustaka/Literatur

Adalah cara untuk mencari data pendukung dari berbagai buku, ebook, maupun jurnal-jurnal yang relevan.

2.2 Metode Pengembangan Aplikasi

Adapun metode penelitian yang akan dilakukan adalah Waterfall. Metode Waterfall merupakan pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC) paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Langkah-langkah harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut *waterfall* (Air Terjun).



Gambar 1. Proses Metode *Waterfall*

Berikut ini adalah uraian serta penjelasan dari setiap tahap-tahap proses metode waterfall yang dilakukan sebagai berikut:

1. Requirement Analysis

Sebelum melakukan pengembangan sebuah perangkat lunak, seorang pengembang harus menganalisa informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi dapat diperoleh dengan observasi, wawancara dan sebagainya, kemudian

informasi yang diperoleh diolah dan dianalisa sehingga mendapatkan data mengenai spesifikasi kebutuhan *user* akan perangkat lunak tersebut.

2. System and Software Design

Pada tahap ini informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap *Requirement Analysis* maka selanjutnya pada tahap ini kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain disini dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan.

3. Implementation and Until Testing

Pada tahap *implementation and unit testing* ini merupakan tahap untuk pembuatan pemrograman. Pembuatan perangkat lunak ini dibagi menjadi modul-modul kecil dimana yang nantinya akan digabungkan ditahap berikutnya. Pada fase ini juga akan dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap suatu fungsionalitas modul yang telah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

4. Integration and System Testing

Pada tahap ini setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi ini selanjutnya akan diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Maka setelah proses integrasi selesai, selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi apakah kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan dalam sistem yang telah dibuat.

5. Operation and Maintenance

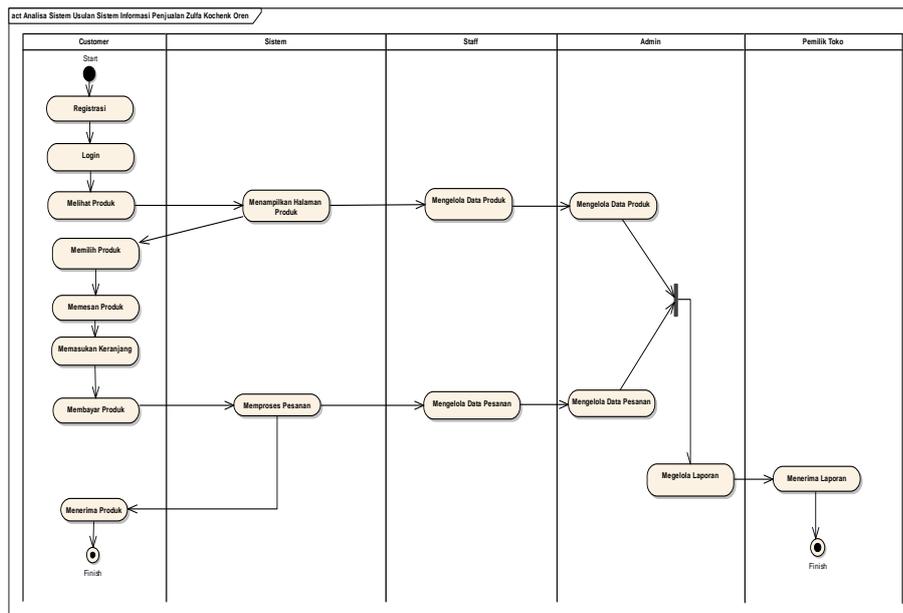
Pada tahap terakhir dalam Metode *Waterfall*, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan oleh pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Dimana pemeliharaan dilakukan pada sistem untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

3.1.1 Activity Diagram Sistem Usulan

Tujuan dengan adanya activity diagram sistem usulan ini untuk memberikan gambaran proses yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun, yaitu proses pembelian barang dan melihat informasi barang tersebut. Berikut adalah gambar diagram sistem informasi yang akan diusulkan:

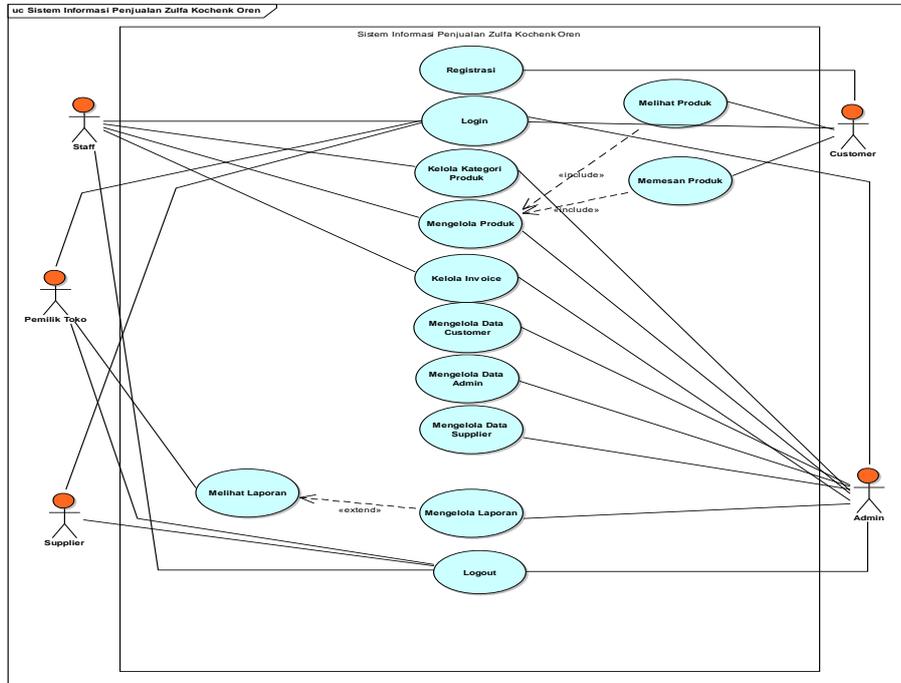


Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

3.2 Rancangan Sistem

3.2.1 Use Case Diagram

Berikut ini adalah gambaran Use Case Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website Pada Zulfa Kochenk Oren Catshop yang dibuat:

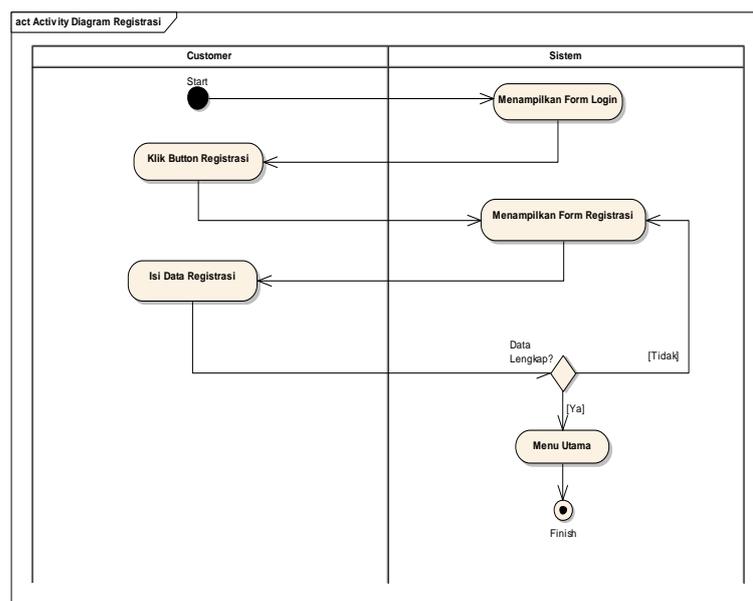


Gambar 3. Use Case Diagram Penjualan Zulfa Kochenk Oren Catshop

3.2.2 Activity Diagram

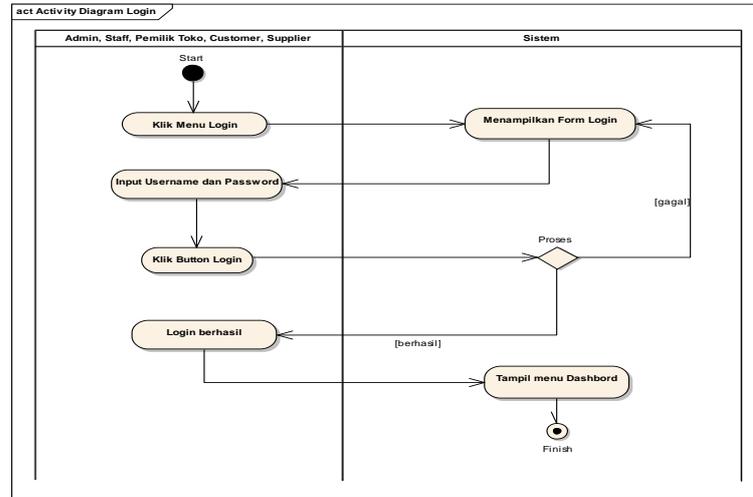
Berikut ini adalah Activity Diagram yang kami buat:

a. Activity Diagram Registrasi Customer



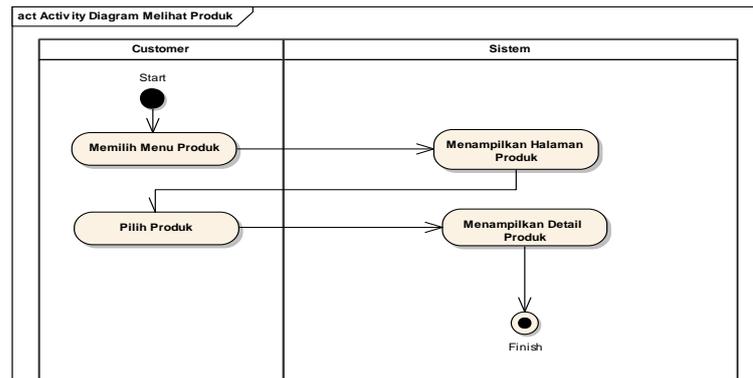
Gambar 4. Activity Diagram Registrasi Customer

b. Activity Diagram Login



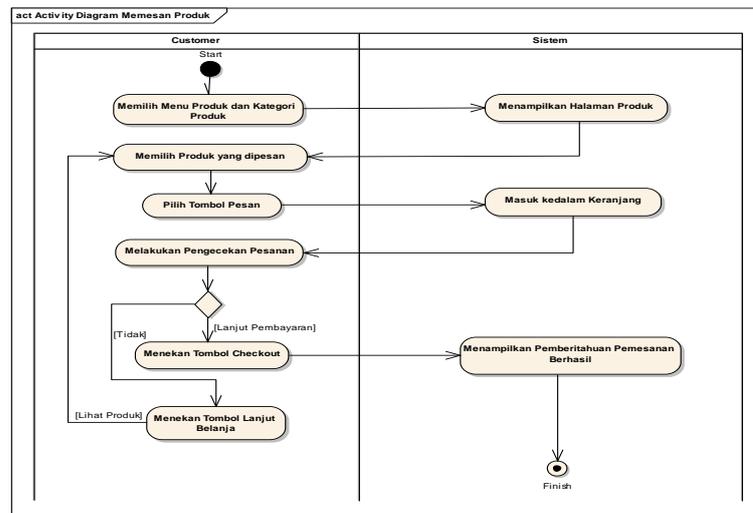
Gambar 5. Activity Diagram Login

c. Activity Diagram Melihat Produk



Gambar 6. Activity Diagram Melihat Produk

d. Activity Diagram Memesan Produk



Gambar 7. Activity Diagram Memesan Produk

4. IMPLEMENTASI

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap implementasi merupakan menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapannya.

4.1 Spesifikasi Perangkat Yang Digunakan

Kebutuhan perangkat keras yang menggunakan program tersebut, agar web ini dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

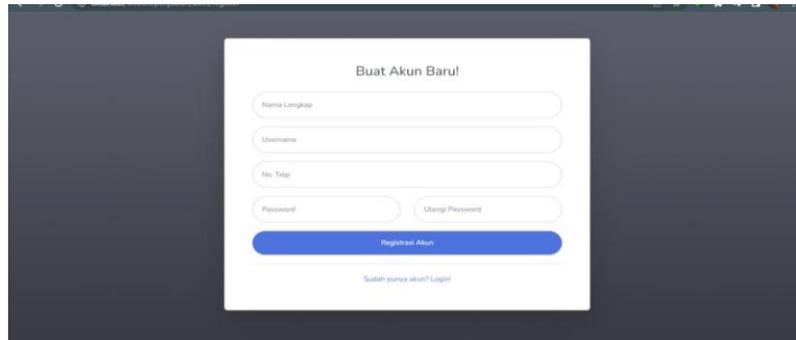
- a. Prosesor : AMD 3020e with Radeon Graphics
- b. RAM : 16 GB
- c. Device ID : 32CEBD1A-4562-4B21-BA85-A6458EBDDDFE
- d. Product ID : 00356-24503-53778-AAOEM
- e. System type : 64-bit operating system, x64-based processor
- f. Pen and touch : No pen or touch input is available for this display

4.2 Implementasi Aplikasi

Hasil Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website pada Zulfa Kochenk Oren Catshop memiliki Output Sistem diantaranya:

a. Tampilan Halaman *Registrasi Customer*

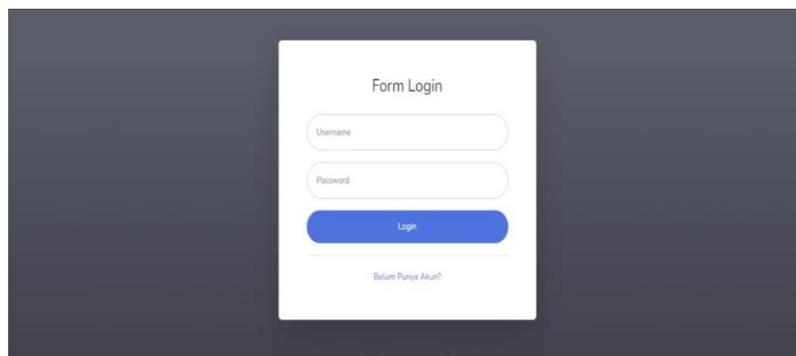
Halaman Registrasi merupakan halaman pendaftaran akun user untuk mendaftarkan sebagai member sistem informasi penjualan zulfa kochenk oren catshop. Berikut ini implementasi antar muka dan penjelasan struktur menu yang ada pada halaman Registrasi.



Gambar 8. Tampilan Halaman *Registrasi Customer*

b. Tampilan Halaman *Login Customer*

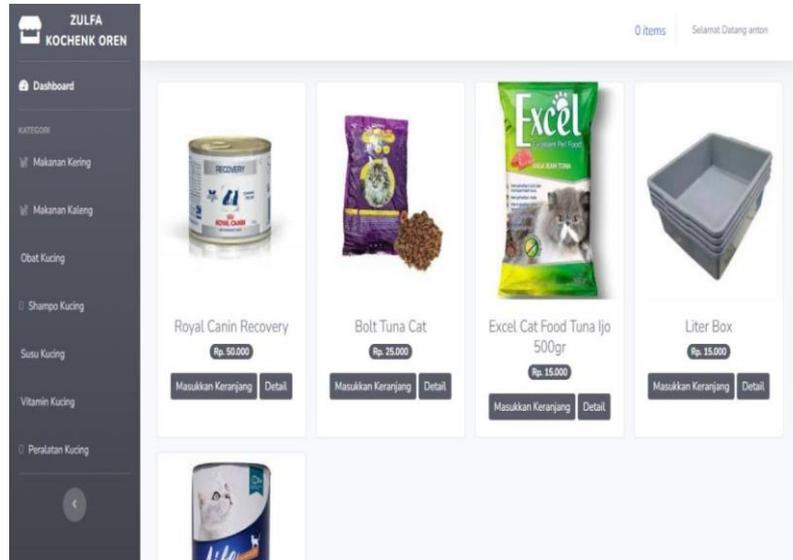
Halaman Login merupakan halaman awal yang berisi menu login yang dapat di akses oleh user. Berikut ini implementasi antar muka dan penjelasan struktur menu yang ada pada halaman Login.



Gambar 9. Tampilan Halaman *Login Customer*

c. Tampilan Halaman *Dashboard*

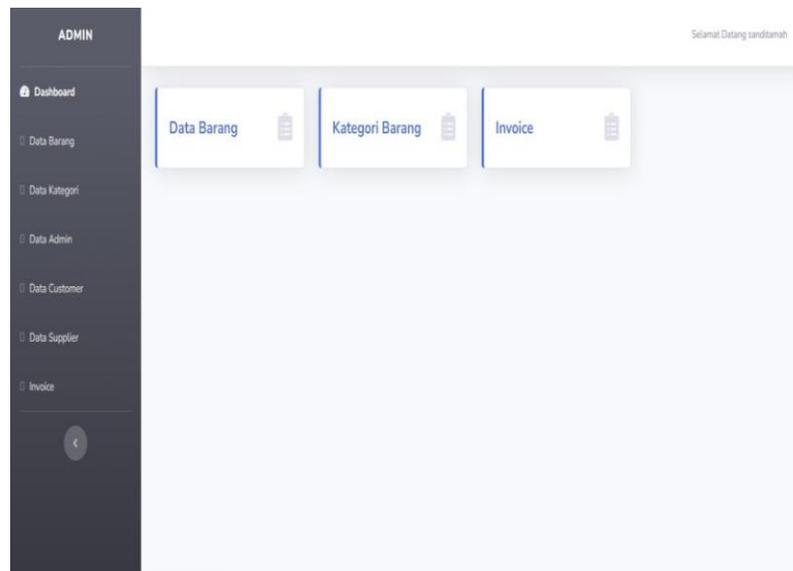
Halaman Dashboard merupakan halaman utama dimana setelah user berhasil melakukan login pada sistem. Maka tampilan menu yang terdapat pada halaman dashboard user dapat diakses oleh user adalah sebagai berikut:



Gambar 10. Tampilan Halaman *Dashboard*

d. Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

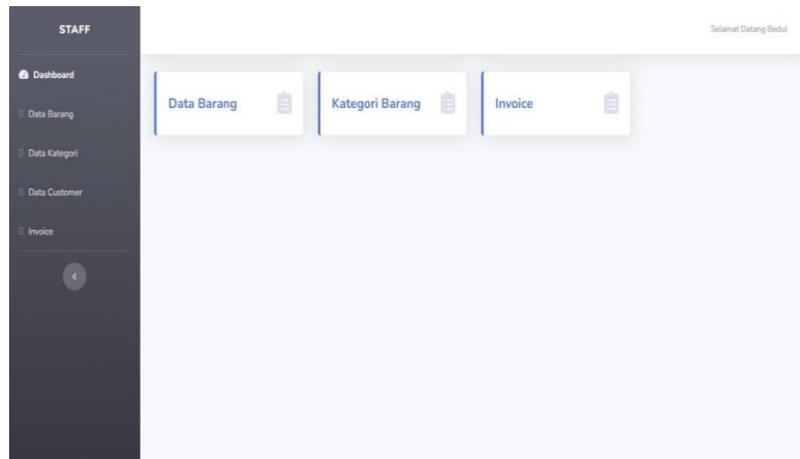
Halaman dashboard admin ini merupakan halaman yang diakses oleh admin untuk masuk ke sistem informasi penjualan zulfa koehenk oren catshop. Pada halaman dashboard tersebut, admin bisa mengelola menu-menu yang ada di dashboard tersebut.



Gambar 11. Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

e. Tampilan Halaman *Dashboard Staff*

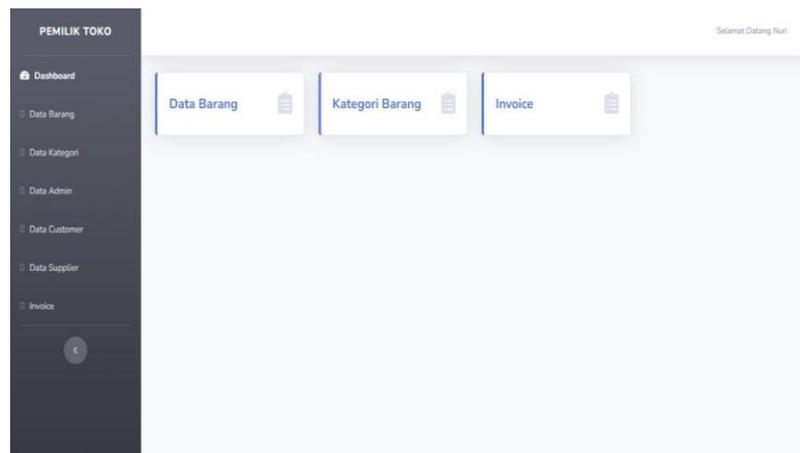
Halaman dashboard staff ini merupakan halaman yang diakses oleh staff untuk masuk ke sistem informasi penjualan zulfa koehenk oren catshop. Pada halaman dashboard tersebut, staff bisa mengelola menu-menu yang ada di dashboard tersebut.



Gambar 12. Tampilan Halaman *Dashboard Staff*

f. Tampilan Halaman *Dashboard Pemilik Toko*

Halaman dashboard pemilik toko ini merupakan halaman yang diakses oleh pemilik toko untuk masuk ke sistem informasi penjualan zulfa kochenk oren catshop. Pada halaman dashboard tersebut, pemilik toko bisa melihat laporan yang ada pada menu-menu di dashboard tersebut.



Gambar 14. Tampilan Halaman *Dashboard Pemilik Toko*

5. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Zulfa Kochenk Oren *Catshop* (studi kasus di Zulfa Kochenk Oren *Catshop*) ini dibangun untuk membantu mempermudah pihak Zulfa Kochenk Oren *Catshop* dalam melakukan penjualan makanan kucing, peralatan, perlengkapan, maupun aksesoris. Maka berdasarkan hasil dari implementasi yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi Zulfa Kochenk Oren *Catshop* yang menjual makanan kucing, peralatan, perlengkapan, maupun aksesoris pada Zulfa Kochenk Oren *Catshop* telah berhasil dibangun.
2. Sistem ini mampu memberikan informasi produk dari Toko Zulfa Kochenk Oren *Catshop* kepada user khususnya pelanggan sehingga pengguna mendapatkan kemudahan dalam mencari informasi baru tentang barang yang ada, selain itu sistem mampu menyediakan penjualan barang.
3. Aplikasi yang dibuat pada Zulfa Kochenk Oren *Catshop* dapat mempersingkat waktu penjualan.

REFERENCES

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Abdullah, T. (2017). *Manajemen Pemasaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Abdullah, T. dan F. T. (2019). Implementasi Strategi Pemasaran dengan Menggunakan Analisis SWOT dalam Meningkatkan Penjualan dan Pendapatan pada UD. YOGA PUTRA BANGKIT SAMBENG LAMONGAN. *Ojs.Jurnalekonomi.Unisla.Ac.Id*, 4, 2.
- Abdulloh, R. (2015). *Web Programming is Easy*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Anhar. (2010). *PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Arif, A., & Mukti, Y. (2017). Rancang Bangun Website Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Pagar Alam. *JURNAL ILMIAH BETRIK : Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 8, 156–165.
- Asrianti, B. (2016). Pengaruh Biaya Promosi Terhadap Terhadap Tingkat Penjualan Motor Pada PT.Astra Internasional Tbk. Cabang Kendari. *Business UHO: Jurnal Administrasi Bisnis*, 1.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11, 30–37.
- H. Riyadli, A. Arliyana, and F. E. S. (2020). “Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3, 98–103.
- Hasugian, H. dan A. N. S. (2012). Rancangan Bangun System Informasi Industri Kreatif Bidang Penyewaan Sarana Olahraga. Semarang: Semantik.
- Indrajani. (2015). *Database Design*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jesa Ariawan, S. W. (2015). Aplikasi Pengajuan Lembur Karyawan Berbasis Web. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 5.
- Kuswara, H., & Kusmana, D. (2017). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al – Munir Bekasi. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 6, 17–22.
- Manurung, I. H. G. (2019). Sistem Informasi Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) City Com Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL. *Mahajana Informasi*, 4, 42–50.
- Mauluddin, A. (2011). Aplikasi Web Browser Menggunakan Metode URL(Universal Resource Locator) Pada Sistem Operasi Window. *Jurnal Informasi*, 42–43.
- Moeliono, A. M. (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Cetakan ke). Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, dan Balai Pustaka.
- Soetam, R. (2011). Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. *Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya*.
- Sukamto, & S. (2013). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutabri, T. (2012). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Valade, S. S. and J. (2013). *PHP, MySQL, JavaScript & HTML5 All-inOne For Dummies*. Indiana: Wiley Publishing.