

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE PADA HOME INDUSTRY ECENG GONDOK ALYA HANDY CRAFT DI KABUPATEN KUDUS

Irvan Adi Saputro¹, Endang Supriyati², Tri Listyorini³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus
Email: ¹201951100@std.umk.ac.id, ²endang.supriyati@umk.ac.id, ³trilistyorini@umk.ac.id

(Naskah masuk: dd mmm yyyy, diterima untuk diterbitkan: dd mmm yyyy)

Abstrak

Alya Handy Craft adalah sebuah *Home Industry* kreatif yang terletak di Dusun Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah. *Alya Handy Craft* mampu menciptakan karya seni berbentuk produk kerajinan dari bahan tanaman eceng gondok, sehingga bisa dimanfaatkan sebagai produk karya seni yang layak untuk di jual belikan kepada konsumen. Produk kerajinan eceng gondok yang di buat oleh *Alya Handy Craft* antara lain seperti Kotak Tisu, Tas, Pot Hias, Topi, Hiasan Dinding, Alas Meja, Alas Lantai, dan lain-lain. Namun dalam proses penjualannya *Alya Handy Craft* masih melakukan sistem *direct sale* yaitu pelanggan harus datang / mengunjungi langsung ke toko hal tersebut menjadi kendala dikarenakan pelanggan sering kecewa karena barang yang dicari tidak ada / kosong Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka dibuat suatu Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Home Industri Eceng Gondok *Alya Handy Craft* di Kabupaten Kudus, sebagai sarana penjualan produk yang dihasilkan dari *Alya Handy Craft*. Dalam melakukan analisa dan perancangan sistem, saya menggunakan metode model SDLC air terjun (*Waterfall*). Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*.

Kata Kunci: *Home Industry, Waterfall, Testing, Maintenance.*

ONLINE SALES INFORMATION SYSTEM DESIGN IN THE HOME INDUSTRY WATER HYACINTH ALYA HANDY CRAFT IN KUDUS DISTRICT

Abstract

Alya Handy Craft is a creative *Home Industry* located in *Kayuapu Kulon Hamlet, Gondangmanis, Bae District, Kudus Regency, Central Java*. *Alya Handy Craft* is able to create works of art in the form of handicraft products from water hyacinth plant materials, so that they can be used as works of art that are suitable for sale and purchase to consumers. Water hyacinth handicraft products made by *Alya Handy Craft* include *Tissue Boxes, Bags, Decorative Pots, Hats, Wall Hangings, Table Mats, Floor Mats, and others*. However, in the sales process, *Alya Handy Craft* still carries out a *direct sale* system, that is, customers must come / visit directly to the store, this is an obstacle because customers are often disappointed because the items they are looking for are not available / empty. Based on the problems that have been described, a *Sales Information System Design* is made. Online on the *Alya Handy Craft Water hyacinth Home Industry in Kudus Regency*, as a means of selling products produced from *Alya Handy Craft*. In analyzing and designing the system, I use the *Waterfall SDLC model method*. This method is carried out with a systematic approach, starting from the system requirements stage and then moving on to the analysis, design, coding, testing/verification, and maintenance stages.

Keywords: *Home Industry, Waterfall, Testing, Maintenance.*

1. PENDAHULUAN

Teknologi berkembang dengan sangat cepat akhir-akhir ini, kemajuan teknologi informasi memberikan banyak manfaat. Teknologi informasi sekarang memegang peranan penting dalam organisasi, pendidikan, kesehatan, pemerintah, dan bisnis (Ilhamsyah et al., 2022). Salah satu teknologi yang paling banyak digunakan di internet adalah website. Website juga sering dijadikan sebagai sarana *e-commerce* atau penjualan *online*.

Alya Handy *Craft* merupakan industri rumahan kreatif yang mampu menciptakan karya seni yang unik seperti kerajinan eceng gondok yang dapat dijadikan sebagai produk seni yang layak dijual kepada konsumen. Produk kerajinan eceng gondok Alya Handy *Craft* antara lain kotak tisu, tas, pot hias, topi, hiasan dinding, alas piring, keset kaki dan lainnya. Menurut Argarini dalam (Argarini Pratama et al., 2018) “Dengan adanya usaha kerajinan tangan pastinya akan membuka peluang- peluang bisnis bagi masyarakat melalui suatu wadah yang sering disebut atau dikenal dengan UKM (Usaha Kecil Menengah) di mana UKM ini tidak dapat dipungkiri bisa dijadikan sebagai salah satu penopang pertumbuhan ekonomi negara karena dapat menyerap banyak tenaga kerja dalam sektor ini yaitu usaha kecil menengah dengan produksi kerajinan”.

Penjualan kerajinan dari bahan eceng gondok merupakan salah satu peluang bisnis yang menguntungkan, namun dalam proses penjualan kerajinan di Alya Handy *Craft* ini masih dilakukan dengan sistem secara manual. Kurangnya media informasi juga dapat membatasi pemasaran produk yang mempengaruhi omset penjualan, tentu hal ini dapat menjadi masalah karena terbatas oleh waktu dan tempat yang tidak bisa diakses setiap saat. Untuk memperluas promosi dan mempermudah dalam mengakses informasi, harga, dan jenis produk yang ditawarkan maka perlu dibuat *website* penjualan *online* untuk Alya Handy *Craft*.

Selama pengembangan penelitian ini, metodologi yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan *Waterfall model*. Dengan adanya *website* tersebut pengelola dapat menjalankan fungsi yang berkaitan dengan kegiatan operasional secara optimal dan konsumen dapat dengan mudah mengakses informasi, melakukan transaksi pembelian dan pembayaran kapan pun dan di mana pun tanpa harus datang guna menghemat waktu dan tenaga. Media berbasis *website* ini di harapkan dapat membantu dan menjadi solusi untuk kedua belah pihak baik penjual maupun pembeli.

Berdasarkan penjelasan di atas untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka penulis mengangkat judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan

Online pada Home Industry Eceng Gondok Alya Handy Craft di Kabupaten Kudus”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Dadan Zaliluddin, Penelitian Rohmat dimuat di jurnal Infotech Volume 4 No. 1 Tahun 2018 dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore)”. Usaha daerah Majalengka yang dikenal dengan Newbiestore menjual berbagai macam produk antara lain kaos, jaket, celana jeans, sweater, atasan, dan dompet. Dalam penjualannya Newbiesstore masih menggunakan system manual yaitu pelanggan harus mendatangi toko untuk melakukan transaksi pembelian. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) adalah proses yang digunakan oleh analis sistem untuk mengembangkan sistem informasi. Ini mencakup langkah-langkah seperti mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, melakukan riset pasar, memvalidasi asumsi, dan memberikan pelatihan dan dukungan pelanggan (Zaliluddin & ROHMAT, 2018).

Penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall” ditulis oleh Muhammad Susilo, Rezki Kurniati, dan Kasmawi dan diterbitkan dalam Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan, Vol. 2, No. 2, Maret 2018. Metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini dikenal dengan metode air terjun atau waterfall. Unified Modeling Language, PHP, dan MySQL semuanya digunakan dalam perancangan sistem. Penelitian saat ini menghadirkan aplikasi berbasis web untuk toko online yang menyediakan informasi stok secara real-time, Laporan untuk melakukan pemesanan, Laporan untuk menyimpan barang, dan kemampuan toko untuk mengiklankan barang yang dijualnya (Susilo & Kurniati, 2018).

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Istilah "Sistem Informatika" mengacu pada sistem dalam suatu organisasi yang menangani kebutuhan alih daya transaksi bisnis domestik, serta perencanaan operasional, manajerial, dan strategis, dan menyediakan informasi yang dibutuhkan pihak eksternal yang relevan. (Indrajani & Wily, 2007).

2.2.2 Penjualan Online

Menurut artikel jurnal Rancang Bangun *Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall* oleh (Susilo & Kurniati, 2018). Penjualan *online* adalah praktik melakukan transaksi secara *online*, mulai dari mencari calon pembeli hingga menawarkan barang

atau jasa, semuanya dengan memanfaatkan koneksi internet yang terhubung dengan perangkat elektronik tersendiri sebagai titik penghubungnya.

2.2.3 Website

Website adalah semacam sistem distribusi informasi berbasis *hypertext*. Dokumen: Dokumen yang dipublikasikan di web dapat berjenis apa pun (pengolah kata, lembar karya, tabel data, presentasi, *hypertext*, dan jenis lainnya) dalam format apa pun (.doc, .pdf, .xls, .dbf, .ppt, dan jenis lainnya). Jenis dokumen yang paling umum adalah dokumen *hypertext* yang dibuat menggunakan format *Hyper Text Markup Language* (HTML). *Standard Generalized Markup Language* (SGML) merupakan sumber dari HTML itu sendiri (Riskiono sampirna dadi & Reginal, 2018).

2.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

(Octafian, 2011) Landasan model data hubungan entitas (ER) adalah persepsi dunia yang berkaitan dengan kumpulan apa yang dikenal sebagai entitas dan hubungan antar objek. Entitas adalah suatu benda atau benda di dunia nyata yang dapat serupa dengan benda lain. Mahasiswa dan mata kuliah, misalnya. Entitas ditampilkan menggunakan serangkaian atribut lengkap di basis data. Misalnya: nama, alamat, kota, dan provinsi. Rekonsiliasi adalah ikatan antara beberapa pihak yang berbeda. Misalnya, relasi yang menghubungkan penggaris dengan matras pilihannya.

2.2.5 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa yang digunakan untuk dokumentasi, pengembangan sistem, visualisasi, dan spesialisasi. UML menyediakan model yang akurat, komprehensif, dan tidak ambigu. UML secara khusus mengidentifikasi istilah-istilah kunci untuk digunakan dalam menganalisis data, melakukan penelitian, dan menerapkan solusi dalam sistem perangkat lunak (Haviluddin, 2011).

2.2.6 Code Igniter

Codeigniter adalah framework PHP dengan tapak kecil yang diciptakan untuk pengembang yang membutuhkan toolbox canggih dan elegan untuk membuat aplikasi web yang komprehensif. CodeIgniter merupakan framework PHP dengan paradigma MVC (paradigm, View, Controller) atau dengan fitur seperti beberapa folder untuk coding dan menambahkan beberapa fungsi pada folder yang bersangkutan untuk memudahkan pembuatan website (Setiabudi & Nurhidayat, 2019).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu metode wawancara dan observasi.

3.1.1 Wawancara

Metode yang dilakukan untuk melakukan wawancara terhadap *owner* Alya Handy *Craft* yang bertujuan agar diperoleh data yang belum didapatkan saat dilakukan observasi dan mempertanyakan hal lain yang belum dipahami.

3.1.2 Observasi

Metode observasi adalah proses pencatatan pola perilaku subjek (orang), objek (benda), atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan individu-individu yang diteliti. Kelebihan metode observasi dibandingkan metode *survey* adalah data yang dikumpulkan umumnya tidak terdistorsi, lebih akurat, dan bebas dari *response* biasa.

3.2 Pengembangan Sistem

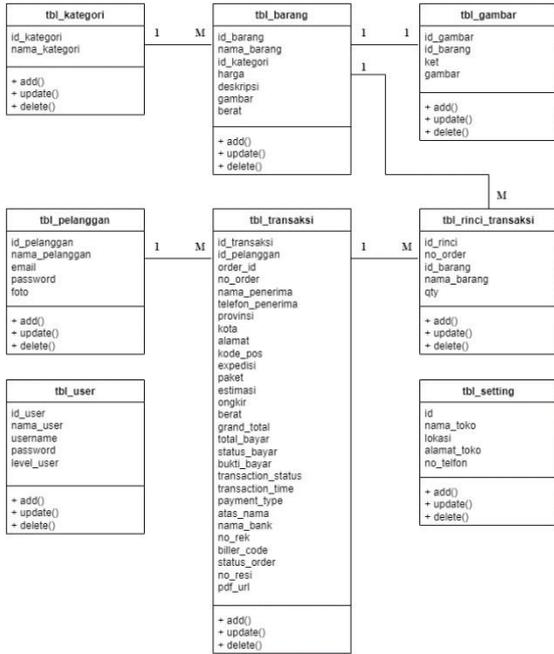
Dalam penelitian ini peneliti menggunakan paradigma air terjun SDLC (*Software Development Life Cycle*). Metode air terjun, juga dikenal sebagai metode "*waterfall*", sering digunakan untuk menggambarkan "siklus hidup klasik", dan nama model yang digunakan di sini adalah "*Model Sekuensial Linier*", yang menggambarkan pendekatan yang sistematis dan teliti terhadap pengembangan. struktur ringan dengan terlebih dahulu menentukan kebutuhan pengguna dan kemudian melanjutkan ke berbagai fase perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan instalasi *system* (Wahid, 2020). Ini adalah rincian metode *waterfall*:

1. Requirement

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Design

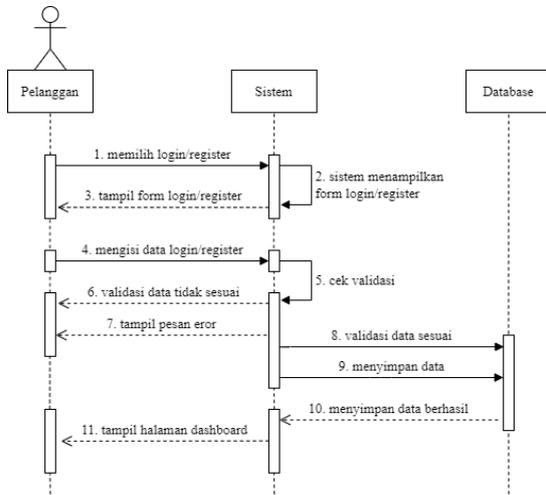
Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.



Gambar 3 Class Diagram

4.1.2.3 Sequence Diagram

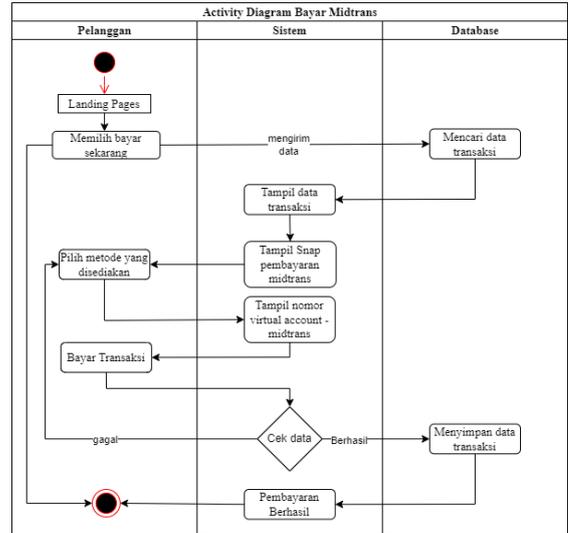
Langkah dan proses login/register pada system penjualan online Alya Handy Craft dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Sequence Diagram

Pertama jika pelanggan memilih log in kemudian system akan menampilkan form log in, kemudian pelanggan akan mengisi data yang dibutuhkan saat log in yaitu email dan password, kemudian system akan mengecek data yang dikirim tadi jika data yang dikirim benar maka akan di alihkan ke menu dashboard lalu data akan tersimpan di database lalu system akan menampilkan pesan data telah berhasil disimpan ke database dan jika data yang dikirim salah maka system akan menampilkan pesan eror kepada pelanggan dan pelanggan haru mengisi ulang data tersebut.

4.1.2.4 Activity Diagram

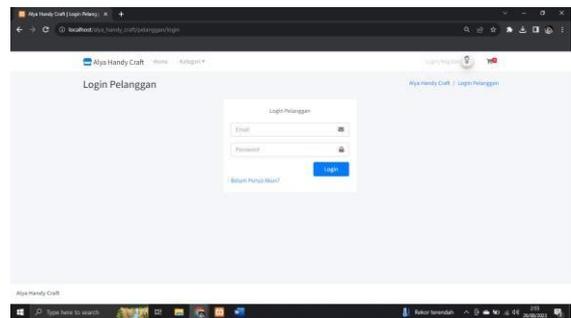


Gambar 5 Activity Diagram

Activity Diagram pada system penjualan online Alya Handy Craft dapat dilihat pada Gambar 5 di mana pelanggan ketika memilih bayar sekarang maka system akan mengirim data ke database dan database akan mencari data transaksi, ketika data transaksi berhasil ditemukan maka system akan menampilkan data transaksi dan kemudian system akan menampilkan snap pembayaran midtrans, dan di sini pelanggan bisa memilih mau menggunakan metode pembayaran yang telah disediakan, ketika pelanggan sudah memilih metode pembayaran selanjutnya system akan menampilkan nomor virtual account midtrans dan kemudian pelanggan akan disuruh untuk melakukan pembayaran.

4.2 Implementasi Sistem

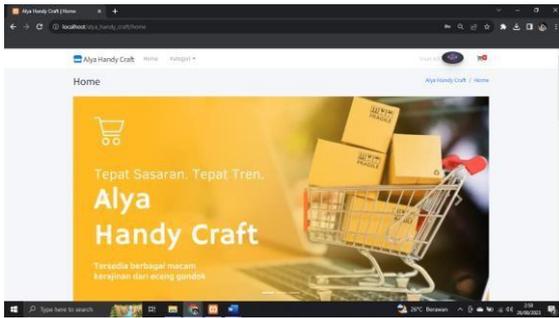
1. Halaman Log in



Gambar 6 Halaman Log in

Pada halaman ini pelanggan yang mau melakukan log in harus mengisi email dan password yang sudah terdaftar. Di saat pelanggan berhasil melakukan log in pelanggan akan di arahkan ke menu dashboard.

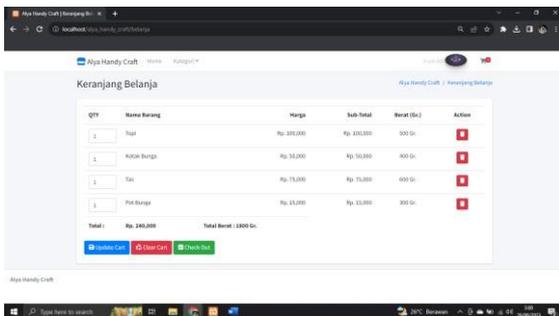
2. Halaman Landing



Gambar 7 Halaman Landing

Pada halaman ini pelanggan bisa melihat atau memilih barang yang mau dibeli. Di halaman *dashboard* ini juga menampilkan informasi tentang nama toko dan juga nama pelanggan bagi yang sudah log in.

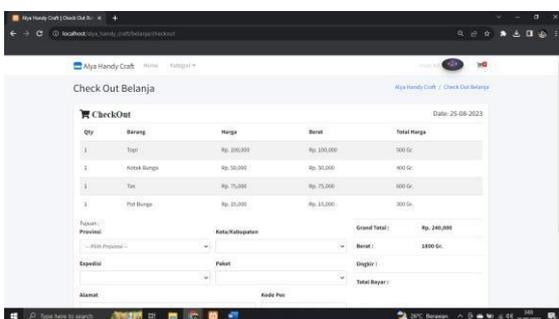
3. Halaman Keranjang Belanja



Gambar 8 Halaman Keranjang Belanja

Pada halaman ini pelanggan bisa melihat barang apa saja yang sudah dimasukkan ke keranjang untuk selanjutnya akan di proses ke menu *checkout*. Di halaman ini pelanggan bisa melakukan perubahan jumlah barang yang akan di *checkout*.

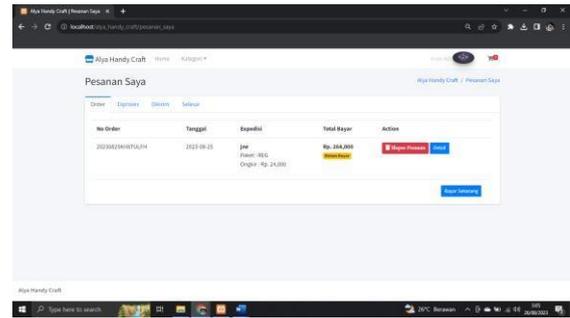
4. Halaman Checkout Belanja



Gambar 9 Halaman Checkout Belanja

Pada halaman ini pelanggan harus mengisi alamat tujuan. Pengisian alamat tujuan ini berguna untuk menghitung biaya *ongkir* yang harus dibayar oleh pelanggan. Di sini pelanggan juga bisa melihat jumlah yang harus dibayar ketika ingin melakukan *checkout*.

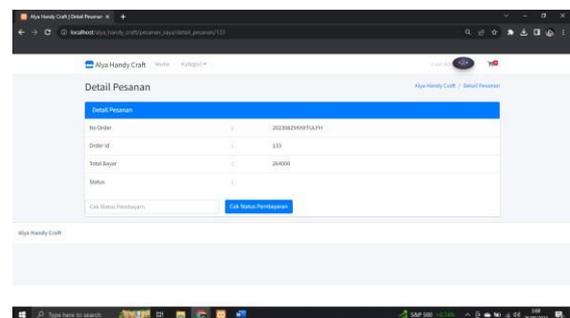
5. Halaman Pesanan Saya



Gambar 10 Halaman Pesanan Saya

Pada halaman ini pelanggan bisa melihat data barang yang sudah di pesan atau order. Di sini pelanggan juga bisa menghapus data pesanan sebelum melakukan pembayaran.

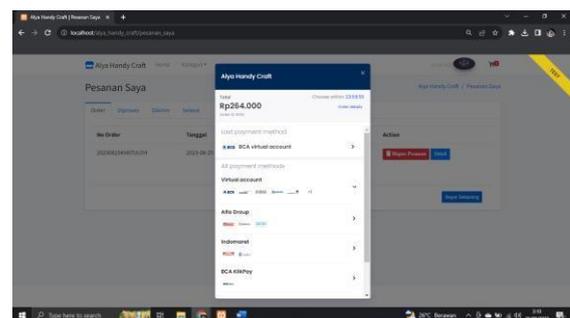
6. Halaman Detail Pesanan



Gambar 11 Halaman Detail Pesanan

Pada halaman ini pelanggan bisa melihat detail pesanan yang sudah di pesan atau order. Di sini pelanggan juga bisa mengecek status pembayaran.

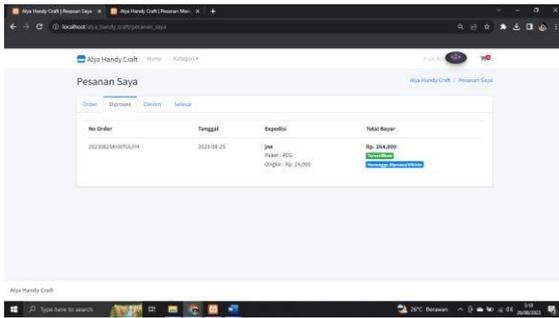
7. Halaman Snap Pembayaran



Gambar 12 Halaman Snap Pembayaran

Pada halaman ini pelanggan bisa melihat jumlah harga yang harus dibayarkan oleh pelanggan dan juga bisa melihat detail pesanan yang sudah di pesan oleh pelanggan. Ketika pelanggan ingin melakukan pembayaran, pelanggan juga bisa memilih mau menggunakan metode pembayaran apa dalam melakukan transaksi.

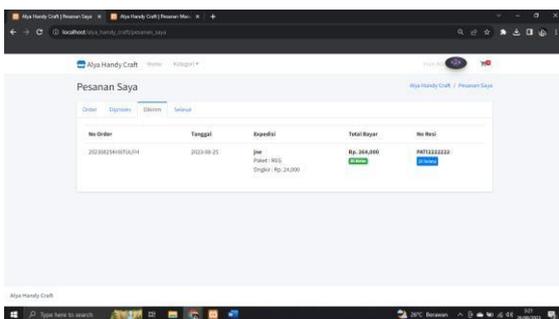
8. Halaman Pesanan Diproses



Gambar 13 Halaman Pesanan Diproses

Pada halaman ini merupakan tampilan dari halaman pesanan saya bagian diproses. Bagian diproses ini pelanggan bisa melihat pesanan apa saja yang sedang dalam masa proses. Di sini pelanggan tinggal menunggu pesanan untuk diverifikasi oleh admin.

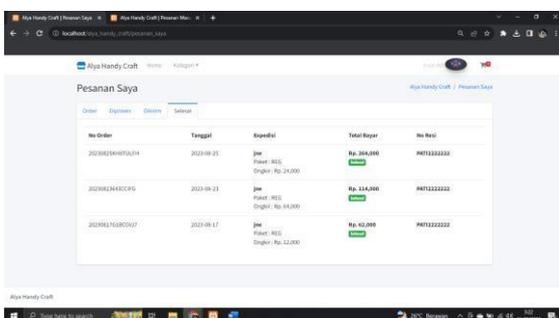
9. Halaman Pesanan Dikirim



Gambar 14 Halaman Pesanan Dikirim

Pada halaman ini merupakan tampilan dari halaman pesanan saya bagian dikirim. Bagian dikirim ini pelanggan bisa melihat pesanan apa saja yang sedang dalam masa kirim. Di sini pelanggan juga bisa melakukan konfirmasi penerimaan barang ketika barang sudah sampai.

10. Halaman Pesanan Diterima



Gambar 15 Halaman Pesanan Diterima

Pada halaman ini merupakan tampilan dari halaman pesanan saya bagian selesai. Di sini pelanggan bisa melihat pesanan yang sudah diterima. Dan pelanggan juga bisa melihat *histori* pesanan sebelumnya yang sudah selesai di sini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi, laporan penelitian ini memiliki kesimpulan:

1. Sistem Penjualan Online ini dapat membantu memudahkan pemilik dalam memperluas jangkauan pemasaran. Dibangunnya Sistem Penjualan Online ini juga agar konsumen / pelanggan dapat mendapatkan informasi tentang kerajinan dari bahan dasar eceng gondok ini.
2. Berkat adanya Sistem Penjualan Online ini sekarang proses penjualan tidak hanya mengandalkan cara konvensional atau manual yang pelanggan harus mendatangi toko kalau ingin melakukan pembelian, tapi dengan adanya Sistem Penjualan Online ini konsumen / pelanggan dapat melakukan transaksi dari mana pun dan kapan pun yang pelanggan mau.
3. Pengguna Sistem Penjualan Online Alya Handy Craft ini di golongan menjadi dua, yaitu admin dan pelanggan. Untuk mengelola data barang, pelanggan, transaksi, laporan, serta data lainnya sepenuhnya tanggung jawab dari admin.

5.2 Saran

Saran penulis untuk pengembangan sistem ke depan:

1. Menyediakan Pembayaran ke semua BANK
2. Sistem Penjualan ini supaya dapat dikembangkan menjadi *system* yang berbasis Android atau IOS.
3. Mengembangkan *system* keamanan dari Penjualan Online ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ARGARINI PRATAMA, E., ARDIANSYAH, A., & GAZY, D. (2018). Pengembangan E-Market Bagi Produk-Produk Kerajinan Dari Bahan Alam Indonesia. In *Jurnal Evolusi* (Vol. 6).
- HAVILUDDIN. (2011). *01-jurnal-informatika-mulawarman-feb-2011*.
- ILHAMSAYAH, M. A. I., SUPRIYATI, E., & LISTYORINI, T. (2022). Sistem Informasi Penjualan Babydoll Berbasis Web Pada Konveksi Binars Store. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 3(1), 20–27. <https://doi.org/10.24176/detika.v3i1.9141>
- INDRAJANI, & WILY. (2007). *Analisis Dan Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Web Pada Pt. Sarang Imitasi*.
- OCTAFIAN, D. T. (2011). *D_OCTAVIAN_TE01022011*.
- RISKIONO SAMPIRNA DADI, & REGINAL, URIP. (2018). *112-Article Text-208-4-10-20210317*.
- SETIABUDI, M. A., & NURHIDAYAT, A. I. (2019). *Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Motor Custom*

Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter.

- SUSILO, M., & KURNIATI, R. (2018). *Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall* (Vol. 2, Issue 2).
- WAHID, A. A. (2020). *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi.*
- ZALILUDDIN, D., & ROHMAT. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore). Volume 4 Nomor 1.*