

# Pengembangan *Customer Relationship Management System* Pada Palangkaraya Petshop

Billy Arya Anugrah<sup>#1</sup>, Hapnes Toba<sup>\*2</sup>

<sup>#</sup>Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Kristen Maranatha  
Jl. Surya Sumantri No.65, Bandung, Indonesia

<sup>1</sup>1872034@maranatha.ac.id

<sup>2</sup>hapnestoba@it.maranatha.edu

**Abstract** — Petshop is a business shop that sells various types of pets and provides pet supplies, and pet grooming services. The problem that exists in this pet shop is regarding the product marketing system because it still uses ineffective methods such as managing product data, transactions, and interacting between sellers and buyers. The implementation of these interactions is carried out using the customer relationship management method. Customer relationship management is one way to make it easier for sellers to retain these customers. In addition, sellers can manage data obtained from interactions or relationships with these customers. The data that has been obtained from marketing and customers will increase and will increase in number over time. From these problems, an application is needed to facilitate operations in carrying out product marketing that can improve processes that are more optimal, effective, and efficient. The purpose of making this application is not only to make it easier to do product marketing but also to make it easier for sellers to recap data or archive data in making reports.

**Keywords**— Petshop, Customer Relationship Management (CRM), Development Of Sales Data.

## I. PENDAHULUAN

Pada perkembangan teknologi informasi saat ini, sistem informasi semakin banyak dipergunakan dalam membantu dalam mempermudah setiap kebutuhan bagi kehidupan manusia, salah satunya adalah *website*. *Website* adalah suatu kumpulan halaman yang berisi data atau informasi yang dapat diakses melalui *internet*. Dengan adanya teknologi berbasis *internet*, terkhususnya di bidang pemasaran atau bisnis yang dapat memberikan banyak manfaat meliputi melakukan kegiatan promosi, penjualan atau pemasaran produk.

Palangkaraya *petshop* merupakan salah satu toko fisik yang menjual hewan peliharaan dan berbagai kebutuhan hewan peliharaan seperti makanan, aksesoris, dan peralatan-peralatan peliharaan. Kegiatan pemasaran masih dilakukan secara manual pada toko palangkaraya *petshop* seperti melakukan pencatatan data stok Produk atau produk dengan buku harian dan nota sebagai salah satu proses transaksi. Proses penyimpanan data dalam bentuk dokumen yang masih dilakukan secara manual tersebut menimbulkan dampak yang signifikan seperti jika dokumen tersebut rusak atau hilang maupun data yang bertumpuk menimbulkan permasalahan. Dengan adanya permasalahan tersebut, perlunya sebuah sistem informasi pemasaran yang dapat mengelola data barang atau produk. Selain dengan mengelola produk, maka diperlukan juga relasi bagi *costumer* dengan *admin* dalam mempermudah berkomunikasi. Dengan adanya perancangan sistem informasi berbasis *website* ini, diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam mengolah serta mengelola data seperti dokumen dan menjalin relasi dengan pelanggan pada toko palangkaraya *petshop* agar usaha di bidang pemasaran produk dapat berkembang dengan efektif.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis, "Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi-strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan" [1]. Menurut Gordon B. Davis, sistem informasi adalah suatu sistem yang menghubungkan pengguna (individu dan organisasi) dengan komputer yang dirancang secara integrasi guna menyediakan informasi yang mendukung fungsi operasional, manajemen, analisis serta fungsi pengambilan keputusan dalam suatu organisasi [2].

## B. Website

Menurut Hidayat (2010), *website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *website* dengan halaman *website* lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* [3].

## C. Petshop

*Petshop* adalah toko bisnis pemasaran yang menjual berbagai jenis hewan. *Petshop* menyediakan berbagai macam kebutuhan bagi hewan peliharaan seperti aksesoris, makanan dan minuman atau vitamin hewan. *Petshop* juga memiliki penyedia jasa pelayanan hewan peliharaan seperti penitipan dan perawatan hewan.

## D. Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Aris (2016), PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server (server side HTML embedded scripting)*. PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up-to-date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* di mana *script* tersebut dijalankan [4].

## E. Database

*Database* atau basis data merupakan kumpulan data atau informasi yang saling berkaitan dan berinteraksi. *Database* memiliki beberapa fungsi diantaranya adalah untuk mempermudah proses penyimpanan, akses, pembaharuan, dan menghapus data, mengelompokkan data dan informasi, dan membantu proses penyimpanan data yang besar [5].

## F. MySQL

Menurut (Kroenke,2005), *MySQL* adalah produk *Database Management System (DBMS) open source* yang berjalan pada UNIX, Linux, dan Windows. Sumber dan kode biner *MySQL* dapat didownload dari situs *Web MySQL* (<http://www.mysql.com>). Keterbatasan *MySQL* tidak mendukung *view*, prosedur tersimpan, maupun *trigger*. Akan tetapi, semua hal tersebut ada pada *to-do-list MySQL*, sehingga periksa dokumentasi terakhir untuk menentukan apakah beberapa fitur tersebut ditambahkan ke produk tersebut pada *realese-realese* yang terbaru [6].

Menurut Wahana Komputer (2010:21), *MySQL* adalah *database server open source* yang cukup populer keberadaannya. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat *software database* ini banyak digunakan oleh praktisi untuk membangun suatu *project*. Adanya fasilitas API (*Application Programming Interface*) yang dimiliki oleh *Mysql*, memungkinkan bermacam-macam aplikasi Komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data *MySQL* [7].

## G. Unified Modeling Language (UML)

UML atau “*Unified Modeling Language*” merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah *software* yang berorientasikan pada objek [8].

## H. Customer Relationship Management (CRM)

CRM (*Customer Relationship Management*) merupakan cara untuk pengelolaan relasi antara sebuah perusahaan didalam konsumsi produk atau jasa yang diproduksi perusahaan tersebut. Berkembangnya teknologi, metode CRM pun mulai dikembangkan menjadi *Electronic Costumer Relationship Management (E-CRM)*. *Electronic Costumer Relationship Management (E-CRM)* merupakan CRM yang melibatkan *electronic* serta berbasis *online mode*. Konsep E-CRM adalah pendekatan relevansi, *contextual marketing communication* yang nanti nya akan memantau perilaku pelanggan [9]. Tujuan CRM yang utama adalah mengelola dan *me-manage* pelanggan agar terjadi suatu hubungan yang baik antara perusahaan dan pelanggan [10].

## I. Hosting

*Hosting* berasal dari kata *host*. Komputer yang terhubung dalam jaringan. Memanfaatkan fasilitas yang tersedia dalam suatu komputer yang terhubung dengan jaringan. *Hosting* menyediakan sumber daya *server-server* untuk disewakan sehingga memungkinkan organisasi atau individu menempatkan informasi di *internet*, *server hosting* terdiri dari gabungan *server-server* atau sebuah *server* yang terhubung dengan jaringan *internet* berkecepatan tinggi [11].

#### J. Crisp

*Crisp* adalah sebuah *platform* yang membantu para pemilik *website* untuk dapat berkomunikasi dengan pengunjung *website* melalui pesan atau *chat* secara langsung atau *real-time*. *Crisp* memiliki beberapa fitur sebagai penunjang pesan secara langsung seperti *Support LiveChat*, *Sales LiveChat*, *Marketing LiveChat*, dan *Automated chatbot*. *Crisp* tersedia pada perangkat *iOS*, *Android*, *Windows*, dan *MacOS*.

#### K. Black Box Testing

Pengujian merupakan suatu proses pelaksanaan program yang bertujuan menemukan kesalahan dan memperbaikinya sehingga sistem dikatakan layak untuk digunakan (Nurudin, Jayanti, Saputro, Saputra, & Yulianti, 2019). Pengujian sistem bertujuan untuk melihat apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan awal pembuatan dan layak untuk dipergunakan. Pengujian pada sistem menggunakan metode *Black Box*, tujuannya untuk mengetahui bahwa bagian-bagian dalam *system* aplikasi telah benar menampilkan pesan-pesan kesalahan jika terjadi kesalahan dalam pemasukan data. *Black Box Testing* sendiri merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak (Krismadi, et al., 2019). Pengujian *black box* ini menitik beratkan pada fungsi sistem (Syaban & Bunyamin, 2015) [12].

### III. ANALISIS DAN RANCANGAN

#### A. Kebutuhan (Requirement)

Tahapan awal adalah mengumpulkan data informasi dari data primer dan sekunder yang berkaitan dengan penelitian ini. Pada tahapan ini, menghasilkan data informasi yang dibutuhkan, data tersebut meliputi:

- Jenis manajemen relasi bagi penjual dan pembeli,
- Jenis pemesanan produk atau hewan peliharaan dari pembeli,
- Jenis transaksi dari pembeli.

Beberapa kebutuhan dapat diuraikan sebagai berikut:

##### 1) Kebutuhan pengguna admin:

- Admin dapat melakukan penginputan data-data namun harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk bisa mengakses halaman *admin*.
- Admin juga dapat melihat isi *website* termasuk ke dalam beranda, profil, informasi, fasilitas fitur serta tanya jawab.
- Admin juga dapat menambah, menghapus serta meng-*edit* data *customer*.
- Admin dapat melakukan pembalasan pertanyaan pada halaman percakapan.
- Admin dapat melihat laporan dari data-data yang telah dimasukkan.

##### 2) Kebutuhan staff atau kasir:

- Pelanggan dapat melihat beranda, profil dan informasi produk yang dijual.
- Staff melakukan akses seperti meng-*edit* dan menambah data.
- Staff dapat melihat laporan dan mencetak data dari data yang telah dimasukkan.

##### 3) Kebutuhan pengguna pengunjung:

- Pengunjung *website* dapat melihat informasi produk yang dijual.
- Pengunjung dapat mengetahui informasi tentang pendaftaran yang telah di *post* oleh *admin*.

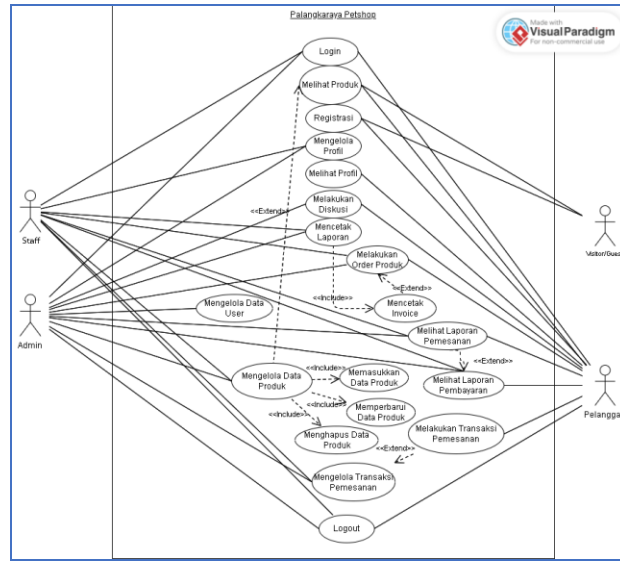
##### 4) Kebutuhan pengguna pelanggan:

- Pelanggan dapat melihat beranda, profil, informasi produk yang dijual
- Pelanggan dapat mengelola akun yang sudah terdaftar.
- Pelanggan dapat melihat keterangan lebih lanjut terkait informasi produk dan dapat melakukan transaksi pembelian.
- Pelanggan dapat melakukan diskusi dengan *admin*.

##### 5) Kebutuhan sistem:

- Sistem membutuhkan *form login* untuk melakukan penginputan serta mengatur data-data terkait pada bagian *admin*. Data tersebut berupa data produk dan data akun *user*.
- Sistem membutuhkan *form login* pengunjung untuk mendaftarkan diri secara *online* atau *register online*.
- Sistem membutuhkan data transaksi yang berfungsi untuk konfirmasi transaksi penjualan.

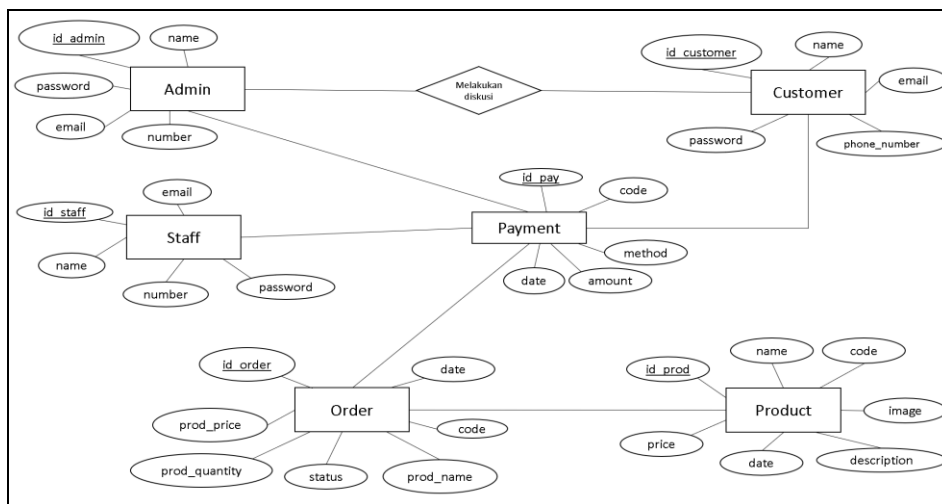
B. Usecase Diagram



Gambar 1. Rancangan Usecase Diagram Palangkaraya Petshop

Pada bagian use case diagram dibangun berdasarkan data-data yang telah diperoleh. Didalam use case terdapat empat aktor yaitu *admin*, *staff*, *guest* atau *visitor* dan *customer*. Peran *admin* adalah sebagai aktor utama, dimana *admin* dapat melakukan pengontrolan sistem, selanjutnya *admin* akan masuk ke halaman *admin*. Pada halaman tersebut, *admin* dapat mengelola data user, produk, aktivitas relasi seperti melakukan diskusi, mengelola pemesanan dan data transaksi, serta mencetak laporan, *admin* dapat melakukan proses *logout* jika sudah tidak ada kegiatan dalam sistem. Peran *staff* atau kasir hendak sama seperti peran *admin*, tetapi tidak dapat melakukan relasi bersama pelanggan dan menghapus data yang sudah ada dalam sistem serta tidak dapat melakukan pengontrolan sistem. Peran dari *guest* yaitu hanya dapat melihat produk dan melakukan registrasi akun menjadi pelanggan (*customer*). Peran dari *customer* adalah dapat melakukan *login*, *register*, melihat dan mengelola akun seperti mengatur *profile* (*edit profile* dan mengubah *password*), *order* produk, mengelola transaksi dan *customer* dapat melakukan proses *logout* jika sudah tidak ada melakukan aktivitas dengan aplikasi.

C. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Rancangan dari entity relationship diagram yang telah dianalisis pada tahapan dapat diperoleh hasilnya yaitu terdapat lima bagian entity yaitu *admin*, *staff*, *customer*, *order*, *product* dan *payment*. Pada entitas *admin* memiliki *id\_admin* sebagai *primary key*, *name*, *password*, *email*, dan *number*. Pada entitas *customer* memiliki *id\_customer* sebagai *primary key*, *name*,

*email*, *password*, dan *phone\_number*. Pada entitas *staff* memiliki *id\_staff* sebagai *primary key*, *name*, *email*, *password*, dan *number*. Pada entitas *payment* memiliki *id\_pay* sebagai *primary key*, *code*, *date*, *amount* dan *method*. Pada entitas *product* memiliki *id\_prod* sebagai *primary key*, *name*, *code*, *image*, *price*, *date*, dan *description*. Pada entitas *order* memiliki *id\_order* sebagai *primary key*, *date*, *prod\_name*, *prod\_price*, *prod\_quantity*, *code*, *date*, dan *status*. Entitas *admin* menjalin hubungan relasi melakukan diskusi dengan entitas *customer*.

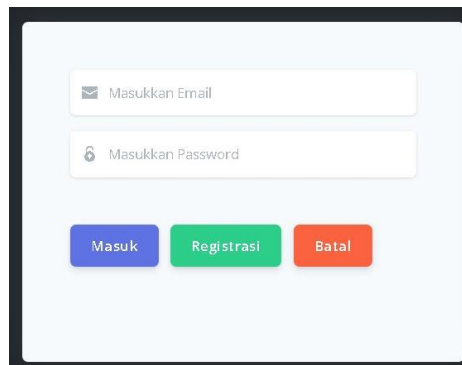
#### IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

##### A. Implementasi Pada Beranda, Login dan Registrasi



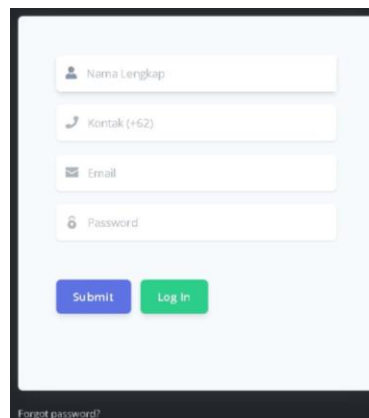
Gambar 3. Beranda Palangkaraya Petshop

Pada Gambar 3 adalah contoh dari tampilan halaman beranda awal pada website palangkaraya petshop.



Gambar 4. Palangkaraya Petshop Login

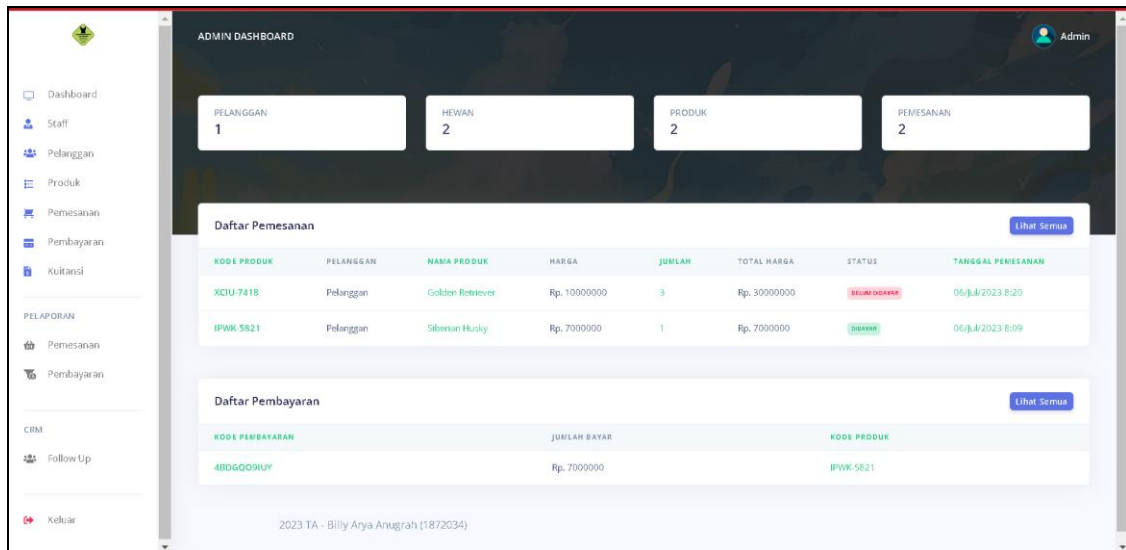
Pada Gambar 4 adalah contoh dari tampilan halaman login atau masuk pada website palangkaraya petshop.



Gambar 5. Palangkaraya Petshop Registrasi Akun

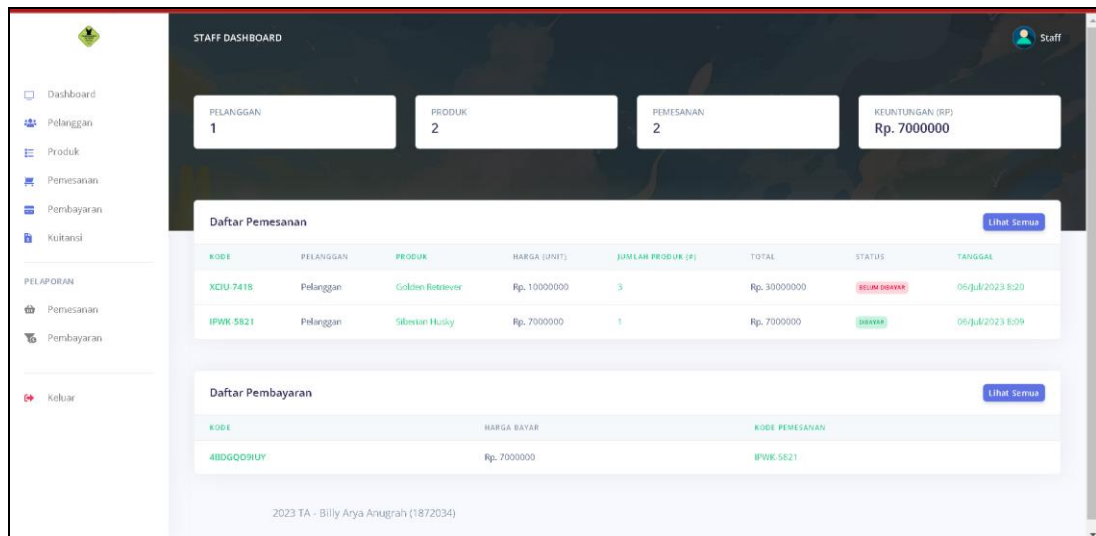
Pada Gambar 5 adalah contoh dari tampilan halaman registrasi akun pada website palangkaraya petshop.

**B. Implementasi Pada Admin dan Staff (Kasir)**



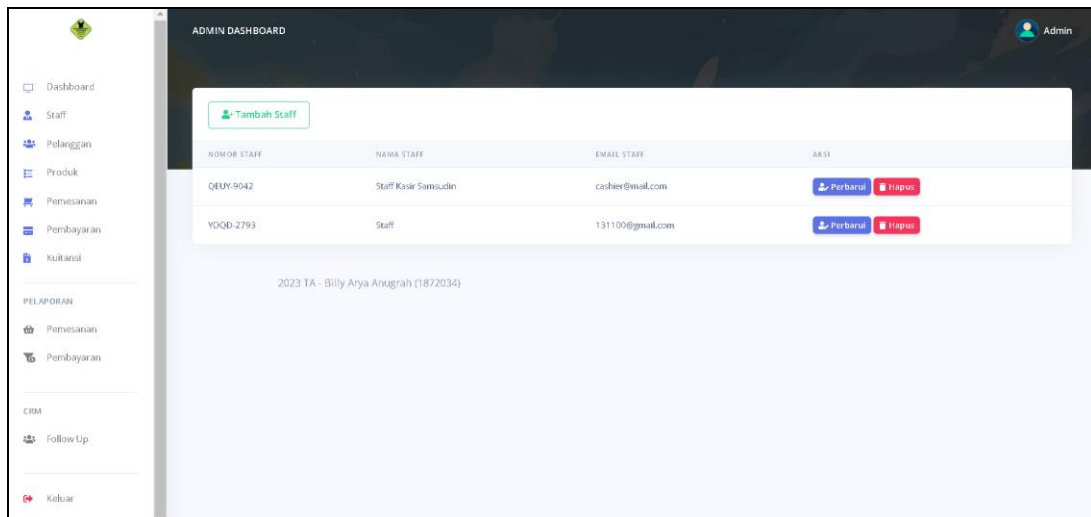
Gambar 6. Admin Dashboard

Pada Gambar 6 adalah contoh dari tampilan halaman dashboard admin pada website palangkaraya petshop. Halaman ini menunjukkan jumlah pelanggan, jumlah hewan, jumlah produk, jumlah pemesanan, daftar pemesanan dan daftar pembayaran.



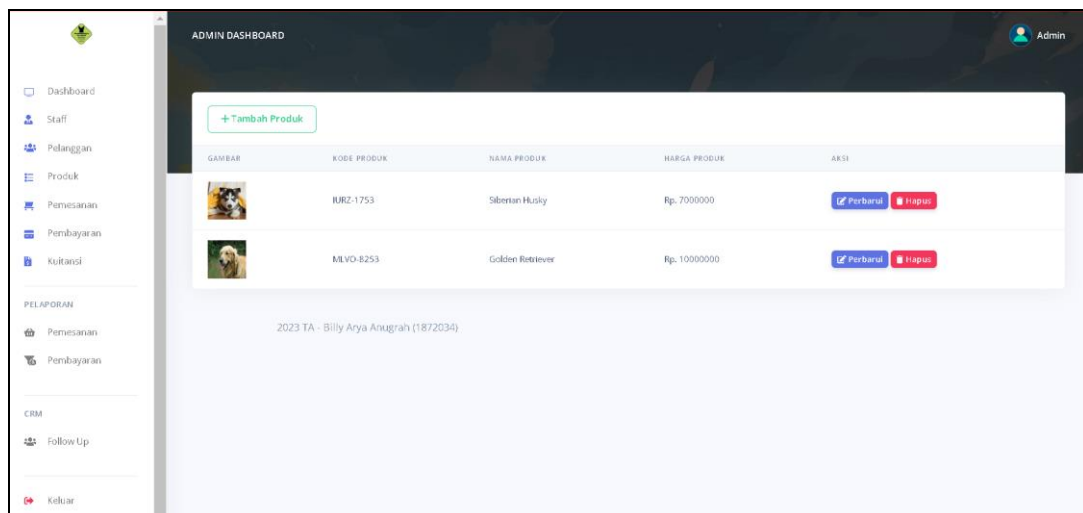
Gambar 7. Staff Dashboard

Pada Gambar 7 adalah contoh dari tampilan halaman dashboard staff pada website palangkaraya petshop. Halaman ini menunjukkan jumlah pelanggan, jumlah produk, jumlah pemesanan, keuntungan penjualan, daftar pemesanan dan daftar pembayaran.



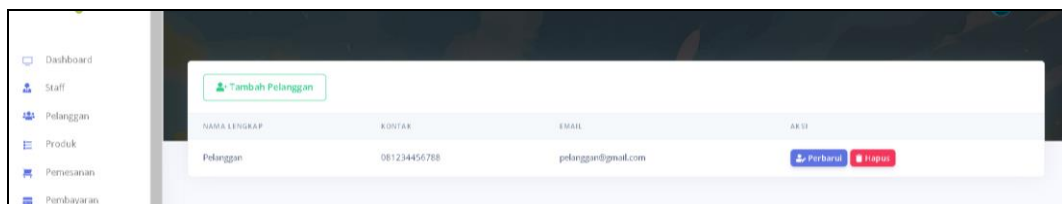
Gambar 8. Admin - Tambah Staff

Pada Gambar 8 adalah contoh dari tampilan admin dalam mengelola staff. Halaman ini menunjukkan bahwa admin dapat menambah staff, perbaharui data staff dan menghapus data staff.



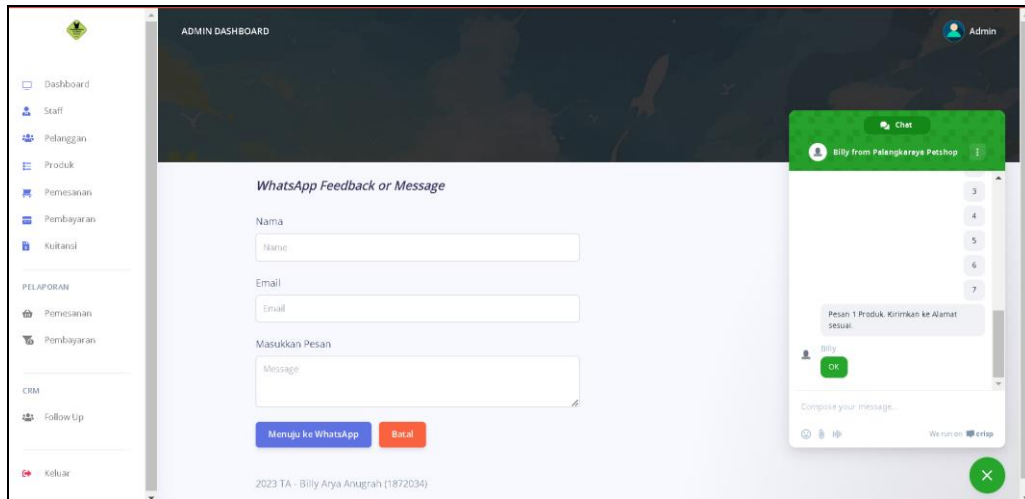
Gambar 9. Admin - Tambah Produk

Pada Gambar 9 adalah contoh dari tampilan admin dalam mengelola data produk. Halaman ini menunjukkan admin dapat menambah produk, perbaharui data produk dan menghapus data produk.



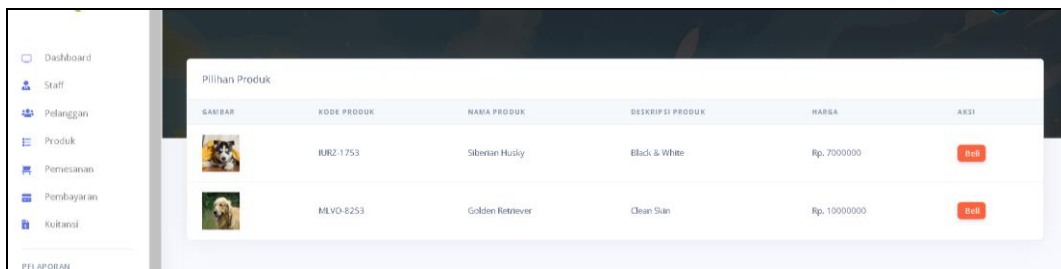
Gambar 10. Admin dan Staff – Mengelola Pelanggan

Pada Gambar 10 adalah contoh dari tampilan admin dan staff dalam mengelola data pelanggan. Halaman ini menunjukkan bahwa admin dan staff dapat menambah pelanggan, perbaharui data pelanggan dan menghapus data pelanggan.



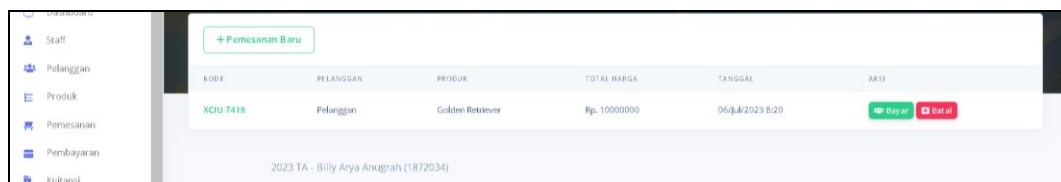
Gambar 11. Admin - Follow Up

Pada Gambar 11 merupakan contoh dari tampilan admin dalam melakukan follow-up pelanggan. Halaman ini menunjukkan fitur-fitur yang digunakan dalam follow-up pelanggan. Fitur tersebut yaitu WhatsApp dan Crisp. Fungsi dari fitur tersebut adalah untuk melakukan feedback atau pesan kepada pelanggan.



Gambar 12. Admin dan Staff - Pemesanan Produk (Pemilihan Produk)

Pada Gambar 12 adalah contoh dari tampilan admin dan staff dalam pemesanan produk. Halaman ini menunjukkan bahwa admin dan staff dapat memilih produk jika dipesan oleh pelanggan.



Gambar 13. Admin dan Staff - Pemesanan Produk (Setelah Pemilihan Produk)

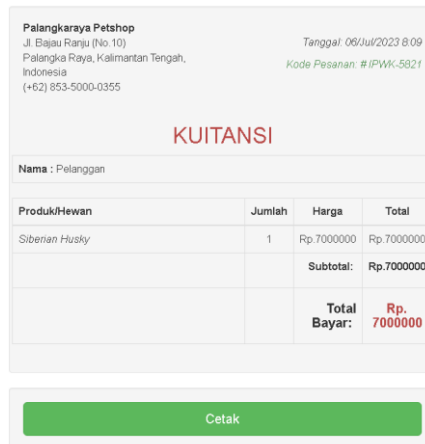
Pada Gambar 13 adalah contoh dari tampilan admin dan staff dalam pemesanan produk setelah pelanggan memesan produk. Halaman ini menunjukkan bahwa admin dan staff dapat menambah pemesanan baru, memilih aksi bayar dan batal dalam pembayaran.



Gambar 14. Admin dan Staff - Transaksi dan Kuitansi

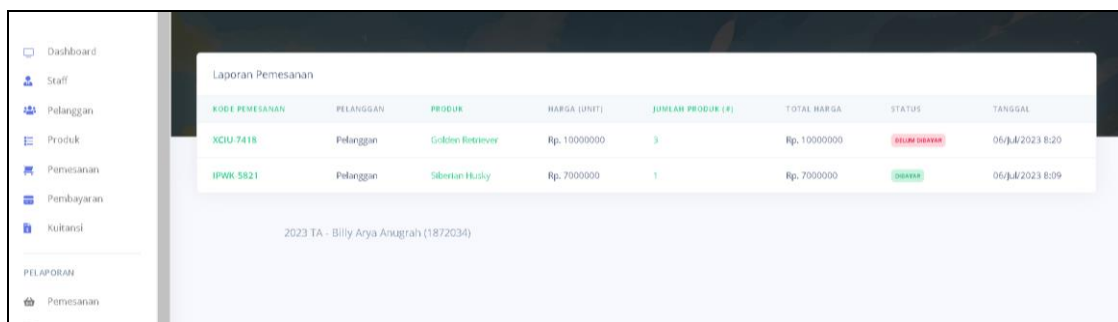


Pada Gambar 14 adalah contoh dari tampilan admin dan staff dalam membuat cetak data kuitansi transaksi pelanggan yang memesan produk. Halaman ini menunjukkan bahwa admin dan staff dapat mencetak kuitansi transaksi dengan menekan tombol aksi cetak.



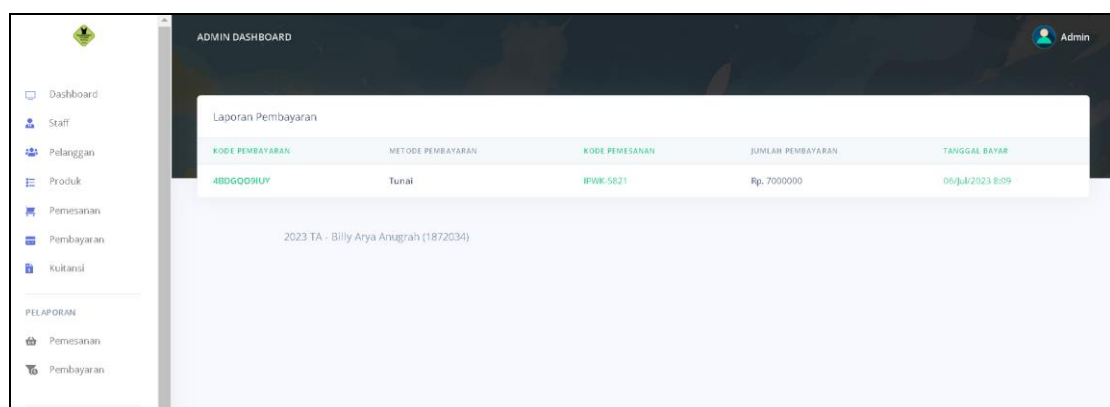
Gambar 15. Cetak Kuitansi

Pada Gambar 15 adalah contoh dari tampilan isi dari kuitansi yang akan dicetak untuk lembar kuitansi pembelian produk.



Gambar 16. Admin dan Staff - Laporan Pemesanan

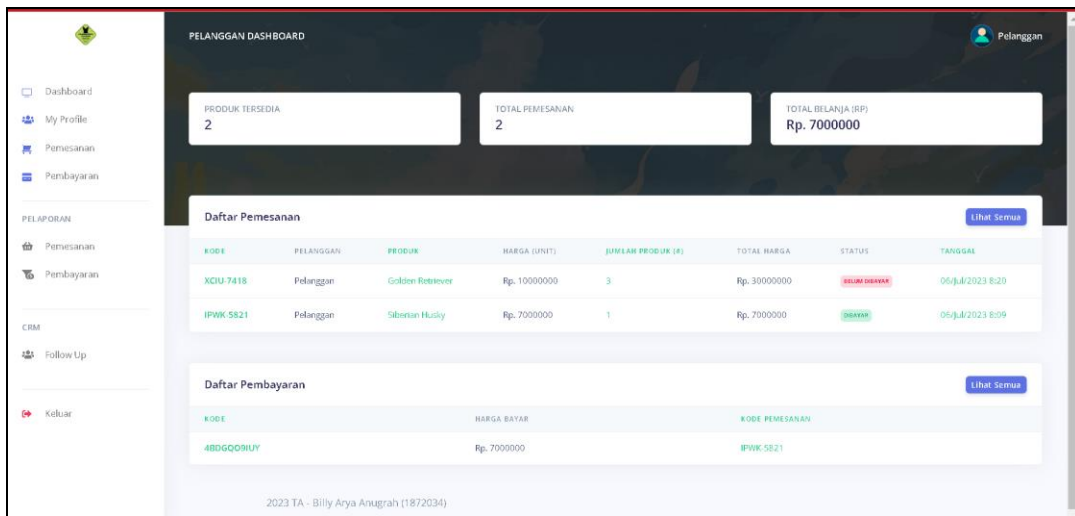
Pada Gambar 16 adalah contoh dari tampilan admin dan staff pada halaman laporan pemesanan. Halaman ini menunjukkan kode pemesanan, nama pelanggan, nama produk, harga produk, jumlah produk, total harga bayar, status pemesanan dan tanggal pemesanan.



Gambar 17. Admin dan Staff - Laporan Pembayaran

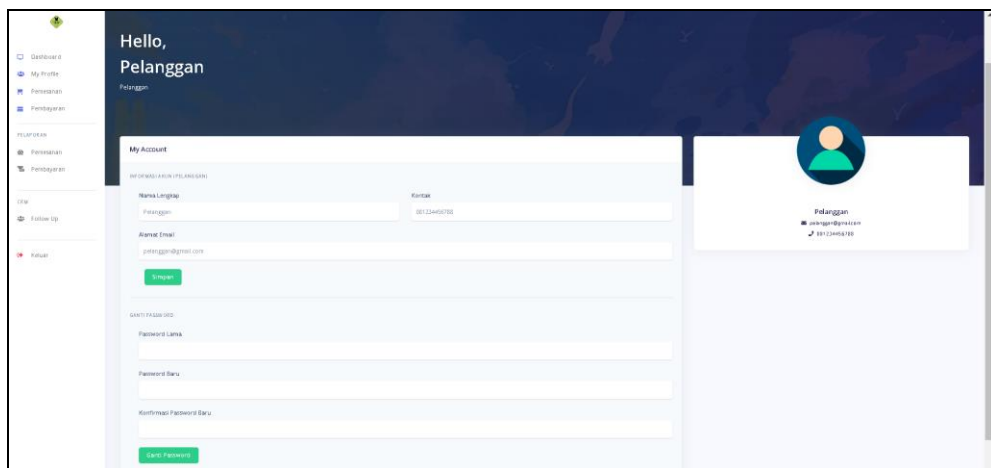
Pada Gambar 17 adalah contoh dari tampilan admin dan staff pada halaman laporan pembayaran. Halaman ini menunjukkan kode pembayaran, metode pembayaran, kode pemesanan, jumlah pembayaran dan tanggal bayar.

C. Implementasi Pada Customer (Pelanggan)



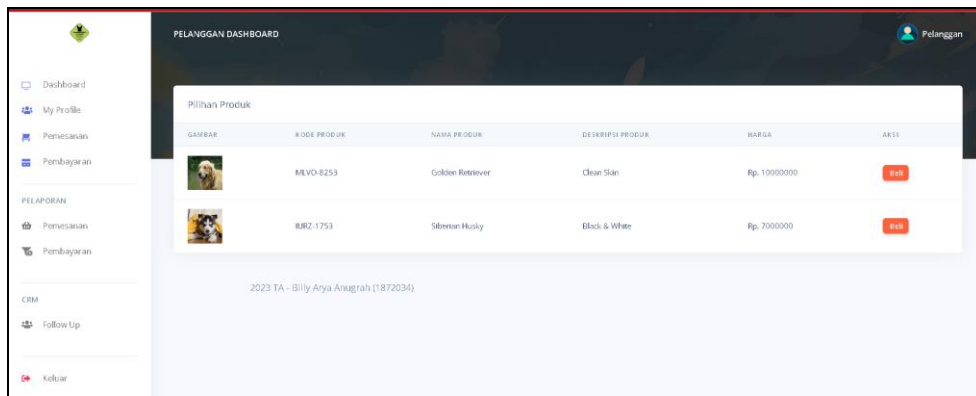
Gambar 18. Dashboard Pelanggan (Customer)

Pada Gambar 18 adalah contoh dari tampilan halaman dashboard pelanggan pada website palangkaraya petshop. Halaman ini menunjukkan jumlah produk, jumlah pemesanan, total belanja, daftar pemesanan dan daftar pembayaran.



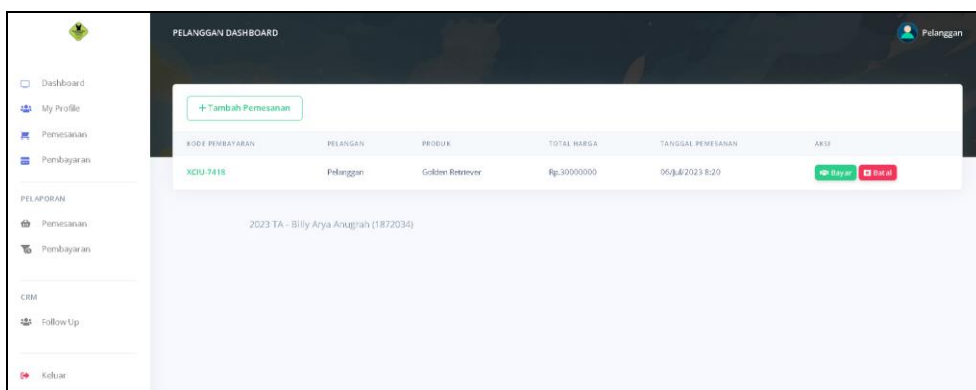
Gambar 19. Mengelola Profil

Pada Gambar 19 adalah contoh dari tampilan halaman profil akun user pada website palangkaraya petshop. Halaman ini menunjukkan informasi-informasi toko dan user. User tersebut yaitu pelanggan, admin dan staff. Halaman ini juga dapat melakukan kelola data dari user tersebut.



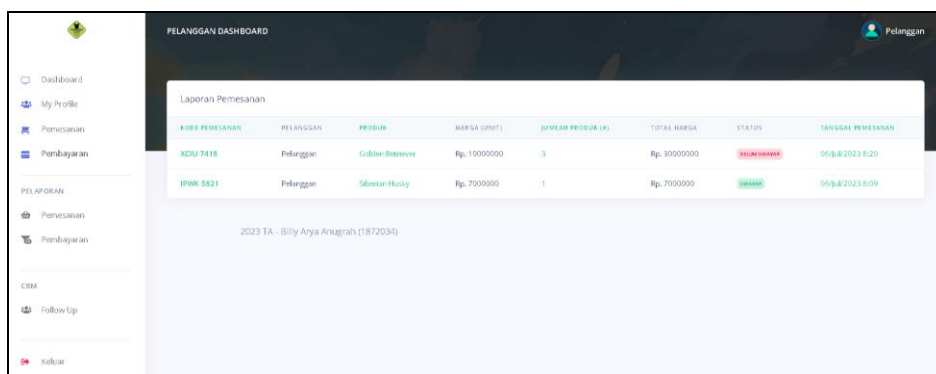
Gambar 20. Pelanggan (Customer) - Pemesanan Produk (Pemilihan Produk)

Pada Gambar 20 adalah contoh dari tampilan halaman pelanggan dalam memilih produk untuk pemesanan. Halaman ini menunjukkan daftar informasi-informasi dari produk yang dijual.



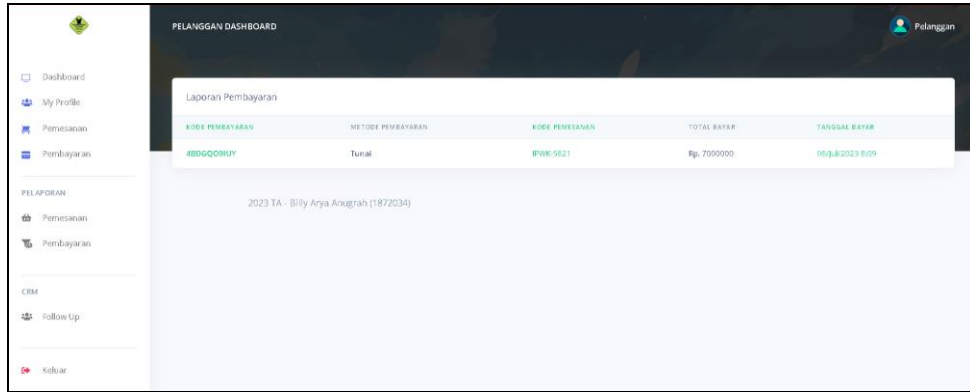
Gambar 21. Pelanggan (Customer) - Pemesanan Produk (Setelah Pemilihan Produk)

Pada Gambar 21 adalah contoh dari tampilan halaman pelanggan setelah memilih produk untuk pemesanan. Halaman ini menunjukkan pelanggan dapat menambah pemesanan kembali, melakukan aksi bayar dan batal jika tidak ingin membayar pemesanan produk tersebut.



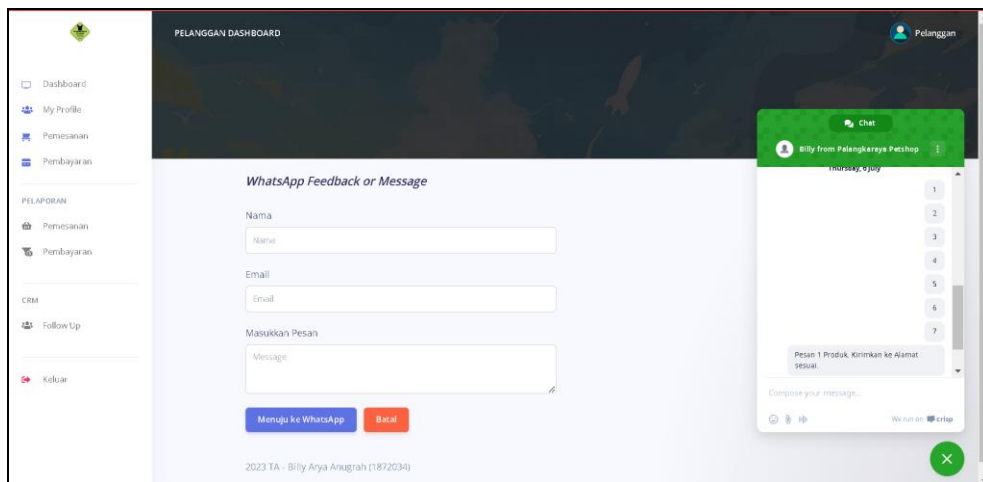
Gambar 22. Pelanggan (Customer) - Laporan Pemesanan

Pada Gambar 22 adalah contoh dari tampilan pelanggan pada halaman laporan pemesanan. Halaman ini menunjukkan kode pemesanan, nama pelanggan, nama produk, harga produk, jumlah produk, total harga bayar, status pemesanan dan tanggal pemesanan.



Gambar 23. Pelanggan (Customer) - Laporan Pembayaran

Pada Gambar 23 adalah contoh dari tampilan pelanggan pada halaman laporan pembayaran. Halaman ini menunjukkan kode pembayaran, metode pembayaran, kode pemesanan, jumlah pembayaran dan tanggal bayar.



Gambar 24. Pelanggan (Customer) - Follow Up

Pada Gambar 24 merupakan contoh dari tampilan pelanggan dalam melakukan follow-up dengan admin. Halaman ini menunjukkan fitur-fitur yang digunakan dalam follow-up. Fitur tersebut yaitu WhatsApp dan Crisp. Fungsi dari fitur tersebut adalah untuk melakukan feedback atau pesan kepada admin.

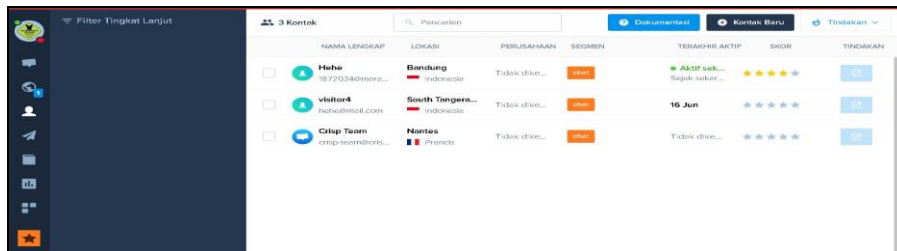
#### D. Implementasi Pada Pengunjung



Gambar 25. Halaman Pengunjung

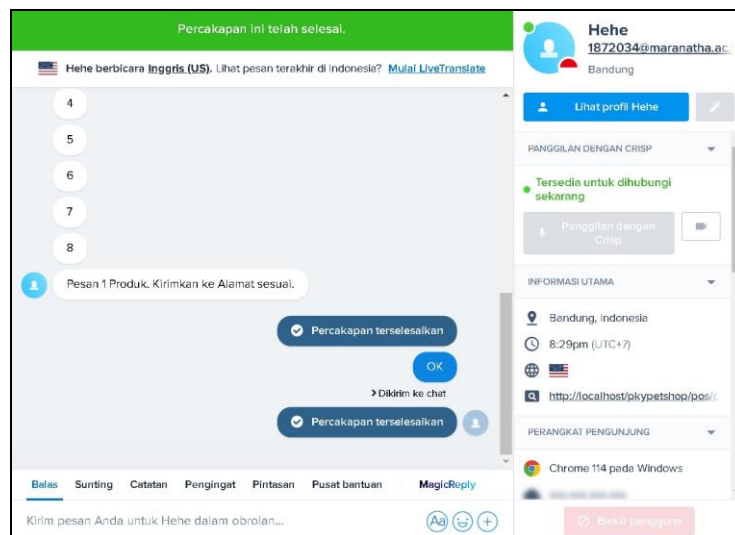
Pada Gambar 25 adalah contoh dari tampilan halaman sebagai aktor pengunjung. Halaman ini menunjukkan daftar dan informasi dari produk yang dijual, aksi beli dan tulisan login yang dapat ditekan jika ingin melanjutkan login ke akun customer.

### E. Implementasi Pada Fitur Crisp dan Gmail



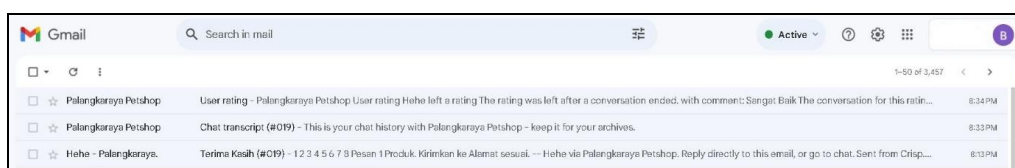
Gambar 26. Dashboard Crisp Admin

Pada Gambar 26 adalah contoh tampilan dashboard admin dari fitur crisp. Dalam halaman dashboard tersebut menunjukkan daftar pelanggan, waktu aktif pelanggan dan rating.



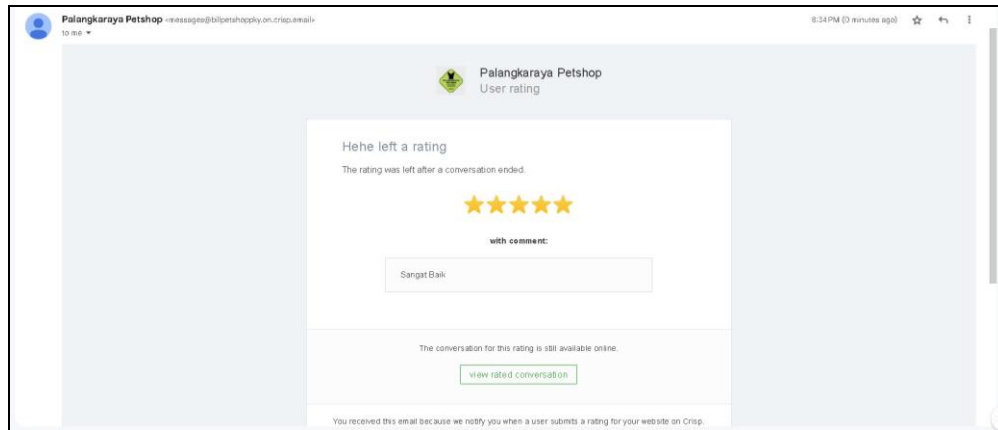
Gambar 27. Crisp Admin – Pesan

Pada Gambar 27 adalah contoh tampilan fitur crisp dari admin dalam melakukan follow-up, percakapan atau pengiriman pesan kepada pelanggan.



Gambar 28. Gmail - Daftar Data Transkrip dan Rating

Pada Gambar 28 adalah contoh data yang ada pada gmail dari admin atau pelanggan dalam melakukan follow-up.



Gambar 29. Gmail Rating

Pada Gambar 28 adalah contoh data yang ada pada gmail dari admin atau pelanggan dalam pemberian rating follow-up.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pengujian aplikasi yang telah dirancang, dapat ditarik kesimpulan bahwa *website* telah berhasil dan dibangun untuk mempermudah melakukan penjualan produk namun masih ada memiliki batasan. *Website* sudah dapat diimplementasikan pada pemasaran dan melakukan relasi antara pihak toko dan pelanggan. Implementasi tersebut berupa proses melakukan *follow-up*, transaksi, pencatatan, pengelaporan dan pemasukan data produk yang dapat di-*input* oleh *user*. *Website* ini juga dapat menampilkan hasil melakukan *follow-up*, jumlah pemasukan, pengeluaran dan pendapatan keuangan serta mencetak kuitansi dari hasil penjualan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. HM, Analisis Dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur, Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [2] Gaol and C. J. L, Grasindo, 2008.
- [3] H. Pratiwi, Mulyadi and Fajar, "Sistem Informasi Pet Shop Berbasis Web Pada Avicenna Samarinda".
- [4] M. Rahmayu, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Dengan Layanan Intranet Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Evolusi*, vol. 2, 2016.
- [5] H. A. Margaretha and M. N. Nababan, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Berbasis Web Studi Kasus PT. Karya Swadaya Abadi," *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 1, no. 2, pp. 24-31, 2020.
- [6] A. Sahi, "Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP31 Berbasis Web Online Menggunakan Codeigniter," *Tematik : Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi (e-Journal)*, vol. 7, no. 1, pp. 120-129, 2020.
- [7] R. V. Palit, Y. D. Y. Rindengan and A. S. M. Lumenta, "Perancangan Sistem Informasi keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Morea Malalayang," *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 4, pp. 1-7, 2015.
- [8] M. T. Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, vol. 3, pp. 126-129, 2018.
- [9] R. Adlan, W. Agustin and Y. Efendi, "Rancangan Website E-CRM (Electronic Customer Relationship Management) Pada House Of Smith Pekanbaru," *IT Journal Research and Development (ITJRD)*, vol. 3, 2019.
- [10] Isliyati and S. Handyaningsih, "Pembuatan Model CRM (Customer Relationship Management) Di PT. Mandar Utama Tiga Yogyakarta Dengan Metode Operational, Analytical dan Collaborative," *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, vol. 3, 2015.
- [11] R. P. Hastanti and B. E. Purnama, "Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) pada Tata Distro Kabupaten Pacitan," *Bianglala Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika Akademi Bina Sarana Informatika Yogyakarta*, vol. 3.2, 2015.
- [12] Adi, R. Prasetyo, Y. Koswara, Tashika, Jajang, Y. Devi, Saifudin and Aries, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Pertokoan Minimarket Menggunakan," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 1, no. 100-106, p. 2, 2020.