

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAPER CRAFT BUS BERBASIS WEBSITE PADA WADIDAW.PRO

Nanda Rizky Pratama¹, Ghema Nusa Persada²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik Universitas Pamulang

Jl. Raya Puspitek No. 11, Buran Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

E-mail: ^{1,2} nandarizky017@gmail.com, dosen02682@unpam.ac.id

ABSTRAK

Wadidaw.pro adalah sebuah usaha kecil (terbatas) dari kerajinan miniatur bus yang bergerak di bidang kesenian kertas, bermula dari kecintaannya oleh sang penjual dan bersama rekan temannya terhadap dunia bus dan desain. Seiring berjalannya waktu usaha Wadidaw.pro ini hanya melakukan pemesanan, promosi, dan pelayanan kepada konsumennya hanya melalui media sosial saja. Karena minimnya media penyebaran informasi lainnya itu, mengakibatkan dampak tidak meningkatnya omset penjualan usahanya ini. Serta proses mengolah data nya yang bersifat manual. Maka dari itu dalam penelitian ini, di buat "MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAPER CRAFT BUS BERBASIS WEBSITE PADA WADIDAW.PRO" Dengan menggunakan metode Prototype, hal ini dapat digunakan untuk mempermudah proses pemesanan, penyampaian informasi, dan mengolah data laporan.

Tujuan adanya aplikasi website ini dapat membantu lebih optimal baik proses mengetahui informasi produk terbaru, mengolah kersediaan jumlah stok, dan waktu proses pemesanan. Lalu akan semakin terbantu juga kepada penjual untuk memberikan kemudahan dalam mengolah data pemesanan, penjualan stok barang, serta membantu buat laporan.

Kata Kunci: Sistem informasi, Penjualan, Papercraft Bus, Toko Wadidaw.pro.

ABSTRACT

Wadidaw.pro is a small (limited) business of miniature bus crafts that is engaged in paper art, starting from the love of the seller and his friends for the world of buses and design. As time goes by, Wadidaw.pro's business only makes orders, promotions, and services to its consumers only through social media. Due to the lack of other information dissemination media, the impact is not increasing the sales turnover of this business. And the process of processing the data is manual. Therefore, in this study, it was made "BUILDING A WEBSITE-BASED PAPER CRAFT BUS SALES INFORMATION SYSTEM ON WADIDAW.PRO" By using the Prototype method, this can be used to simplify the ordering process, information delivery, and data processing. The purpose of this website application is to help optimize the process of finding out the latest product information, processing stock availability, and ordering process time. Then it will be even more helpful to the seller to provide convenience in processing order data, selling stock of goods, and helping to make reports.

Keywords: Information system, Sales, Papercraft Bus, Wadidaw.pro shop.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagi para pecinta kesenian papercraft model, papercraft bus merupakan suatu pilihan terbaik untuk dijadikan koleksi. Bentuknya yang simpel dan sangat keren ini memang mampu menarik banyak perhatian. Berkat hobi, kreativitas, dan imajinasi yang muncul, dari sebuah bus besar ini berubah menjadi sebuah miniatur yang memiliki nilai jual yang tinggi. Lebih tepatnya Wadidaw.pro adalah sebuah usaha kecil (terbatas) dari kerajinan miniatur bus yang bergerak di bidang kesenian kertas, terletak lokasi usaha ini di Meruyung dimana berlokasi kelurahan di kecamatan Limo, Kota Depok, Jawa Barat. Usaha kecil (terbatas) ini sudah beroperasi sejak tahun 2020 sampai sekarang.

Pada awal-awalnya bernama Wadidaw.pro bermula dari kecintaan sendiri oleh sang Penjual dan bersama Rekan Teman

nya terhadap bus dan desain. Jadi berdirinya Wadidaw.pro itu karena sang penjual dan rekan temannya ini memiliki tujuan dan hobi yang bersejalan maka dari itu terlahirlah usaha kecil (terbatas) ini. Begitu seiringnya berkembang zaman, Wadidaw.pro sudah membuat berbagai macam kerajinan jadi tidak hanya membuat papercraft bus yang berbagai model berskala macam dengan roda bergerak saja, seperti membuat kalender, papercraft bus buat pajangan/ hiasan dinding, miniatur diorama papercraft, dll. Tergantung keinginan/ masukan dari pelanggan.

Proses melakukan pemesanan, promosi, dan pelayanan kepada konsumen. Wadidaw.pro hanya melalui media sosial seperti Facebook, Whatsapp dan Instagram. Karena minimnya media penyebaran informasi lainnya, sehingga mengakibatkan dampak tidak meningkatnya omset penjualan. Serta proses mengolah data nya yang digunakan ini bersifat manual.

Dengan adanya permasalahan tersebut website merupakan salah satu alternatif untuk penyampaian informasi kepada pengguna umum. Dan dapat kita lihat berbagai website bermunculan dengan bermacam jenis fiturnya, yakni mulai dari website yang sangat sederhana hingga website yang dinamis dimana di dalamnya berisi script–script atau code yang hanya bisa dibaca di server. Serta menggunakan metode Prototype, akan digunakan nantinya untuk mempermudah proses pemesanan, penyampaian informasi, dan mengolah data.

Maka penulis akan membuat sebuah aplikasi sistem penjualan pada Wadidaw.pro berbasis website dan nantinya akan dijadikan laporan skripsi oleh penulis yang berjudul “MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAPER CRAFT BUS BERBASIS WEBSITE PADA WADIDAW.PRO”.

Selain itu, tujuan adanya aplikasi website ini dapat membantu lebih optimal baik proses mengetahui informasi produk terbaru, mengolah kersediaan jumlah stok, dan waktu proses pemesanan. Lalu akan semakin terbantu juga kepada penjual untuk memberikan kemudahan dalam mengolah data pemesanan, penjualan stok barang, serta membantu buat laporan

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang timbul di latar belakang dapat di identifikasikan menjadi beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem manajemen mengelolah data yang masih bersifat manual.
2. Kurang nya penyampaian informasi data produk yang masih belum efisien atau belum teratur.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka rumusan masalah yang dikaji dalam proposal ini, yaitu:

1. Bagaimana memanipulasi website dengan informasi jumlah stok produk, dan informasi lengkap lainnya pada sistem penjualan nya secara berbasis online.
2. Bagaimana mempermudah penjual untuk mengolah data pemesanan, penjualan stok barang, dan membuat laporan.

1.4 Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan maka penulis memberi batasan masalah dalam membuat system ini, yaitu:

1. Menyajian informasi penjualan meliputi jenis transaksi pembayaran, maupun fasilitas yang ada didalam website.
2. Metode yang akan digunakan adalah metode Prototyping.
3. Aplikasi yang di rancang berbasis website menggunakan database PHP MySQL, Xampp. Bootstrap Dan lain-lain

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang di teliti, maka bermaksud dari penulis adalah untuk membangun website penjualan produk di Wadidaw.pro. Adapun tujuan dari website penjualan ini adalah:

1. Memberikan kemudahan kepada konsumen/ pelanggan dalam penyampaian informasi untuk pembelian produk di dalam website.
2. Memberikan kemudahan dalam mengolah data pemesanan, penjualan stok barang, serta membuat laporan.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya tujuan penelitian di atas, maka diharapkan memberikan kemudahan berbagai informasi maupun kegiatan dari pihak usaha kecil (terbatas) ini, baik dari:

Bagi Penjual

1. Dapat mengetahui sisi informasi dari jumlah stok, waktu proses pemesanan, serta mengolah kersediaan produk yang lebih optimal.
2. Dengan adanya website ini usaha Wadidaw.pro akan semakin terbantu untuk mempromosikan produknya, sehingga meningkatkan kembali omset penjualannya.

Bagi Penulis

1. Bertujuan untuk mengembangkan ide-ide dan menerapkan pengetahuan yang sudah di peroleh ketika menempuh pendidikan saat perkuliahan di UNIVERSITAS PAMULANG.
2. Penulis juga ingin mendapatkan penambahan masukan, pengalaman, serta pengetahuan dan serta wawasan nya juga tentang hobi dan website yang di buat.

Bagi Pembaca

1. Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan bagi yang ingin belajar sistem informasi penjualan berbasis website.
2. Sebagai bahan referensi dalam penyusunan sebuah karya ilmiah

2. LANDASAN TEORI

2.1 Definisi *Papercraft*

Menurut sumber dari kelasdesain.com Papercraft adalah seni membuat sebuah objek dari bahan dasar kertas, dengan cara menggunting, melipat dan menempel pola yang telah didesain sedemikian rupa agar dapat menjadi bentuk yang kita inginkan.

Papercraft bisa dibidang pengembangan dari Origami. Tapi biasanya objek-objek yang dihasilkan Papercraft lebih menyerupai bentuk aslinya dibandingkan dengan Origami. Contoh objek yang bisa dijadikan Papercraft misalnya orang, rumah, mobil, motor, binatang, dll.

2.2 Metode *Prototyping*

Menurut Rosa A.S, (2015) *Prototyping* adalah: Satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang

dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Menurut Sudaryono menyimpulkan bahwa prototyping adalah proses pembuatan model sederhana software yang mengizinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal.

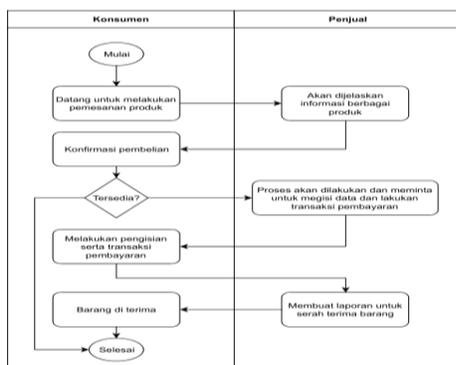
Prototype memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat

3. METODELOGI PENELITIAN

3.1 Analisa Sistem

Proses sistem berjalan nya pada toko Wadidaw.pro sepenuhnya dalam pemesanan produk akan dijelaskan melalui Flowchart. Berikut adalah flowchart system yang sedang berjalan saat ini pada toko wadidaw.pro tentang proses pemesanannya yaitu:

1. Konsumen datang untuk memesan produk.
2. Penjual akan menjelaskan informasi mengenai produk.
3. Konsumen melakukan pembelian produk.
4. Jika tersedia maka, penjual akan melakukan proses dan di minta konsumen untuk mengisi data lengkap serta melakukan pembayaran.
5. Konsumen akan melakukan pengisian data sekaligus melakukan pembayaran
6. Penjual akan membuat laporan, untuk serah terima produk
7. Konsumen mendapatkan nya dan selesai.



Gambar 3.1 Sistem Yang Digunakan Oleh Toko Pada Gambar 3.1 Merupakan alur dari system manual yang sedang berjalan saat ini pada toko Wadidaw.pro dalam melakukan pemesanan papercraft bus maupun yang lainnya.

3.2 Evaluasi Sistem Berjalan

Dilakukan penelitian pada system yang dilakukan, ditemukan beberapa factor kendala yang terjadi dalam melakukan proses penyebaran infomasi penjuln papercraft bus dan proses pemesanan diantaranya:

1. Penyebaran informasi yang dilakukan dengan menggunakan media social seperti facebook, Instagram, dan whatsapp, dari situ hanya memberikan informasi ukuran, harga nama spesifikasinya.

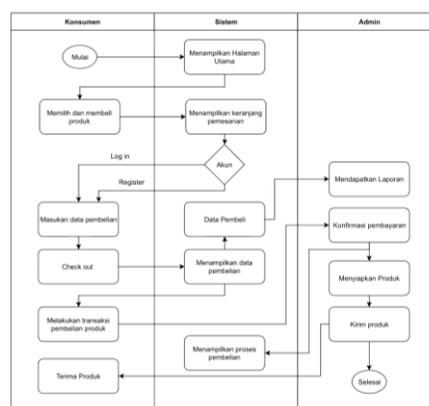
2. Informasi yang disampaikan ini retan tidak tersampaikan mengingat jumlahnya yang mengetahuinya cukup terbatas.
3. Konsumen yang datang untuk memesan atau pembelian papercraft bus seringkali tidak mengetahui toko ini, dan membuat mereka merasa seperti tertipu dengan hasil penjualannya.
4. Proses pemesanan yang dilakukan menggunakan cara manual seperti mengisi data lengkap dari konsumen, menghitung jumlah stok dan lainnya. Sehingga ini mempersulit dan dapat mengakibatkan mundurnya waktu pengerjaan produk.

Dari kendala-kendala ini yang penulis temukan dan sering terjadi yang telah disampaikan di atas tentunya dapat toko Wadidaw.pro ini mulai menurun dan hamper tidak bergerak.

3.3 Analisa Sistem Usulan

Setelah mengetahui system manual yang digunakan oleh toko Wadidaw.pro yang telah evaluasi di lapangan, maka penulis akan buat usulan pemecahan masalah tersebut bisa segera akan teratasi.

Dengan begitu penulis berfikirn untuk membuat penjualan produknya lewat secara berbasis web (*online*) sehingga nanti nya dapat mendatangkan minat konsumen yang lebih banyak dan dibandingkan penjualaan produk nya menggunakan cara lama. Calon konsumen akan diberikan kemudahan nya dari berbasis web (*online*) seperti cara pemesanan produk, informasi selama proses pembuatan, dan mengetahui berapa biaya yang akan dikeluarkan. Dari situ penjualan pada toko ini akan lebih maju dan cepat berkembang, dan tentu relasi yang di bangun akan menjadi lebih luas. Berikut flowchart Sistem yang akan diusulkan:



Gambar 3.2 Sistem Yang Diusulkan

Pada gambar 3.2 merupakan system yang akan diusulkan saat ini

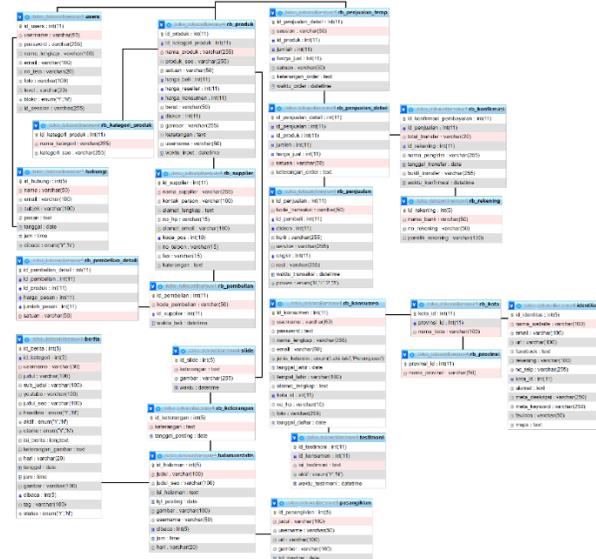
3.4 Analisa Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang berjalan saat ini memiliki beberapa fitur dalam pengelolaan aktivitas persediaan produk papercraft bus dalam menjalankan tugas, sebagai tanggujawab

Pada gambar 3.5 adalah transformasi ERD ke LRS terhadap website yang sudah di buat saat ini

3.5.4 Logical Record Structure (LRS)

Gambaran database yang berisikan relasi dari setiap tabel_tabel yang dibutuhkan oleh system sehingga saling berhubungan. Berikut adalah Logical Record Structure (LRS):



Gambar 3.6 Logical Record Structure (LRS)

Pada gambar 3.6 merupakan LRS yang mengikuti alur setiap tabel terhadap website yang sudah di buat saat ini

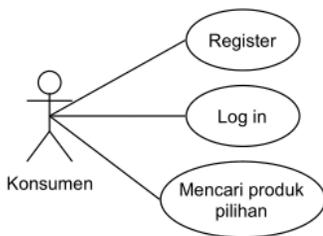
3.6 Rancangan Sistem

Dibawah ini adalah perancangan sistem yang dilakukan, karna ini menawarkan sebuah standar umum untuk merancang model sebuah system. Diagram-diagram digunakan dalam merancang visualisasi system yang akan di terapkan dalam system tentang penjualan yaitu:

3.6.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case diagram yang dibuat oleh penulis disesuaikan dengan sistem yang akan dibuat pada website toko wadidaw.pro. use case diagram ini berisi use case diagram login pelanggan, login admin, master, transaksi dan laporan.

Use Case Login Konsumen

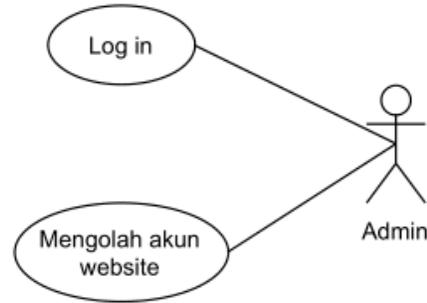


Gambar 3.7 Use Case Login Konsumen

Pada gambar 3.7 Use Case Diagram Login pada pelanggan menggambarkan tentang aktivitas pelanggan sebagai aktor yang

melakukan registrasi, login lalu mencari produk yang diinginkannya.

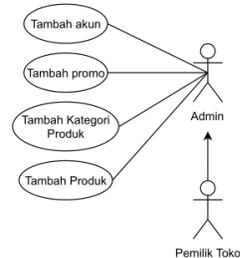
Use Case Login Admin



Gambar 3.8 Use Case Login Admin

Pada gambar 3.8 Use Case Diagram Login menggambarkan tentang aktivitas Admin sebagai aktor yang login lalu mengelola website toko wadidaw.pro.

Use Case Diagram Master



Gambar 3.9 Use Case Diagram Master

Pada gambar 3.9 Use Case Diagram Master menggambarkan tentang aktivitas aktor dalam mengelola website toko Wadidaw.pro.

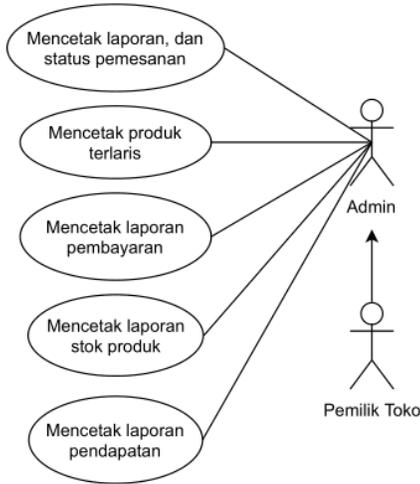
Use Case Diagram Transaksi



Gambar 3.10 Use Case Diagram Transaksi

Pada gambar 3.10 Use Case Diagram Transaksi menggambarkan aktivitas aktor dalam bertransaksi di website toko Wadidaw.pro.

Use Case Diagram Laporan



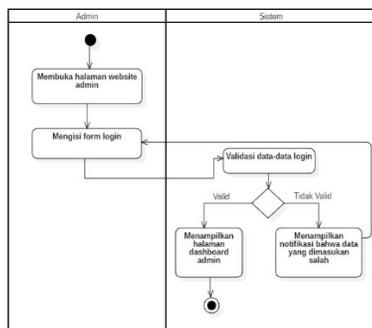
Gambar 3.11 Use Case Diagram Laporan

Pada gambar 3.11 Use Case Diagram Laporan menggambarkan aktivitas aktor dalam melakukan proses mencetak laporan dan penyerahan laporan.

3.6.2 Activity Diagram

Menunjukkan alur kerja dari aktifitas atau kegiatan yang dilakukan didalam use case diagram tadi. Berikut ini sedikitnya alur pada activity diagram yang dilakukan.

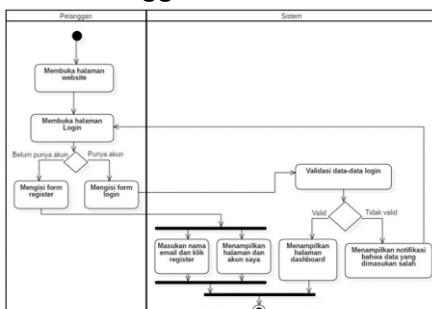
Activity Diagram Login Admin



Gambar 3.12 Activity Diagram Login Admin

Pada gambar 3.12 Activity diagram proses login admin ini menjelaskan admin/penjual membuka halaman admin website toko wadidaw.pro lalu melakukan login dengan menginput *username dan password* yang dibuat pada saat melakukan pembuatan website, jika *username atau password* tidak valid maka sistem akan memberikan notifikasi username atau password salah, jika username dan password valid maka admin/penjual berhasil login dan sistem akan menampilkan halaman dasbor admin.

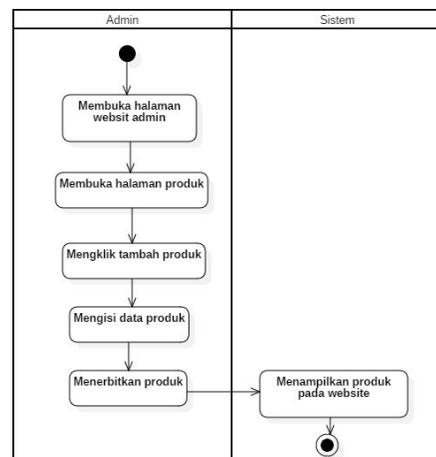
Activity Diagram Proses Login dan Registrasi Pelanggan



Gambar 3.13 Activity Diagram Proses Login dan Registrasi Pelanggan

Pada gambar 3.13 Activity diagram proses login dan registrasi pelanggan ini menjelaskan bahwa pelanggan membuka website toko wadidaw.pro lalu memilih menu akun saya, jika pelanggan tidak mempunyai akun maka pelanggan bisa mengisi form registrasi terlebih dahulu dengan cara memasukkan e-mail pelanggan lalu klik register, password akan dikirimkan melalui e-mail yang sudah didaftarkan, jika pelanggan sudah mempunyai akun maka pelanggan mengisi form login sesuai data-data saat registrasi, dan klik login. Jika username atau password tidak valid maka sistem akan memberikan notifikasi username atau password salah, jika username dan password valid maka pelanggan berhasil login dan sistem akan menampilkan halaman akun saya.

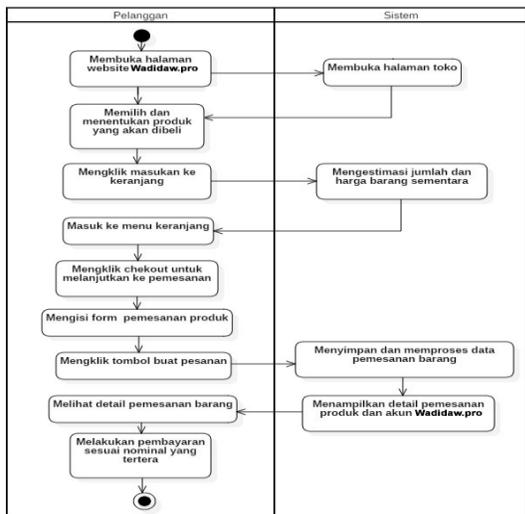
Activity Diagram Proses Pemasaran Produk



Gambar 3.14 Activity Diagram Proses Pemasaran Produk

Pada gambar 3.14 Activity diagram proses pemasaran produk ini menjelaskan bahwa admin/penjual sedang membuka dashboard admin website, lalu membuka halaman produk dan mengklik tambah produk setelah itu penjual mengisi data-data dan gambar produk yang ingin dipasarkan ke dalam website, setelah mengisi data-data produk, penjual menerbitkan produk tersebut kemudian website akan menampilkan produk tersebut.

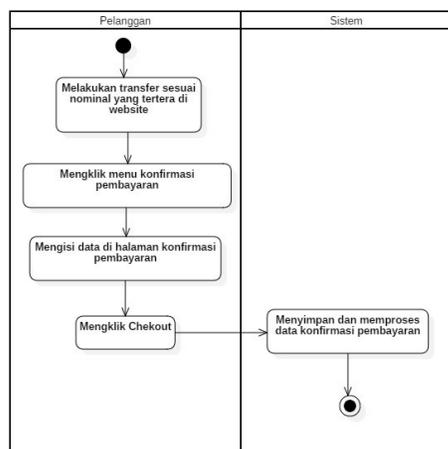
Activity Diagram Proses Pemesanan Produk



Gambar 3.15 Activity Diagram Proses Pemesanan Produk

Pada gambar 3.15 Activity Diagram Pemesanan Produk menjelaskan interaksi pelanggan dengan sistem toko wadidaw.pro. Pelanggan membuka halaman website toko wadidaw.pro, pelanggan memilih dan menentukan produk yang ada di website toko wadidaw.pro setelah itu pelanggan akan memasukkan berapa jumlah produk yang akan ia pesan lalu pelanggan mengklik tombol tambah ke keranjang, setelah itu sistem otomatis menjumlahkan total harga sementara pada produk yang akan dibeli. Selanjutnya pelanggan masuk ke menu keranjang yang ada pada website toko wadidaw.pro, pada halaman ini pelanggan dapat melihat daftar produk yang dipilih, pelanggan juga dapat mengubah jumlah produk yang akan dipesan. Setelah itu pelanggan melakukan proses checkout dengan cara mengklik tombol lanjutkan ke checkout. Lalu pelanggan diminta untuk mengisi form pemesanan produk berupa nama, alamat rumah, alamat e-mail dan nomor handphone. Setelah itu pelanggan mengklik tombol buat pesanan dan sistem akan memproses pesanan pelanggan. Lalu pelanggan tadi akan diarahkan menuju halaman yang berisi tentang informasi detail pesanan dan akun bank toko wadidaw.pro untuk selanjutnya pelanggan melakukan proses pembayaran dan konfirmasi pembayaran.

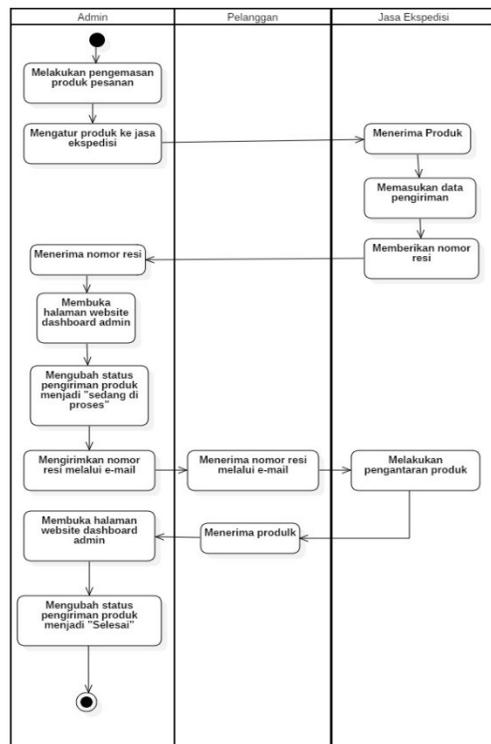
Activity Diagram Proses Konfirmasi Pembayaran



Gambar 3.16 Activity Diagram Proses Konfirmasi Pembayaran

Pada gambar 3.16 Activity Diagram proses Konfirmasi Pembayaran menjelaskan alur pembayaran pada website toko wadidaw.pro. Pelanggan melakukan proses pembayaran dengan cara mentransfer sesuai nominal yang tertera di website. Setelah pelanggan menyelesaikan pembayaran pelanggan dapat melakukan proses konfirmasi pembayaran dengan mengklik menu konfirmasi pembayaran dan mengisi data-data di halaman konfirmasi pembayaran. Lalu pelanggan mengklik submit. Setelah itu sistem akan menyimpan dan memproses konfirmasi pembayaran.

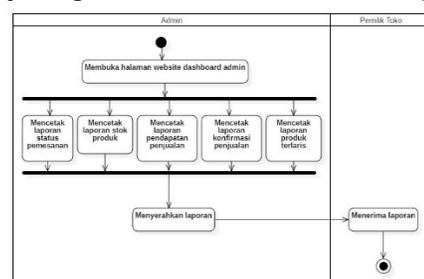
Activity Diagram Proses Pengiriman Produk



Gambar 3.17 Activity Diagram Proses Pengiriman Produk

Pada gambar 3.17 Activity Diagram Pengiriman Produk menjelaskan alur pengiriman produk menggunakan jasa ekspedisi sampai produk tersebut diterima oleh pelanggan. Admin/Penjual akan mengemas barang pesanan pelanggan lalu barang akan diantarkan ke pihak jasa ekspedisi. Setelah itu pihak jasa ekspedisi akan memasukkan data pengiriman produk dan memberikan nomor resi kepada admin/penjual. Lalu penjual akan masuk ke halaman website dashboard admin dan merubah status pengiriman.

Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan



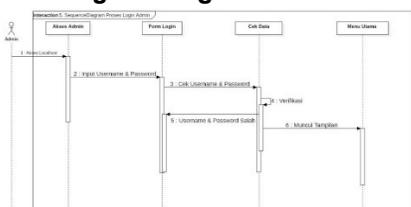
Gambar 3.18 Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan

Pada gambar 3.18 *Activity Diagram* Proses Pembuatan Laporan menjelaskan alur kegiatan admin/penjual dari mempersiapkan laporan (mencetak) sampai memberikan laporan tersebut kepada pemilik toko wadidaw.pro. Setiap akhir bulan, penjual toko wadidaw.pro masuk ke website halaman dashboard admin toko wadidaw.pro untuk mencetak laporan status pemesanan, laporan stok produk, laporan pendapatan penjualan, laporan konfirmasi pembayaran dan laporan produk terlaris. Lalu admin/penjual toko wadidaw.pro akan menyerahkan laporan tersebut kepada pemilik toko wadidaw.pro.

3.6.3 Sequence Diagram

Sequence diagram di bawah ini menunjukkan aktivitas sebuah skenario pada system yang diusulkan untuk membangun system dalam sebagai berikut:

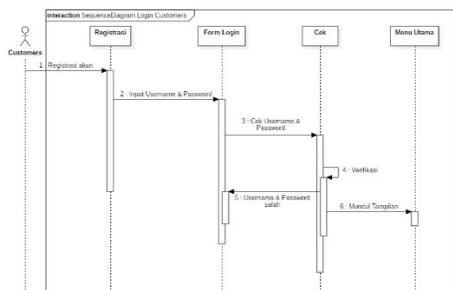
Sequence Diagram Login Admin



Gambar 3.19 Sequence Diagram Login Admin

Pada gambar 3.19 *Sequence diagram login admin* menggambarkan aktivitas admin yang ketika ingin masuk ke sistem admin tersebut harus akses localhost terlebih dahulu, setelah itu muncul form login, masukan pada form login username dan password yang telah dibuat, setelah itu sistem akan mengecek data apakah benar atau tidak, jika benar akan terverifikasi dan langsung masuk ke menu utama sistem admin. Tapi, jika salah sistem akan membawa user ke form login.

Sequence Diagram Login Customers/ Konsumen

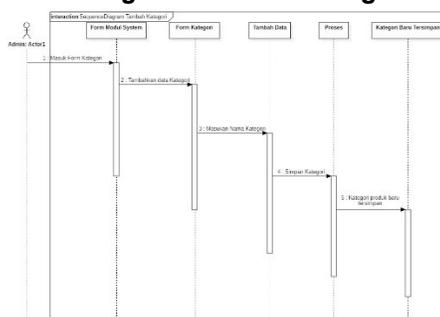


Gambar 3.20 Sequence Diagram Login Customers/ Konsumen

Pada gambar 3.20 *Sequence diagram login customers/pelanggan* menggambarkan aktivitas dimana ketika customers akan membeli produk di toko website wadidaw.pro. Maka, customers harus registrasi akun terlebih dahulu, dan ketika sudah registrasi otomatis sistem akan membawa user masuk ke tahap selanjutnya yaitu form login, pada form login masukan username dan password yang telah dibuat, setelah itu sistem akan mengecek apakah

username dan password yang telah dimasukan tersebut benar atau salah, jika benar maka akan terverifikasi dan sistem langsung masuk ke halaman dashboard. Tapi, jika salah sistem akan membawa user ke form login.

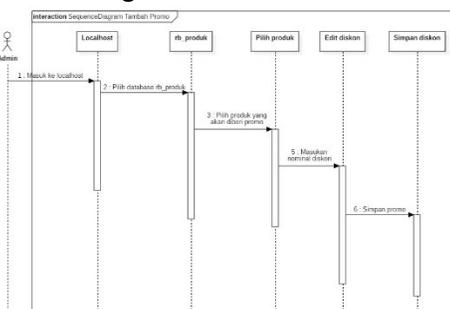
Sequence Diagram Tambah Kategori



Gambar 3.21 Sequence Diagram Tambah Kategori

Pada gambar 3.21 Aktivitas aktor disini sebagai admin, dan admin mencoba untuk menambahkan kategori. Yang harus dilakukan oleh aktor adalah masuk pada form modul sistem kemudian sistem akan menampilkan halaman kategori. Pada halaman kategori klik tambahkan data dan masukan nama kategori, kemudian simpan kategori dan kategori yang baru ditambahkan tersimpan otomatis.

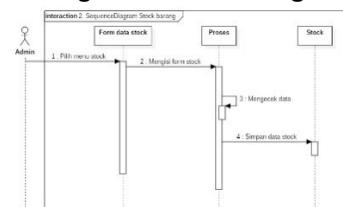
Sequence Diagram Tambah Promo/ Diskon



Gambar 3.22 Sequence Diagram Tambah Promo/ Diskon

Pada gambar 3.22 Aktor yang ada pada gambar diatas adalah admin dan ingin menambahkan promo/diskon pada asalah satu produk. Maka dari itu, admin harus masuk terlebih dahulu ke localhost/phpmyadmin dan pilih database rb_produk, setelah itu pilih produk yang akan diberikan promo/diskon, setelah menentukan produk kemudian klik edit pada salah satu produknya dan berikan nominal promo/diskon di produk tersebut. Setelah ditambahkan promo klik simpan dan promo akan muncul pada sistem pelanggan

Sequence Diagram Stok Barang



Gambar 3.23 Sequence Diagram Stok Barang

Pada gambar 3.23 Kondisi kali ini aktor sudah login sebagai admin untuk memilih

Pada Gambar 3.28 diatas merupakan bagian penjelasan toko yang akan ditampilkan di tentang toko, serta memunculkan berupa informasi, maupun iklan di sisi sebelah kanan.

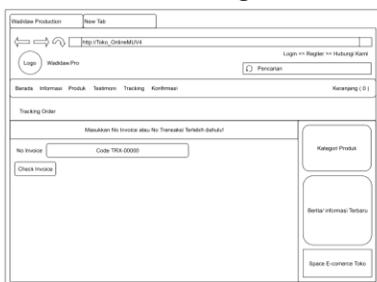
Tampilan Halaman Produk



Gambar 3.29 Tampilan Pada Halaman Produk

Pada gambar 3.29 adalah berupa tampilan produk yang akan dipromosikan, dibagian ini ada semua produk tanpa kategori.

Tampilan Halaman Tracking Order



Gambar 3.30 Tampilan Pada Halaman Tracking Order

Pada gambar 3.30 merupakan sebuah tracking order yang akan menjelaskan semua produk ketika sudah di pesan, serta memunculkan berupa informasi, maupun iklan di sisi sebelah kanan.

Tampilan Halaman Login



Gambar 3.31 Tampilan Pada Halaman Login

Pada Gambar 3.31 adalah sebuah halaman ketika ingin melakukan log in. serta memunculkan berupa informasi, maupun iklan di sisi sebelah kanan.

Tampilan Halaman Register



Gambar 3.32 Tampilan Pada Halaman Register

Di bagian gambar 3.32 merupakan tampilan saat ingin melakukan registrasi sebagai syarat melakukan transaksi pemesanan maupun member.

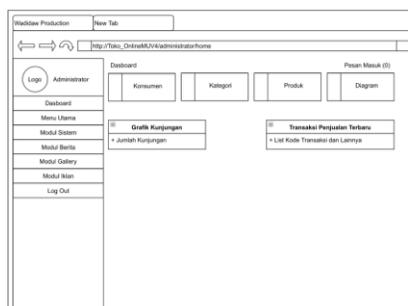
Tampilan Halaman Konsumen



Gambar 3.33 Tampilan Pada Halaman Konsumen

Pada gambar 3.33 merupakan sebuah tampilan data profil bagi konsumen yang sudah terdaftar pada halaman ini.

Tampilan Halaman Dashboard Admin



Gambar 3.34 Tampilan Pada Halaman Dashboard Admin

Pada gambar 3.34 merupakan halaman dashboard admin yang akan tampilkan ketika admin sudah masuk ke dalam nya.

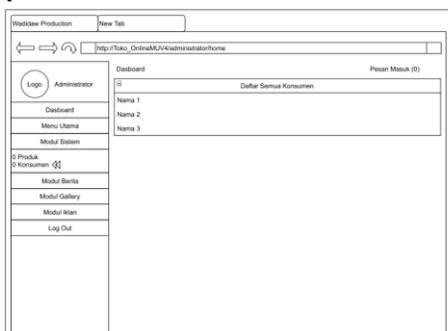
Tampilan Halaman Data Produk



Gambar 3.35 Tampilan Pada Data Produk

Pada gambar 3.35 merupakan tampilan data produk yang akan gunakan admin untuk mengolah data, baik itu menambah, maupun menghapus.

Tampilan Data Konsumen



Gambar 3.36 Tampilan Pada Konsumen

Pada Gambar 3.26 adalah sebuah tampilan kosumen yang akan di gukan admin untuk melihat dan mengelola data berikut.

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Spesifikasi Perangkat Pendukung

Pada bagian ini adalah tahap dimana system dioperasikan pada keadaan sebenarnya. Sehingga akan di ketahui system yang di buat benar-benar sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak dan pengguna aplikasi program.

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat Keras yang akan digunakan untuk pengerjaan implementasi system adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat keras

Perangkat	Spesifikasi
Processor	AMD A9-9420 RADEON R5, 5 COMPUTE CORES 2C+3G 3.00 GHz
Installed RAM	4,00 GB (3,53 GB usable)
Hard Disk	562 GB
Monitor	14" FHD IPS

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Berikutnya perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan ke system yang telah di buat adalah:

Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat lunak

Perangkat	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 10 Pro (Version 21H2) Full Version
Web Browser	Google Chrome (Version 104.0.5112.81) Official Build
Server	XAMPP For Windows 7.3.30
Editor Design	Adobe Photoshop cc 2020 (Version 21.2.7 Realese)
Editor Website	Framework Bootstrap (Version 5.1)

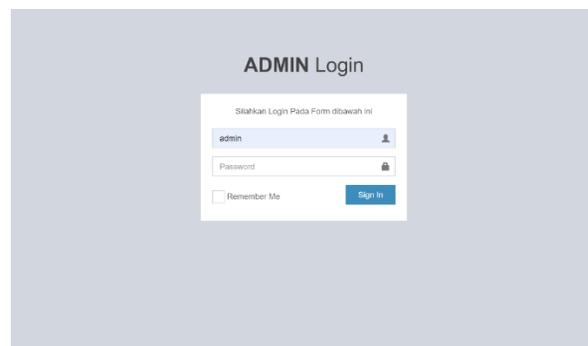
Perangkat	Spesifikasi
Database	MySQL (Version 10.4.21-MariaDB)

4.2 Implementasi

Tampilan dimana program yang sudah di buat untuk siap digunakan pada mengimplementasikan system adalah sebagai berikut:

Halaman Login

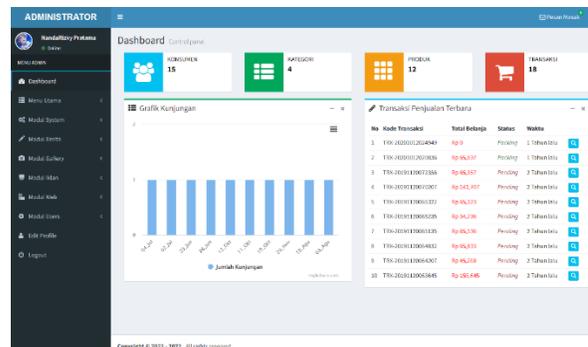
Admin akan melakukan Log in terlebih dulu dengan masukan Username, dan Password sebelum masuk ke halaman utama administrator.



Gambar 4.1 Halaman Login Admin

Pada gambar 4.1 adalah sebuah gambaran pada login admin dengan username:admin dan password: admin.

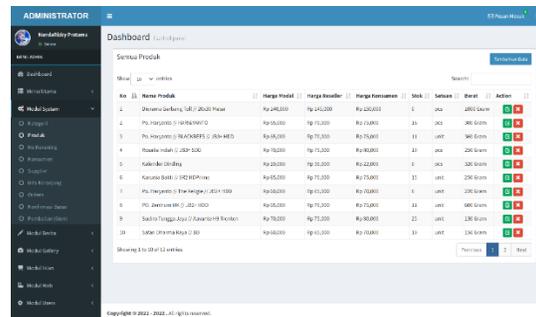
Halaman Menu Utama Admin



Gambar 4.2 Halaman Utama Admin

Pada gambar 4.2 Tampilan halaman utama admin ketika berhasil masuk, serta berbagai macam tampilan yang tersedia.

Halaman Tabel Produk Admin



Gambar 4.3 Halaman Tabel Produk Admin

Pada gambar 4.3 sebuah tabel semua produk yang disajikan untuk melakukan mengelola data produk menambah data, serta menghapus data.

Halaman Tabel Users/ Konsumen

No	Username	Nama Lengkap	Alamat Email	No Telpun	Jenis Kelamin	Waktu Daftar	Akhir
1	parball	parball	parball@123@gmail.com	08125648854	Pemempuan	28 Jan 2022	Online
2	vanha	Yeghan Rukia	today@www.ca.gov@gmail.com	3919342134	Laki-laki	01 Mar 2019	Online
3	tonny	Tommy Utama	tonny@www.ca.gov@gmail.com	081327712389	Laki-laki	01 Mar 2019	Online
4	usama	Muhammad Anas	muhammad.anas@gmail.com	08125458959	Laki-laki	01 Mar 2019	Online
5	yuki	yuki maharani	yuki@www.ca.gov@gmail.com	08127851910	Pemempuan	01 Mar 2019	Online
6	ahm	Rahmi Saputra	rahmi.saputra@gmail.com	081978454135	Laki-laki	07 Jan 2017	Online
7	apka	Apa Yuhay	apa.yuhay@gmail.com	08130791244	Laki-laki	07 Jan 2017	Online
8	laura	Laura Izzah Khira	laura.izzah@gmail.com	08171113145	Pemempuan	21 Feb 2017	Online
9	rosana	Rosana Anandito	rosana.anandito@gmail.com	08134231241	Pemempuan	20 Apr 2017	Online
10	willy	Willy Fernando	willy.fernando@gmail.com	08161221243	Laki-laki	11 Apr 2017	Online

Gambar 4.4 Halaman Tabel Users

Pada gambar 4.4 Sebuah tampilan yang berisikan tabel konsumen yang sudah terdaftar saat ini.

Halaman Tabel Order Masuk

No	Kode Transaksi	Total Belanja	Pengiriman	Tujuan	Waktu Transaksi	Status
1	TRX-20220727093006	Rp 80,000	JNE (Cash on delivery)	Yogyakarta	2022-07-27 09:30:21	Pending
2	TRX-20220727091009	Rp 90,500	COD (Cash on delivery)	Yogyakarta	2022-07-27 09:10:52	Pending
3	TRX-20220723144510	Rp 150,511	JNE (Cash on delivery)	Yogyakarta	2022-07-23 14:54:51	Pending
4	TRX-20201012024949	Rp 949	0		2020-10-12 02:50:16	Pending
5	TRX-202010120220636	Rp 36	0		2020-10-12 02:50:58	Pending
6	TRX-20191120072356	Rp 65,357	COD (Cash on delivery)	Pulas Montal	2019-11-20 07:28:30	Pending
7	TRX-20191120072007	Rp 141,707	POS (Paket Kilat Khusus)	Pulas Montal	2019-11-20 07:22:21	Pending
8	TRX-20191120069322	Rp 65,323	COD (Cash on delivery)	Pulas Montal	2019-11-20 06:53:32	Pending
9	TRX-20191120065235	Rp 34,736	COD (Cash on delivery)	Pulas Montal	2019-11-20 06:52:58	Pending
10	TRX-20191120065235	Rp 65,136	COD (Cash on delivery)	Pulas Montal	2019-11-20 06:51:57	Pending

Gambar 4.5 Halaman Tabel Order masuk

Pada gambar 4.5 adalah tabel transaksi yang sudah masuk beberapa di antaranya saja.

Halaman Utama Users

The main user interface features a top navigation bar with 'Beranda', 'Informasi', 'Produk', 'Testimoni', 'Tracking', and 'Kontak'. Below this is a hero banner for 'WADIDAW' with a truck image and the slogan 'Bukan asal-abal, kami hanya menjual produk berkualitas dengan garansi panjang. Tunjukkan apa lagi, segera pesan sekarang juga!'. The main content area is titled 'Semua Produk' and displays a grid of various items for sale, including 'Dinamix Corbag Tall 20x30 Meter', 'Pc. Heryanto / HA-SAVANTO', 'Pc. Heryanto / BLACKBEES / JES+', 'Rosalia Inda / JES+', 'Kalendar Dinding', 'Karnas Bata / BRZ HDHfme', 'Pc. Heryanto / The Bette / JES+', 'PO. Zentrans MK / JES+', 'Sutro Tungga Jaya / Aventura HD Torque', 'Sutro Dharma Raya / BB', 'Sutro Tungga Jaya / SHARAH / SRZ 3H4D Prime', and 'Kalendar Meja'.

Gambar 4.6 Halaman Utama Users

Pada gambar 4.6 adalah halaman utama ketika di tampilan, dan sudah disambut beberapa produk dan juga informasi penting di dalam nya.

Halaman Login Users

The login page features a top navigation bar with 'Beranda', 'Informasi', 'Produk', 'Testimoni', 'Tracking', and 'Kontak'. The main content area is titled 'Login Users' and contains a form with fields for 'Username' and 'Password'. Below the form are links for 'Lupa Password?' and 'Login'. To the right of the form is a 'Kategori Produk' sidebar with links to 'File Model Produk', 'File Informasi', 'File Pngin Map', and 'File Pngin Thong'. Below the sidebar is an 'Informasi Terbaru' section with several news items and a 'tokopedia' logo.

Gambar 4.7 Halaman Login Users

Pada gambar 4.7 Tampilan login bagi konsumen saat ingin melakukan transaksi pemesanan produk atau bergabung di dalam nya.

Halaman Register Users

The registration page features a top navigation bar with 'Beranda', 'Informasi', 'Produk', 'Testimoni', 'Tracking', and 'Kontak'. The main content area is titled 'Pendaftaran Members' and contains a form with fields for 'Nama Lengkap', 'No Telpun/Kp', 'Alamat', 'Jenis Kelamin', 'Email', 'Username', and 'Password'. Below the form are links for 'Lupa Password?' and 'Login'. To the right of the form is a 'Kategori Produk' sidebar with links to 'File Model Produk', 'File Informasi', 'File Pngin Map', and 'File Pngin Thong'. Below the sidebar is an 'Informasi Terbaru' section with several news items and a 'tokopedia' logo.

Gambar 4.8 Halaman Register User

Pada gambar 4.8 Adalah halaman register bagi konsumen ingin mendaftarkan diri untuk melakukan transaksi nanti.

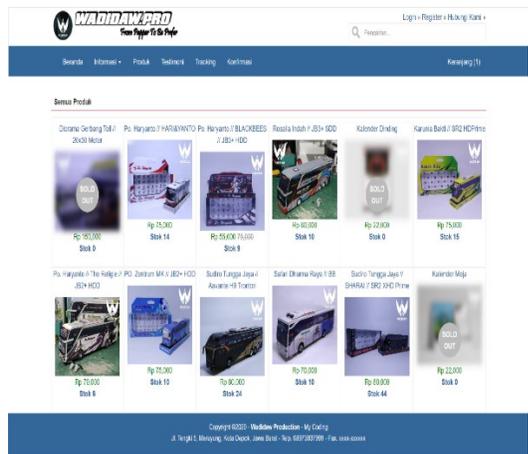
Halaman Tentang Toko

The 'About Us' page features a top navigation bar with 'Beranda', 'Informasi', 'Produk', 'Testimoni', 'Tracking', and 'Kontak'. The main content area is titled 'Tentang Toko' and contains a large 'WADIDAW' logo. Below the logo is a paragraph of text describing the company's mission and vision. To the right of the text is a 'Kategori Produk' sidebar with links to 'File Model Produk', 'File Informasi', 'File Pngin Map', and 'File Pngin Thong'. Below the sidebar is an 'Informasi Terbaru' section with several news items and a 'tokopedia' logo.

Gambar 4.9 Halaman Tentang Toko

Pada gambar 4.9 merupakan bagian penjelasan tentang toko saat ini.

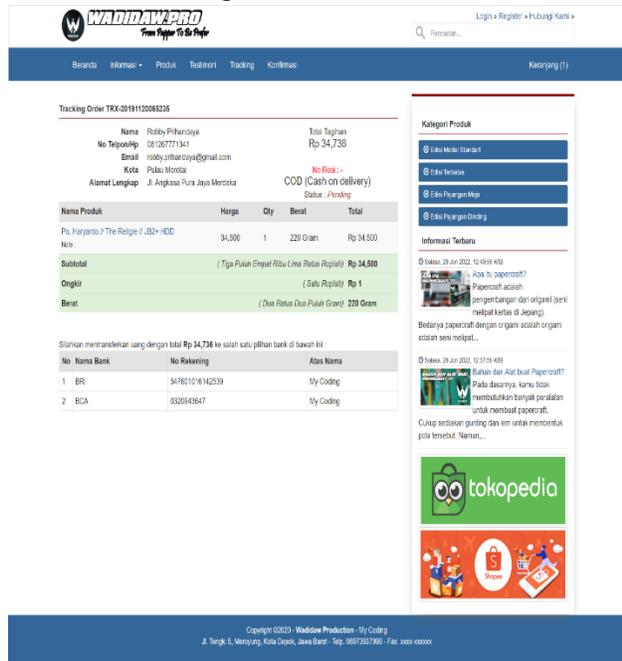
Halaman Produk Users



Gambar 4.10 Halaman Produk Users

Pada gambar 4.10 Ini adalah tampilan semua produk yang akan di promosikan nya saat ini.

Halaman Tracking Order



Gambar 4.11 Halaman Tracking Order

Pada gambar 4.11 Merupakan halaman tracking order untuk mengecek produk yang sudah di pesan.

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian ini dilakukan pada perangkat lunak yang berfokus ke persyaratan fungsionalnya. Pengujian padan penjualan papercraft bus basis website ini menggunakan data uji yang berupa data input dari user pada system yang sudah di bangun.

4.3.1 Black Box Testing

Pada tahap ini, pengujian black box dilakukan untuk mengecek setipan fungsi yang ada pada website telah berjalan sesuai dengan semestinya.

Pengujian Form Login

Tabel 4.3 Pengujian Form Login

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
----	--------------------	-----------------------	------------

1	Kondisi field pada username dan password jika tidak tertulis (bagian konsumen)		Valid
2	Kondisi dimana saat mengisi dan masuk kedalam halaman		Valid
4	Kondisi utama admin melakukan login tanpa mengisi username dan password		Valid
5	Kondisi saat ketika login dan mulai masuk ke dalam halaman admin sudah dengan: usermane : admin pass: admin		Valid

Pengujian Halaman Pembelian

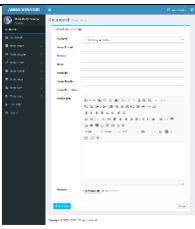
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Pembelian

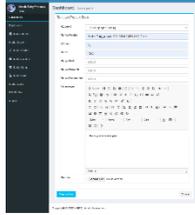
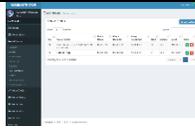
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Jika ingin masuk dalam halaman produk (bagian sumen)		Valid
2	Kodisi saat mengklik produk untuk melihat dan		Valid

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
	melakukan pesan		
4	Hasil cacatan saat sudah mengklik produk untuk di pesan		Valid
5	Kondisi saat melakukan check out pemesanan		Valid
6	Ketika sudah berhasil melakukan pemesanan, serta catatan yang diberikan		Valid
7	Hasil jika mengecek kode tracking saat sudah memesan produk		Valid

Pengujian Form Mengelola Data Produk

Tabel 4.5 Pengujian Form Megelola Data Produk

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Jika ingin masuk dalam halaman data produk (bagian admin)		Valid
2	Kodisi saat mengklik "Tambahkan Data" untuk mengelola atau menambahkan data		Valid

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
	produk		
4	Setelah mengisi data yang di butuhkan		valid
5	Hasil setelah sudah terisi dengan benar		Valid
6	Mencoba menghapus data produk		Valid
7	Mengedit data produk		Valid

4.3.2 White Box Testing

Pada pengujian ini dilakukan pada struktur control program tet case untuk memastikan statement pada program telah ter eksekusi, paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisinya sangat sudah di uji

Source Code Login

Tabel 4.6 Pengujian Source Code Login

No	Source Code
1	<pre> <?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed'); class Login extends CI_Controller { function index(){ if (isset(\$_POST['submit'])){ \$username = \$this->input- >post('a'); \$password = hash("sha512", md5(\$this->input->post('b'))); \$cek = \$this->db- >query("SELECT * FROM users where username='".\$this->db- >escape_str(\$username)."' AND password='".\$this->db- >escape_str(\$password)."'"); \$row = \$cek->row_array(); \$total = \$cek->num_rows(); if (\$total > 0){ \$this->session- </pre>

No	Source Code
	<pre> >set_userdata('upload_image_file_m anager',true); \$this->session- >set_userdata(array('id_users'=>\$ro w['id_users'], 'username'=>\$r ow['username'], 'level'=>\$row['level'], 'id_session'=>\$ row['id_session'])); redirect('administrator/hom e'); }else{ \$data['title'] = 'Administrator &rsquo; Log In'; \$this->load- >view('administrator/view_login',\$dat a); } }else{ \$data['title'] = 'Administrator &rsquo; Log In'; \$this->load- >view('administrator/view_login',\$dat a); } } } </pre>

Source Code Produk

Tabel 4.10 Pengujian Source Code Produk

No	Source Code
1	<pre> <div class="col-xs-12"> <div class="box"> <div class="box-header"> <h3 class="box-title">Semua Produk</h3> <a class='pull-right btn btn- primary btn-sm' href='<?php echo base_url(); ?>administrator/tambah_produk'>Tamb ahkan Data </div><!-- /.box-header --> <div class="box-body"> <table id="example1" class="table table-bordered table- striped table-condensed"> <thead> </pre>

No	Source Code
	<pre> <tr> <th style='width:30px'>No</th> <th>Nama Produk</th> <th>Harga Modal</th> <th>Harga Reseller</th> <th>Harga Konsumen</th> <th>Stok</th> <th>Satuan</th> <th>Berat</th> <th style='width:70px'>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <?php \$no = 1; foreach (\$record as \$row){ \$jual = \$this->model_app- >jual(\$row['id_produk']->row_array()); \$beli = \$this->model_app- >beli(\$row['id_produk']->row_array()); echo "<tr><td>\$no</td> <td>\$row[nama_pro duk]</td> <td>Rp .rupiah(\$row['harga_beli'])."</td> <td>Rp .rupiah(\$row['harga_reseller'])."</td> <td>Rp .rupiah(\$row['harga_konsumen'])."</td > <td>".(\$beli['beli']- \$jual['jual'])."</td> <td>\$row[satuan]</t d> <td>\$row[berat] Gram</td> <td><center> <a class='btn btn- danger btn-xs' title='Delete Data' href='".base_url()."administrator/delete_ produk/\$row[id_produk]' </pre>

No	Source Code
	<pre> onclick="\return confirm('Apa anda yakin untuk hapus Data ini?')\"> </center></td> </tr>"; \$no++; } ?> </tbody> </table> </div> </pre>

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Hasil dari pengujian yang telah diuraikan di atas ini maka penulis dapat menarik kesimpulan nya sebagai berikut:

1. Dengan adanya membangun system informasi penjualan papercraft bus berbasis website pada Wadidaw.pro, maka akan mempermudah proses pengolahan laporan, data dan pemesanan kepada penjual.
2. Dengan adanya website tersebut maka konsumen dapat melakukan pemesanan maupun melakukan transaksi dengan mudah..

5.2 Saran

Berikut ini penulis akan menyimpulkan saran yang mungkin bisa bermanfaat lagi bagi pengembangan maupun penyempurnakan penelitian selanjutnya yaitu:

1. Pada system penjualan dan pemesanan produk ini belum memiliki berbagai fitur seperti chat langsung dalam web yang akan membantu proses komunikasi antara penjual ke konsumen tanpa harus meminta nomor.
2. System ini perlu adanya pemantauan lebih terutama pada fitur payment apakah fitur ini sudah aman dan tidak menimbulkan adanya data kebocoran.
3. Setelah system ini berjalan dan dapat diterapkan dengan baik, maka perlu di evaluasi kembali sehingga system ini bisa lebih bagus dan tentunya aman bagi semua pengguna.

DAFTAR PUSAKA

- [1]. Aditya, A. N (2017). *Jago PHP & MySQL*. Bekasi: Dunia Komputer.
- [2]. Abdulloh, R (2018). *7 in 1 pemrograman Web Untuk Pemula Cara Cepat dan Efektif Menjadi Web Programmer*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

- [3]. Ardhana, Y. M. (2016). *Framework PHP Yii 2: Develop Aplikasi Web Dengan Cepat Dan Mudah*. Jasakom.
- [4]. Adzan Abdul Zabar, dkk. (2015). Keamanan HTTP dan HTTPS Berbasis Web menggunakan Sistem Operasi Kali Linux
- [5]. Ahmad Syarif, dkk. (2016). Sistem Informasi Geografis Sarana Pada Kabupaten Pasaman Barat.
- [6]. Ahmad, R. F., & Hasti, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 8(1), 67-72.
- [7]. Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humas PT. Pegadaian. *Jurnal Intra-Tech* Volume 2, No. 2, 23.
- [8]. Fahmi Novianto, dkk. (2015). Keamanan HTTP dan HTTPS Berbasis Web Menggunakan Sistem Operasi Kali Linux.
- [9]. Ferdika, M., & Kuswara, H. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi. *Information System For Educators And Professionals: Journal of Information System*, 1(2), 175-188.
- [10]. Gusrizaldi, R., & Komalasari, E. (2016). Analisis Faktor-faktor yang memperngaruhi Tingkat Penjualan Di indrako Swalayan Teluk Kuant. *Jurnal Valuta* Vol. 2 No. 2, 292.
- [11]. Handayani, S. (2018). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis e-commerce studi kasus toko kun jakarta. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 182-189.
- [12]. Hutahaeen, J. 2015. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [13]. Laisina, L. H., Haurissa, M. A., & Hatala, Z. (2018). Sistem Informasi Data Jemaat GPM Gidion Waiyari Ambon Dan Jemaat GPM Halong Anugerah Ambon. *Jurnal Simetrik* Vol. 8. No. 2, 140.
- [14]. Prof. Dr. Sri Mulyani, Ak., CA. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- [15]. R. A.S. and M. Shalahuddin, "Shalahuddin, M.Rosa A.S. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*," Inform. Bandung, 2015.
- [16]. Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- [17]. Rerung, R. R. (2018). *Pemrograman Web Dasar*. Sleman: Deepublish.
- [18]. Saputra, D. D., & Sudarmaji, S. (2017). *Pemodelan Sistem Aplikasi Pengolahan Data Pasien Pada Rumah*

- Sakit Islam Kota Metro Lampung. *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 7(1).
- [19]. Salamah, U., & Herlawati, H. (2018). Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Pada Percetakan Rahayu Bekasi. *PIKSEL: Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 6(1), 61-74
- [20]. Siahaan, V., & Sianipar, R. H. (2018). Pemrograman PHP/ MySQL: Cookbook. Sparta Publisher.
- [21]. Setiadi, D. (2020). *Sistem Basis Data dan MySQL (Structure Query Language)*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [22]. Supriati, R., Saputra, A. S., & Islamiah, S. S. (2018). Aplikasi Sistem Pengiriman Barang Ekspor Berbasis Web pada PT Tuntex Garment Indonesia Tangerang Guna Meningkatkan Mutu Proses Pengiriman Ekspor Barang. *Journal Sensi*, 4(1), 88-102.
- [23]. Sugiarti, Y. (2018). *Dasar-dasar Pemrograman Java Netbeans Database, UML, dan Interface*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [24]. Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2015). *Kolaborasi Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [25]. Suciani, N. I., Hernawati, S. T., M.kom, E., & Tridalestari S.T., M.T., F. A. (2017). Aplikasi Pengolahan Penyalur Jasa Tenaga Kerja Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Trengginas Jaya Badung). *E-Proceeding of Applied Science: Vol. 3, No. 3 Desember*, 1347.
- [26]. Thamrin, Abdullah dan Tantri, Francis. 2016. *Manajemen Pemasaran*, Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- [27]. Wahyu Nur Cholifah, dkk. (2018). Pengujian Black box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phone Gap.
- [28]. Yunaeti, Elisabet. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- [29]. Yulianingsih, dkk. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phone Gap.
- [30]. Zaliluddin, D., & Rohmat, R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore). *INFOTECH journal*, 4(1).