

**APPLICATION OF THE CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)
MODEL IN THE MARKETING AND SALES PROCESS OF AUSTRALIAN CATTLE
AT PT. ELDIRA FAUNA ASAHAN**

Phoeja*¹, Muhammad Amin², Afdhal Syafnur*³

¹Program Studi Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran, Indonesia

²Informatika, PT STMIK Royal Kisaran, Indonesia

³Sistem Informasi, UPI YPTK Padang, Indonesia

¹phoeja06@gmail.com, ²stmikroyal13@gmail.com, ³afdhal23@gmail.com

(Naskah masuk: 28 Maret 2022, Revisi: 4 April 2022, diterbitkan: 28 Juni 2022)

Abstract

PT. Eldira Fauna Asahan who is engaged in Australian cattle farming in the cattle sales system does not yet have a web-based service where the marketing and sales processes are still done manually. The problems encountered, the authors implement the implementation of Customer Relationship Management (CRM) with the waterfall method. The waterfall method is a method that takes a systematic and sequential approach starting from the level of system requirements and then heading to the analysis, design, implementation and testing stages. It is called a waterfall because the stages that are passed must wait for the completion of the previous stage and run sequentially. Customer Relationship Management (CRM) is one of the strategies used by companies to better know and understand their customers, so that companies can provide the best service and foster better long-term relationships with their customers. The results according to admin needs include: managing order data, managing user data, managing sales report recaps, and conducting sales transactions and sales stock. Meanwhile, the results according to user needs include: placing an order, filling in the required data, making payment transactions. In conclusion, the implementation of Customer Relationship Management is carried out properly and appropriately, making the company's business performance more optimal. With the existence of a Web-Based Information System for Eldira Fauna, it aims to make it easier for customers to place orders for cattle so that the online process becomes more effective and efficient.

Keywords: *Customer Relationship Management (CRM), Australian Cattle, Web*

**PENERAPAN MODEL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA
PROSES PEMASARAN DAN PENJUALAN SAPI AUSTRALIA
DI PT. ELDIRA FAUNA ASAHAN**

Abstrak

PT. Eldira Fauna Asahan yang bergerak dibidang peternakan sapi Australia dalam sistem penjualan sapi belum mempunyai layanan yang berbasis *web* yang dimana proses pemasaran dan penjualan masih melakukan secara manual. Permasalahan yang ditemui, penulis melaksanakan penerapan *Customer Relationship Management (CRM)* dengan Metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari *level* kebutuhan sistem lalu menuju ketahap analisis, desain, *implementasi* dan pengujian. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. *Customer Relationship Management (CRM)* merupakan salah satu strategi yang digunakan oleh perusahaan untuk lebih mengetahui dan memahami pelanggannya, sehingga perusahaan dapat memberikan pelayanan yang terbaik serta membina hubungan jangka panjang yang lebih baik dengan pelanggannya. Hasil sesuai kebutuhan *admin* di antaranya: mengelola data pesanan, mengelola data *user*, mengelola rekapan laporan penjualan, dan melakukan transaksi penjualan serta stok penjualan. Sementara itu hasil sesuai kebutuhan *user* di antaranya: melakukan pemesanan, melakukan pengisian data yang di butuhkan, melakukan transaksi pembayaran. Kesimpulan nya penerapan *Customer Relationship Management* dilakukan dengan baik dan tepat menjadikan peningkatan kinerja bisnis perusahaan menjadi lebih optimal. Dengan adanya Sistem Informasi eldira fauna yang Berbasis *Web* ini bertujuan untuk dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan sapi sehingga proses secara *online* menjadi lebih *efektif* dan *efisien*.

Kata Kunci : *Customer Relationship Management (CRM)*, Sapi Australia, *Web*.

1. PENDAHULUAN

Diera perkembangan teknologi saat ini semakin pesat dan canggih, banyak sekali masyarakat masa kini yang sudah memanfaatkan kecanggihan teknologi untuk keperluan sehari-hari bahkan perkembangannya diluar logika manusia, baik itu perkembangan teknologi dibidang informasi maupun komunikasi. Komputer telah banyak digunakan oleh manusia sebagai alat bantu dalam mengatasi permasalahan dan mempermudah kegiatan disegala bidang.

Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan berbagai tugas, yang mampu melakukan keempat tugas berikut: menerima *inputan*, memproses *inputan*, menyimpan perintah dan hasil pemrosesan, serta menyediakan *output* berupa informasi[1]. Dengan menggunakan komputer semua pekerjaan dapat diselesaikan dengan cepat dan hasil yang sangat memuaskan dengan memperkecil kesalahan, terutama dibidang bisnis, yaitu bisnis penjualan yang melalui teknologi *internet*.

Internet merupakan sistem jaringan yang menghubungkan tiap-tiap komputer secara *global* sebagai protokol pertukaran paket untuk melayani pengguna di seluruh dunia[2]. Dengan layanan *internet*, komunikasi secara *real time* bisa dilakukan meski jaraknya saling berjauhan atau beda negara, dengan layanan *internet* komunikasi dengan pelanggan bisa berjalan dengan lancar. hal ini tidak dapat dipungkiri lagi, Perkembangan *internet* yang begitu pesat juga diikuti dengan munculnya berbagai macam aplikasi *web*, seperti layanan sistem informasi berbasis *web*. Untuk membantu pelanggan dalam memperoleh pemesanan semakin mudah dan cepat tanpa membuang waktu yang lama.

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (*tesk*, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protocol *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*[3].

PT. Eldira Fauna Asahan yang bergerak dibidang peternakan sapi Australia dalam sistem penjualan sapi belum mempunyai layanan yang berbasis *web* yang dimana proses pemasaran dan penjualan masi melakukan secara manual dengan mengunjungi perusahaan itu sendiri. Sehingga dapat mengakibatkan waktu yang lebih lama hal ini sangat tidak *efisien* dalam melakukan proses pemasaran. Beberapa kendala lainnya yaitu ketika proses pemilihan dan pembelian sapi konsumen harus datang langsung ke kandang untuk melihat sapi mana yang akan di dibeli. Permasalahan lainnya pada PT. Eldira Fauna Asahan yaitu mekanisme pembayaran masi secara langsung

antara pelanggan dengan bagian kasir. Berdasarkan permasalahan yang ditemui, penulis mengambil kesimpulan untuk melaksanakan penerapan *Customer Relationship Management (CRM)* dengan Metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari *level* kebutuhan sistem lalu menuju ketahap analisis, desain, implementasi dan pengujian. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Customer Relationship Management (CRM) merupakan salah satu strategi yang digunakan oleh perusahaan untuk lebih mengetahui dan memahami pelanggannya, sehingga perusahaan dapat memberikan pelayanan yang terbaik serta membina hubungan jangka panjang yang lebih baik dengan pelanggannya[4].

Customer Relationship Management (CRM) merupakan salah satu strategi perusahaan untuk mempertahankan pelanggan, program (*CRM*) diterapkan untuk merebut hati pelanggan, agar tercapai kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan memainkan peran yang sangat penting dalam industri yang sangat bersaing, karena terdapat perbedaan yang sangat besar dalam loyalitas antara pelanggan[5].

1.1 Tujuan *Customer Relationship Management (CRM)*

1. Mempertahankan pelanggan, menarik pelanggan baru, pemasaran atau layanan baru, kecepatan dalam penanganan keluhan, dan mengurangi biaya[6].
2. Meningkatkan hubungan antara perusahaan dengan konsumen yang sudah ada untuk meningkatkan pendapatan perusahaan serta mempertahankan konsumen yang paling memberikan nilai tambah bagi perusahaan
3. Menggunakan informasi yang *terintegrasi* untuk menghasilkan pelayanan yang paling memuaskan dengan memanfaatkan informasi konsumen untuk memenuhi kebutuhan konsumen.
4. Menghasilkan konsistensi dalam proses penjualan berulang kepada konsumen[7]

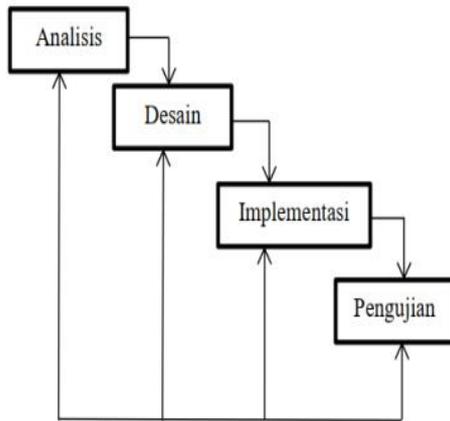
1.2 Manfaat *Customer Relationship Management (CRM)*

1. Mempercepat waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan memasarkan produk (siklus pemasaran)
2. Lebih mudah untuk menargetkan pelanggan tertentu dengan berfokus pada kebutuhan mereka
3. Mencegah *overspending* pada klien nilai rendah atau *underspending* pada yang bernilai tinggi[8].

1. METODE PENELITIAN

2.1 Metode waterfall

Metode *waterfall* adalah model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial atau alur hidup klasik. Waterfall merupakan model klasik yang memiliki sifat berurutan dalam merancang *software*. [9] Pada penelitian ini, digunakan metode *waterfall* yang terdiri dari 4 tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan untuk merancang perangkat lunak, yaitu: Analisis, Desain, Implementasi, dan Pengujian. Dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1 Metode *waterfall*

2.2 Analisis

Merupakan proses pengumpulan kebutuhan sistem informasi. Untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat, seorang analis harus mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerja yang ingin dihasilkan dan perancangan antarmuka pemakai sistem informasi.

2.2.1 Analisa Kebutuhan

Dalam analisis kebutuhan ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan yang dibutuhkan dalam perancangan baik berupa dokumen maupun sumber lain yang dapat membantu dalam menentukan solusi permasalahan yang ada baik dari sisi *user* maupun admin [10].

1. Admin
 - a. Mengelola data pesanan
 - b. Mengelola data user
 - c. Mengelola rekapan laporan penjualan
 - d. Melakukan transaksi penjualan dan peyediaan stok penjualan.
2. *User*
 - a. Melakukan pemesanan
 - b. Melakukan pengisian data yang dibutuhkan
 - c. Melakukan transaksi pembayaran.

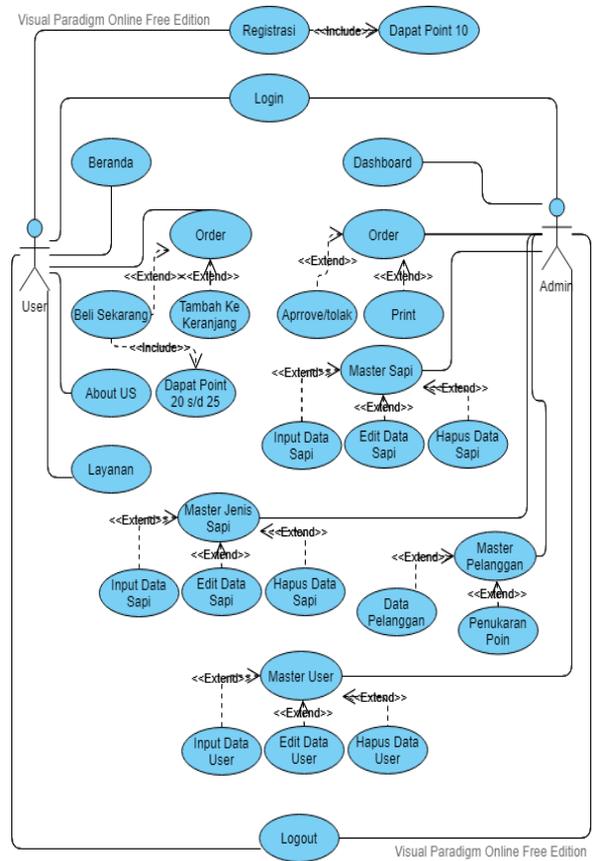
2.3 Desain

Tahapan Desain adalah Perancangan sistem, yaitu proses perencanaan dan pemecahan masalah untuk solusi perangkat lunak. Pada tahapan desain sistem ini ada beberapa rancangan yang dibuat agar sistem dapat dibuat, yaitu *usecase diagram*, *activity diagram* dan *ERD Diagram*.

2.3.1 Use Case Diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat, *use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat [11]

Use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor [12]



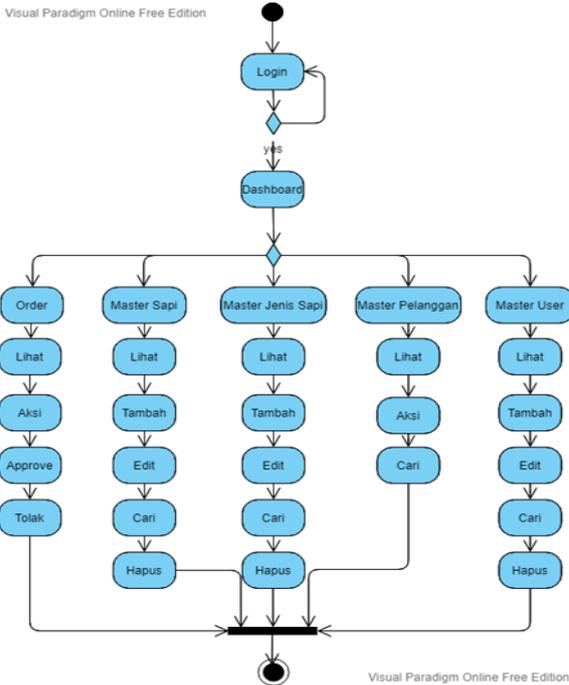
Gambar 2. *Use Case Diagram*

Use case pada Gambar 2. Diatas menjelaskan tentang Aktivitas admin, dimana admin dapat melakukan *Login*, melakukan transaksi penjualan, mengolah data *user*, mengelola rekapan laporan penjualan, melakukan transaksi dan penyediaan stok penjualan..Aktivitas *user* hanya dapat melakukan pemesanan, melakukan pengolahan data yang dibutuhkan dan melakukan transaksi pembayaran.

2.3.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah gambaran urutan aktivitas dalam sistem yang dapat dilakukan oleh User dari awal hingga akhir sehingga dapat memberikan pemahaman secara keseluruhan[13] Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis[14]

a. Activity Diagram Admin

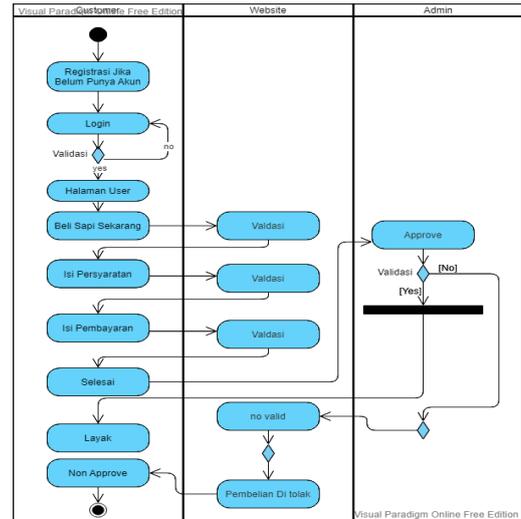


Gambar 3. Use Case Diagram

Activity Diagram admin pada Gambar 3. Diatas menjelaskan tentang 5 fitur penting dalam melakukan kegiatan aplikasi eldira fauna diantaranya order, master sapi, master jenis sapi, master pelanggan, dan master user

b. Activity Diagram User

Berdasarkan aplikasi Eldira Funa, activity diagram user proses pembelian sapi adalah sebagai berikut:

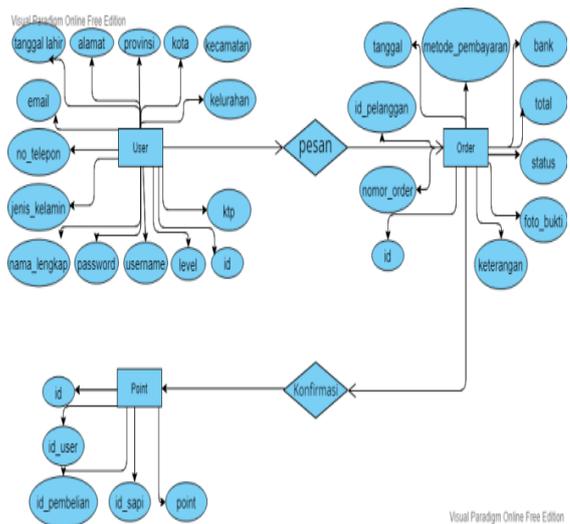


Gambar 4. Activity Diagram Admin

Activity Diagram user pada Gambar 4. diatas menjelaskan tentang awal login, pemesanan sapi, pembayaran. dimana form pembayaran ini berupa tanda bukti pembelian sapi. Lalu admin cek data, jika data terpenuhi maka di setujui dan jika tidak terpenuhi maka pembelian sapi ditolak.

2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah sebuah diagram structural yang digunakan untuk merancang sebuah database. Sebuah ERD mendeskripsikan data yang akan disimpan dalam sebuah sistem maupun batasannya[15].



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) pada Gambar 5 diatas menjelaskan tentang deskripsi user, deskripsi order dan deskripsi point.

2.3.4 Implementasi

Implenetasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk menguji data dan menerapkan sistem yang diperoleh dari kegiatan seleksi[16].

2.3.5 Pengujian

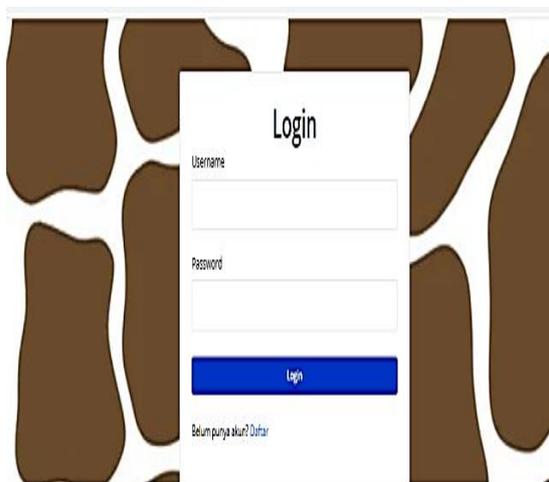
Proses *implementasi* sistem selesai, dihasilkan sebuah program sistem informasi yang siap digunakan. Sebelum itu diperlukan pengujian untuk menguji kemampuan program. Tujuan utama dari tahapan ini adalah untuk memastikan bahwa elemen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Apabila sistem yang telah dibuat masih dianggap kurang layak, maka harus dilakukan perbaikan agar sistem yang dibuat lengkap dan akurat. Sistem yang telah diperbaiki itu, akan diuji kembali sampai benar-benar siap untuk digunakan. Pengujian dalam sistem ini menggunakan metode *Blackbox*. Pengujian *Blackbox* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap hasil dan pembahasan, penelitian telah menghasilkan Sistem Informasi pemasaran dan penjualan sapi Australia di PT. Eldira Fauna Asahan.

3.1 Hasil Tampilan

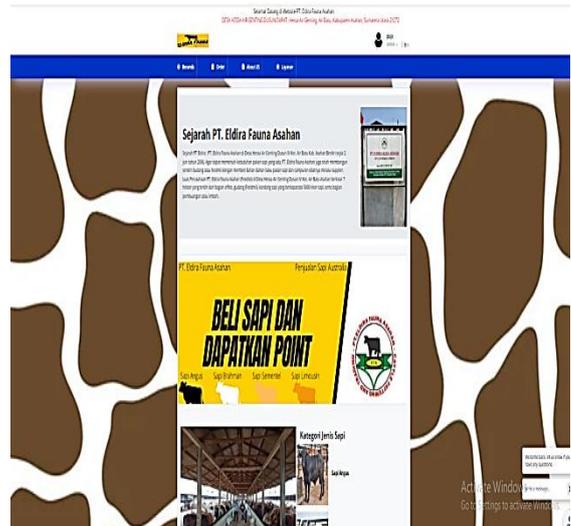
a. Halaman Login User



Gambar 6. Tampilan *Login User*

Adapun penjelasan dari gambar 6 yaitu sebagai berikut : Halaman *login User* merupakan halaman untuk klarifikasi hak *user* untuk masuk ke dalam pengolahan sistem. *User* yang mempunyai *username* dan *password*.

b. Halaman Beranda



Gambar 7. Tampilan Halaman Beranda

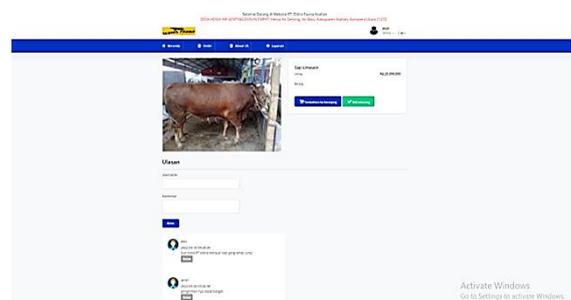
Adapun penjelasan dari gambar 7 yaitu sebagai berikut: Halaman beranda merupakan halaman awal yang dijumpai setelah pengguna memasuki website Eldira-fauna. Halaman beranda merupakan halaman yang berisi tentang informasi mengenai PT. Eldira Fauna Asahan.

c. Halaman Tampilan Awal Order



Gambar 8. Tampilan Halaman Awal Order

d. Halaman Tampilan Order

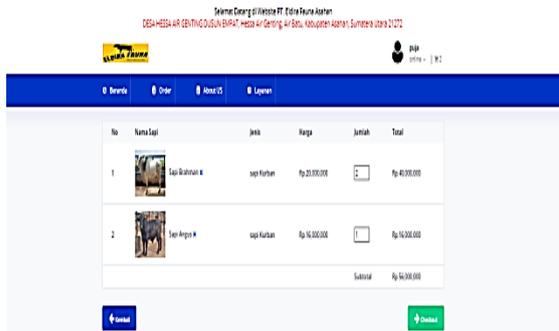


Gambar 9. Tampilan Order

Adapun penjelasan dari gambar 9 yaitu sebagai berikut: pelanggan dapat memilih sapi dan melakukan pembelian, setelah pemilihan sapi

dilakukan selanjutnya akan masuk ke keranjang belanja.

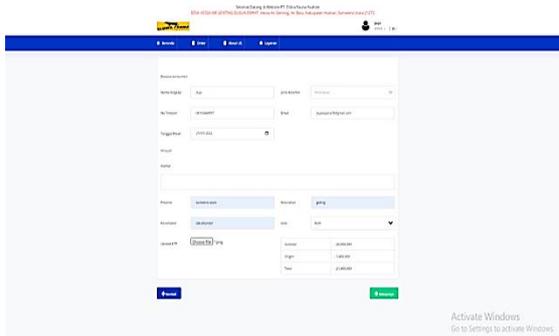
e. Halaman Keranjang



Gambar 10. Tampilan Keranjang Belanja

Adapun penjelasan dari gambar 10. yaitu sebagai berikut: Setelah pelanggan selesai pemilihan sapi selanjutnya memilih tombol *checkout* dan sistem akan mengarahkan ke halaman pengisian data pelanggan.

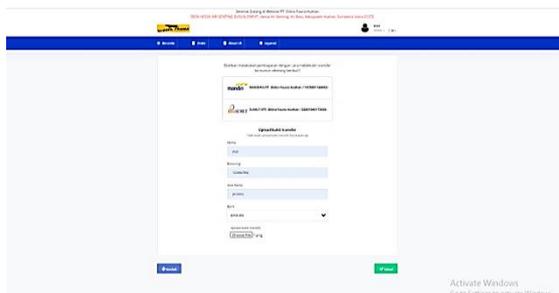
f. Halaman Pengisian Data Pelanggan



Gambar 11. Halaman Pengisian Data Pelanggan

Adapun penjelasan dari gambar 11 yaitu sebagai berikut: Halaman pengisian data pelanggan merupakan tampilan data lengkap yang terdiri dari Nama konsumen, no telepon, tanggal pesanan, email, alamat, provinsi, kecamatan, kelurahan, kota, dan *upload* KTP, setelah pengisian data dengan lengkap selanjutnya system akan menampilkan total harga sapi, ongkir dan *sub* total keseluruhan.

g. Halaman Transaksi



Gambar 12. Tampilan Transaksi

Adapun penjelasan dari gambar 12 yaitu sebagai berikut: Pelanggan melakukan transaksi sesuai dengan sub total harga pembelian sapi. selain itu pelanggan juga mendapat point sebesar 25, point bisa di tukarkan dengan uang tunai. Untuk selanjutnya pelanggan juga dapat melakukan komunikasi melalui *live chat*.

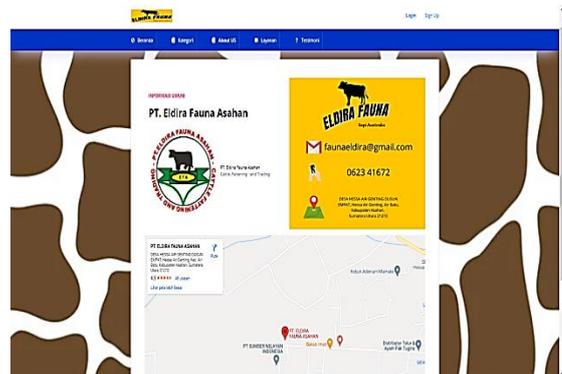
h. Halaman Penukaran Point



Gambar 13. Tampilan Penukaran Point

Adapun penjelasan dari gambar 13 yaitu sebagai berikut: *Customer* mendapatkan point sebanyak 25 *point* pada setiap jumlah pembelian sapi. Jika *point* sudah mencapai 100 *point* maka *customer* bisa menukar kan point dengan uang Tunai sebesar Rp 100.000,- 200 point sebesar Rp 200.000,- dan 300 point sebesar Rp 300.000,-.sampai point terkumpul lebih banyak.

i. Halaman About Us



Gambar 14. Tampilan AboutUs

Adapun penjelasan dari gambar 14 yaitu sebagai berikut: Halaman *about us* merupakan tampilan informasi umum tentang PT. Eldira Fauna Asahan. Yang terdiri dari *email*, nomor *handphone*, lokasi dan *route*.

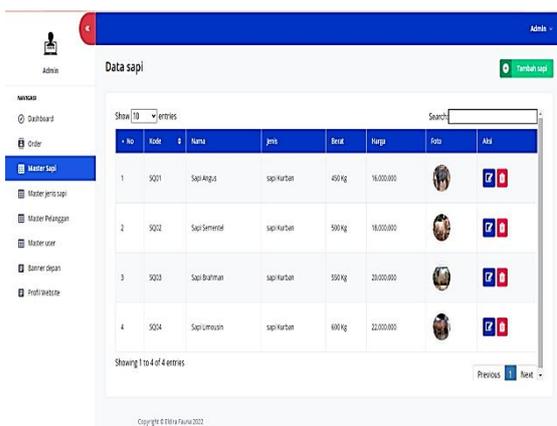
j. Halaman Layanan



Gambar 15. Tampilan Halaman Layanan

Adapun penjelasan dari gambar 15 yaitu sebagai berikut: Tampilan halaman layanan ini berisi tentang promo yang disebut dengan berkah pembelian, pembelian mencapai total 90 juta akan mendapatkan 1 ekor sapi yang berat 250 KG dari pihak PT. Eldira Fauna Sahan. ini adalah bentuk salah satu apresiasi kepada pelanggan PT. Eldira Fauna Asahan.

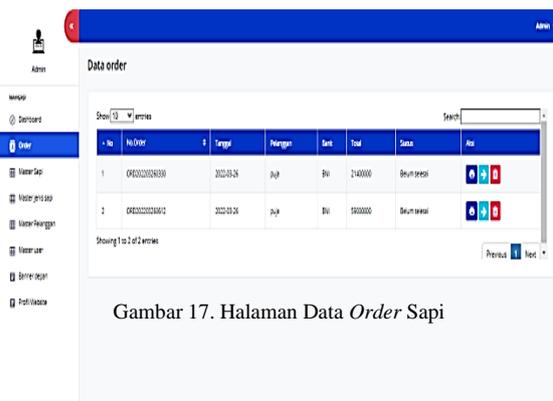
k. Halaman Edit Data Sapi



Gambar 16. Halaman Edit Data Sapi

Adapun penjelasan dari gambar 16 yaitu sebagai berikut: Halaman ini merupakan tampilan kategori sapi. Berfungsi sebagai tambah, edit, cari, dan hapus yang dilakukan oleh pihak admin

l. Halaman Data Order Sapi



Gambar 17. Halaman Data Order Sapi

Adapun penjelasan dari gambar 17 yaitu sebagai berikut: merupakan halaman data pembelian sapi yang bisa dilihat pihak admin PT. Eldira Fauna Asahan.

m. Halaman Grafik penjualan Sapi



Gambar 18. Halaman Grafik Penjualan Sapi

Adapun penjelasan dari gambar 18 yaitu sebagai berikut: Halaman Grafik penjualan sapi ini merupakan hasil pencapaian penjualan sapi setiap bulannya, yang dapat dilihat oleh Admin

3.2 Hasil Pengujian Dengan Blackbox

Pengujian *blackbox* ditentukan dengan poin-poin pengujian seperti kebenaran apakah hasil dari proses *input* dan *output* sistem sesuai dengan harapan.

| Data masukan | Proses | pengamatan | kesimpulan |
|--|--|--|------------|
| Memasukkan data username dan password secara lengkap | Dapat masuk kedalam sistem melewati form login | Proses berhasil sesuai diharapkan | Berjalan |
| Tidak memasukkan salah satu data | Sistem menolak proses | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |
| Masukkan data login salah | Sistem menolak proses | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |

Hasil dari *black-box* menunjukkan bahwa seluruh hasil pengujian berjalan sesuai dengan harapan. Pengujian yang dilakukan pada *form login* yaitu dengan melakukan *input* data sesuai *form* yang disediakan.

Tabel 2. Pengujian input data sapi

| Data masukan | Proses diharapkan | pengamatan | kesimpulan |
|-------------------------------------|---|--|------------|
| Data normal | | | |
| Memasukkan data sapi secara lengkap | Sistem menyimpan data masukan ke dalam database | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |
| Data kurang | | | |
| Tidak mengisi form secara lengkap | Sistem menilak proses | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |

Hasil dari *black-box* menunjukkan bahwa seluruh hasil pengujian berjalan sesuai dengan harapan. Pengujian yang dilakukan pada input data sapi yaitu dengan mengisi data form data sapi sesuai dengan form yang disediakan.

Tabel 3. Edit data sapi

| Data masukan | Proses diharapkan | pengamatan | Kesimpulan |
|--------------------------|---|--|------------|
| Data normal | | | |
| Mengedit data sapi | Sistem mengubah data sapi di database | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | berjalan |
| Data kurang | | | |
| Tidak mengedit data sapi | Sistem tidak mengubah data sapi di database | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |

Hasil dari *black-box* menunjukkan bahwa seluruh hasil pengujian berjalan sesuai dengan harapan. Pengujian dilakukan pada edit data sapi yaitu dengan mengedit data sapi.

Tabel 4. Pengujian hapus data sapi

| Data masukan | Proses diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
|-------------------------------------|--|--|------------|
| Data normal | | | |
| Mengklik hapus pada form data sapi | Sistem menghapus data sapi di database | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |
| Data kurang | | | |
| Tidak mengklik hapus pada data sapi | Sistem tidak menghapus data sapi | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |

Hasil dari *black-box* menunjukkan bahwa seluruh hasil pengujian berjalan sesuai dengan harapan, pada hapus data sapi.

Tabel 5. pengujian cetak laporan

| Data masukan | Proses diharapkan | Pengamatan | kesimpulan |
|----------------------------------|--|--|------------|
| Data normal | | | |
| Pilih data order yang diinginkan | Sistem menjalankan proses output | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |
| Data kurang | | | |
| Tidak memasukkan tanggal | Sistem tidak menjalankan proses output | Proses berhasil sesuai yang diharapkan | Berjalan |

4. KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan selama membuat sistem ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: penerapan *Customer Relationship Management* dilakukan dengan baik dan tepat menjadikan peningkatan kinerja bisnis perusahaan menjadi lebih optimal. Dengan adanya Sistem Informasi eldira fauna yang Berbasis *Web* ini bertujuan untuk dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan sapi sehingga proses secara *online* menjadi lebih *efektif* dan *efisien*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. R. GHAZALI, "Aplikasi Evaluasi Kinerja Karyawan pada Pengadilan Agama Kayuagung," pp. 7–24, 2016, [Online]. Available: <http://eprints.polsri.ac.id/3128/>
- [2] H. Sciences, "濟無No Title No Title No Title," vol. 4, no. 1, pp. 1–23, 2016.
- [3] K. A. Prasetyo and A. K. Nugroho, "WEB-BASED TECHNICAL SUPERVISION AND PLANNING REPORTS INFORMATION SYSTEM IN CV . TATA SAKA CONSULTANT SISTEM INFORMASI LAPORAN PENGAWASAN DAN PERENCANAAN TEKNIS BERBASIS WEB DI CV . TATA SAKA CONSULTANT," vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [4] I. Kurniawan, A. Wahyuddin, and Y. Nurhayati, "Implementasi Customer Relationship Management Pada Penjualan Di Koperasi Mawar Garawangi," vol. 10, no. 2, pp. 1–9, 2016.
- [5] N. Ningsih, S. Suharyono, and E. Yulianto, "PENGARUH CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) TERHADAP KEPUASAN DAN LOYALITAS PELANGGAN (Survei pada Pelanggan PT Astra Internasional, Tbk-TSO AUTO2000 Cabang Denpasar)," *J. Adm. Bisnis SI Univ. Brawijaya*, vol. 30, no. 1, pp. 171–177, 2016.
- [6] J. P. Wildyaksaniani and D. Sugiana, "Strategi Customer Relationship Management (CRM) PT Angkasa Pura II (Persero)," *J. Kaji. Komun.*, vol. 6, no. 1, p. 10, 2018, doi: 10.24198/jkk.v6i1.8754.
- [7] J. Preise, P. Magerstedt, and Ellen Schmidt, "Enzymdiagnostik in lipämischen Seren vor und nach Polyanionenpräzipitation mit Heparin und Magnesiumchlorid," *Clin. Chem. Lab. Med.*, vol. 15, no. 1–12, pp. 485–488, 1977, doi: 10.1515/cclm.1977.15.1-12.485.
- [8] Audiah Umairah, *Pengaruh Customer Relationship Management Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan*

- Pada Hotel Grand Inna Medan.* 2019.
- [9] J. S. Irsandi, I. Fitri, and N. D. Nathasia, "Sistem Informasi Pemasaran dengan Penerapan CRM (Customer Relationship Management) Berbasis Website menggunakan Metode Waterfall dan Agile," *J. JTIC (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 4, p. 346, 2020, doi: 10.35870/jtik.v5i4.192.
- [10] D. S. Purnia, A. Rifai, and S. Rahmatullah, "Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android," *Semin. Nas. Sains dan Teknol.* 2019, pp. 1–7, 2019.
- [11] Y. Randa, "국회선진화법' 에 관한 토론No Title'," *입법학연구*, vol. 제13집 1호, no. May, pp. 31–48, 2016.
- [12] W. Apriliyah, N. Subekti, and T. Haryati, "Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pt. Chiyoda Integre Indonesia Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 2, pp. 34–42, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i2.69.
- [13] M. M. Gultom and Maryam, "Sistem Informasi Penjualan Material Bangunan Pada Toko Bangunan Berkah," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 79–86, 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.2.19.
- [14] M. D. Irawan and S. A. Simargolang, "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika," *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, p. 67, 2018, doi: 10.36294/jurti.v2i1.411.
- [15] M. L. A. Latukolan, A. Arwan, and M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. III, no. 4, pp. 4058–4065, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5117>
- [16] D. Rahmat, "Implementasi Kebijakan Program Bantuan Hukum Bagi Masyarakat Tidak Mampu Di Kabupaten Kuningan," *UNIFIKASI J. Ilmu Huk.*, vol. 4, no. 1, pp. 35–42, 2017, doi: 10.25134/unifikasi.v4i1.478.

