

PENGEMBANGAN SISTEM PENJUALAN DAN PENGENALAN PRODUK BUCKET BUNGA BERBASIS WEB

Vaza Aprilian Habar¹, Jahra Sofie Azizah², Alvinalia³⁴, Rudiman⁴

¹²³Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda

Jl. Ir. Juanda No.15 Sidodadi, Kampus 1 UMKT-Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda 75124

Email: 2111102441092@umkt.ac.id, 2111102441168@umkt.ac.id, 2111102441140@umkt.ac.id, rud959@umkt.ac.id.

ABSTRACT

Kios Island Flanel yang berlokasi di Samarinda tepatnya di Jalan MT.Haryono dimana penjualan produk bucket bunga atau biasa disebut dengan Florist ini merupakan usaha yang bergerak pada bidang perdagangan bunga yang melibatkan perawatan dan penanganan bunga atau merangkai bunga, merchandising dan pengiriman. Salah satu bisnis yang ramai pesanan terutama di musim seperti kelulusan, pernikahan dan valentine. Dikarenakan usaha tersebut belum menerapkan Sistem Transaksi penjualan yang belum maksimal maka dibuatlah dokumen Perancangan Sistem Informasi Marketing ini dibuat dengan bertujuan untuk membuat sebuah dokumen (Software Requirements Specification) dengan standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018. Dengan menggunakan metodologi 3 Major Phases untuk melakukan tahapan analisis dan desain. Hasil dari riset ini berupa dokumen SRS sistem informasi pemasaran (marketing) untuk menangani proses bisnis yang ada di usaha penjualan produk bucket bunga. Adapun SDD dilengkapi dengan workflow, diagram use case, aktivitas, requirement hingga logical database

Keywords:

SRS, UML, Website, Marketing, User Interface

Introduction

Teknologi informasi berkembang amat pesat sekarang, sehingga mampu membuat masyarakat menjalankan aktifitas dengan mudah. Kehadiran teknologi yang berkembang ditargetkan untuk mendapatkan suatu hasil lebih baik secara lebih mudah dengan ketepatan penggunaannya. Salah satunya adalah website (Rakhman and Sutanto, 2018). Website diartikan sebuah kumpulan halaman yang dapat menampilkan informasi baik sifatnya yang *static* ataupun *dynamic* dimana membuat sebuah rangkaian jaringan halaman (hyperlink) yang berhubungan satu sama lainnya. Website juga tersimpan dalam sebuah server dalam sebuah nama yaitu domain atau sub domain yang dapat melakukan menghubungkan sebuah aplikasi navigasi untuk mencari lokasi adalah SIG atau Sistem Informasi Geografis (Sadeli, 2014). SIG merupakan suatu sistem dimana di desain guna menangkap, memanipulasi, menyimpan, mengatur dan menganalisa serta menampilkan semua jenis data geografis.

SIG juga termasuk pekerjaan ataupun ilmu studi yang berkaitan kepada Sistem Informasi Geografis. SIG bisa disimpulkan sebagai penggabungan dari kartografi, analisa statistik serta sistem teknologi database untuk pencarian lokasi. (Irwansyah, 2014). [1]

Kemajuan teknologi yang berkembang cepat sangat membantu kita untuk mencari suatu informasi yang tepat dan akurat. Toko Bunga Island Flanel menyediakan berbagai macam produk bunga hias dan bucket bunga. Masalah yang sering dihadapi oleh toko bunga yaitu pada musim kelulusan sekolah maupun kuliah yang melakukan pemesanan sebelum hari jadi sehingga mengalami antrian yang cukup banyak dan membutuhkan sebuah sistem yang berkaitan dengan kondisi tersebut.

Berdasarkan hal-hal diatas, penulis merasa tertarik untuk dapat melakukan perancangan penelitian pengembangan sistem penjualan dan pengenalan produk bucket bunga yang diharapkan nantinya merupakan suatu solusi terhadap permasalahan yang terjadi.

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. membuat sistem web penjualan bucket bunga pada usaha kios Island Flanel yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan.
2. Menyediakan fitur-fitur dalam web penjualan bucket bunga kios Island Flanel agar dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pembelian secara online.
3. Untuk mengidentifikasi cara-cara yang dapat digunakan untuk memastikan keamanan data transaksi dan informasi pengguna dalam desain sistem web penjualan bucket bunga kios Island Flanel.

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Membantu pemilik kios Island Flanel dalam mengembangkan sistem penjualan yang lebih efektif dan efisien.
2. Memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pelanggan dalam melakukan pembelian bucket bunga secara online.
3. Meningkatkan keamanan dan kepercayaan pelanggan dalam melakukan transaksi online.

Research Methods

Research Methods (Metode Penelitian) ini adalah *R&D (Research & Development)* dengan pengembangan perangkat lunak yang menggunakan model pengembangan *Software Waterfall*. *Waterfall* mendefinisikan dan menganalisa kebutuhan, desain perangkat lunak dan sistem, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah dengan pengerjaan sari satu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan.

Results and Discussion

Setelah melakukan observasi dan analisis maka dibuatlah desain web untuk proses transaksi bisnis penjualan dan pengenalan produk bucket bunga dimana terdapat perbedaan pada bagian proses transaksi dan juga pengenalan yang dulunya masih menggunakan brosur diubah menjadi sistem pengenalan secara web. Dari hasil rancangan proses bisnis bucket bunga, dapat menghasilkan sistem informasi manajemen yang dikembangkan pada dokumen SRS.

Dokumen ini berisi persyaratan untuk proses dan produk yang terkait dengan rekayasa sistem dan

produk perangkat lunak. Dokumen ini memberikan penjelasan detail tentang hal yang akan dikerjakan dan dapat membantu pihak ketiga dalam memperkirakan biaya dan waktu pengerjaan. Dokumen ini juga membantu developer dari pihak ketiga untuk menentukan teknologi yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan. Dokumen ini juga memberikan panduan tambahan dalam penerapan proses rekayasa dan manajemen persyaratan dalam ISO ISO/IEC/IEEE 12207 dan ISO/IEC/IEEE 15288.

Dokumen tersebut meliputi *Purpose, Scope, Product Perspective, Product Functions, User Characteristic, Limitations, Function, Functional Requirement, Non-functional Requirement, Logical Database Requirement*.

Alur kerja pada bagian ini dimulai dari tahap identifikasi masalah dan perumusan masalah, kemudian menentukan batasan-batasan masalah. Selanjutnya dilakukan studi kasus lapangan dengan melakukan pengecekan lokasi, wawancara terhadap klien, serta observasi dan studi literatur. Seluruh data yang dikumpulkan kemudian diolah untuk menghasilkan dokumen yang sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak dengan standar dokumen SRS ISO/IEC/IEEE 29148:2018.

Untuk kerangka dokumen SRS, digunakan SRS Outline standar ISO/IEC/IEEE 29148:2018. Outline SRS ini terdiri dari beberapa bagian, antara lain:

OUTLINE SRS

- ⊕ 1. Introduction
 - ⊖ 1.1 Purpose
 - ⊖ 1.2 Scope
 - ⊕ 1.3 Product Overview
 - ⊖ 1.3.1 Product Perspective
 - ⊖ 1.3.2 Product Functions
 - ⊖ 1.3.3 User Characteristic
 - ⊖ 1.3.4 Limitations
- ⊕ 2. References
 - ⊖ 2.1 Function
 - ⊖ 2.2 Functional Requirement
 - ⊖ 2.3 Non-functional Requirement
 - ⊖ 2.4 Logical Database Requirement
- ⊖ 3. Appendices

1. Introduction

1.1 Purpose

Tujuan pembuatan sistem penjualan dan pengenalan produk bucket bunga adalah untuk mempermudah para pecinta bunga dalam mengenali dan melakukan transaksi penjualan bucket bunga lebih efisien. Beberapa Tujuan dari pembuatan sistem web penjualan bucket bunga kios island flanel adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai sarana informasi sehingga dapat memberikan info secara detail dan akurat mulai dari jenis, warna, ukuran, detail produk, hingga harga. Dapat memberikan informasi berupa foto secara akurat sehingga pelanggan dapat memiliki informasi yang akurat mengenai produk yang akan mereka beli.

- b. Sebagai sarana komunikasi dengan memanfaatkan fitur chat melalui email personal situs web sehingga pelanggan dapat berkomunikasi kepada admin hal-hal yang ingin ditanyakan secara rinci mengenai produk.
 - c. Sebagai sarana transaksi online dengan fitur tambahan yang semakin memudahkan dalam bertransaksi secara online sehingga meningkatkan efisiensi waktu.
 - d. Meningkatkan kualitas layanan dengan memanfaatkan fitur web akan lebih mudah dalam melakukan transaksi karena lebih cepat, praktis, dan bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja.
- Dengan adanya tujuan-tujuan diatas, pembuatan sistem web penjualan bucket bunga dapat membantu bisnis untuk meningkatkan branding dan memperluas jangkauan marketing, menambah kualitas layanan dan meningkatkan kepercayaan pelanggan.

1.2 Scope

Ruang lingkup yang ada pada sistem penjualan dan pengenalan produk bucket bunga memiliki aspek-aspek sebagai berikut:

1. Sistem website penjualan dan pengenalan produk bucket bunga membahas kebutuhan bagi pecinta bunga sebagai bentuk sistem informasi
2. Sistem ini dapat menampilkan produk melalui foto.
3. Sistem ini akan melakukan proses pembaharuan data dan informasi yang hanya dapat dilakukan oleh admin.
4. Sistem ini hanya mencakup proses pengenalan dan penjualan produk dan tidak mencakup proses pengiriman produk.
5. Sistem ini dirancang dengan metode pembayaran secara online yang aman dan terpercaya.

1.3 Product Overview

1.3.1 Product Perspective

Sistem penjualan dan pengenalan produk bucket bunga merupakan bagian dari proses bisnis perencanaan sistem yang mengatur dan menampilkan proses pengenalan

1.3.2 Product Functions

Sistem penjualan dan pengenalan produk bucket bunga merupakan sistem yang mengatur tentang proses transaksi untuk penjualan produk. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengenali produk dan melakukan pembelian.

1.3.3 User Characteristic

Bagian ini menjelaskan semua pengguna (user) yang terlibat dalam sistem ini. Pengguna (user) tersebut diantaranya adalah admin selaku penanggung jawab untuk mengelola, memelihara, dan mengoperasikan sistem, serta pelanggan

sebagai pengguna.

1.3.4 Limitations

Modul ini hanya mencakup prosedur fungsi penyusunan list produk yang siap jual. Modul ini dapat mengambil data deskripsi produk yang telah disetujui dan dilakukan pengecekan secara berkala oleh pelanggan sebelum pembelian, lalu membuat pemesanan dan nanti dilengkapi informasi apakah produk tersedia atau tidak.

2. References

2.1. Functions

Menurut Husda dalam (EFENDI, 2017), e-commerce adalah kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen (consumer), manufaktur (manufactures), service providers dan pedagang perantara (intermediaries) dengan menggunakan jaringan computer (computer networks) yaitu internet. Pada sistem penjualan dan pengenalan produk, kebutuhan fungsional yang disediakan step by step adalah

a) Sistem dapat melakukan pemesanan Online
b) Sistem dapat melakukan transaksi Online
c) Pengguna dapat meminta owner melakukan hiasan sesuai permintaan

2.2 functions requirement

Beberapa manfaat pembuatan sistem tersebut sangat menguntungkan dari segi kebutuhan konsumen, karena kegiatan yang dapat dilakukan secara online mempermudah bisnis penjual tanpa harus terbentur pada batas teknologi digital

2.3 Non functional requirement

Kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem atau batasan layanan yang ditawarkan seperti batasan waktu, proses dan lain lain, dalam hal ini Digitalisasi proses dan produk yang akan dikembangkan terus menerus dapat memberikan kemudahan yang efisien tetapi pada kasus produk software dan audio video, produk yang dikenalkan oleh bisnis tersebut berbentuk digital hingga memberatkan jika dunduh atau dikirim lewat email secara langsung ke konsumen melalui internet dalam format digital.

2.4 logical database requirment

Kegiatan merancang database dengan spesifik dan logis adalah rincian dari sistem yang akan dibuat sehingga sistem tersebut sesuai dengan requirement yang sudah ditetapkan dalam tahap analisa sistem

1. Kebutuhan Pengguna

- a. Pengolahan Data Admin
 - a. Admin dapat masuk ke beranda web.
 - b. Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus hasil produk.
 - c. Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus profil.
 - d. Admin dapat melihat laporan penjualan.
 - e. Admin dapat keluar dari halaman web.

b. Pengolahan Data Pelanggan

- a. Pelanggan hanya dapat melihat hasil produk yang ditawarkan.
- b. Pelanggan dapat memberi komentar.
- c. Pelanggan dapat menghubungi admin melalui fitur chat.
- d. Pengolahan data pelanggan.
- e. Pelanggan dapat keluar dari halaman pelanggan.

2. Kebutuhan Sistem

- a. Kebutuhan sistem untuk informasi penjualan

Setiap penjualan dimulai dari pengunjung melihat website, lalu pengunjung menjadi pelanggan, pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian dengan membuka halaman keranjang pesanan, lalu pelanggan mengkonfirmasi pemesanan, selanjutnya di menu transaksi pembayaran pelanggan memilih metode pengiriman dan metode pembayaran, lalu pelanggan mendapatkan struk tanda pembayaran.

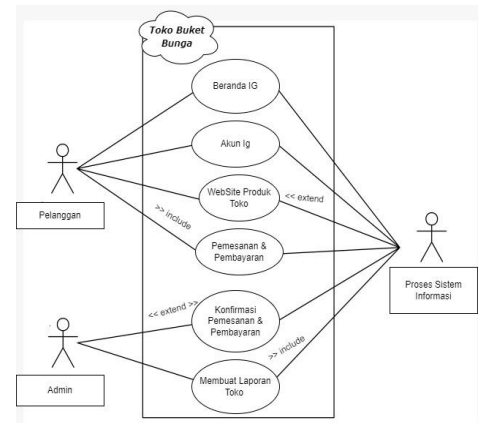
- b. Kebutuhan sistem admin
 - a. Memberikan layanan untuk menampilkan hasil produk terbaru.
 - b. Menyediakan layanan transaksi.
 - c. Memberikan laporan transaksi.
 - d. Memberikan informasi tentang profil kios, cara pemesanan dan cara pembayaran.
 - e. Menyediakan menu komentar agar pelanggan bisa memberikan komentar mengenai produk.

3. Perancangan Sistem

a. Diagram use case

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram *Unified Modelling Language* (UML) yang menggambarkan hubungan interaksi antara pengguna dan sistem. Fungsi utamanya yaitu berperan memperkenalkan tahap awal setiap kegiatan proses dalam sebuah sistem yang sedang dikembangkan. Hal tersebut memudahkan pengembang dalam menentukan kebutuhan yang sesuai dengan software dan pengguna. Kedua, fungsi use case diagram adalah berperan menggambarkan urutan proses bisnis dengan lebih jelas, mudah dimengerti dan transparan untuk mencegah terjadinya kesalahan pada sistem yang akan dikembangkan atau dibangun. Yang terakhir fungsi use case diagram adalah menjadi jembatan penghubung antara developer dengan konsumen untuk mendeskripsikan kejelasan sebuah sistem

yang akan dikembangkan. Diagram use case pada kios island flanel menunjukkan hubungan antara use case admin dan use case user.



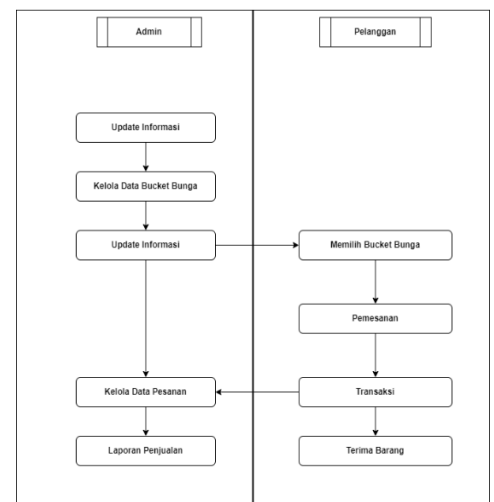
Gambar 1 - Use Case diagram admin dan user

Pada use case diagram ini terdapat 1 admin, 1 pelanggan dan 1 proses sistem informasi dan 6 use case yang saling bersangkutan. Alur ini dimulai dari pelanggan yang masuk pada beranda ig kemudian masuk pada akun, kemudian pelanggan dapat melihat produk pada menu website produk toko setelah itu dapat melakukan pemesanan dan pembayaran. Untuk admin disini dimulai dari admin dapat melakukan konfirmasi pemesanan dan pembayaran yang telah dilakukan oleh pelanggan kemudian dapat membuat laporan toko.

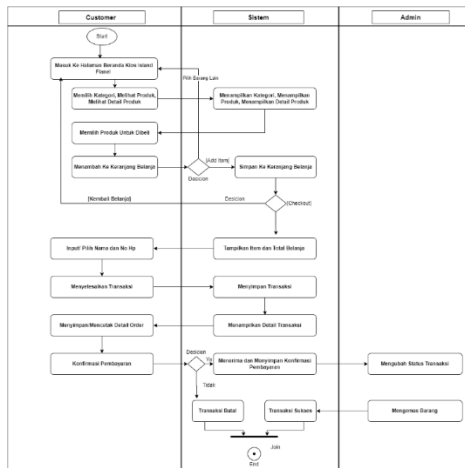
b. Diagram Activity

Dalam diagram activity memperlihatkan langkah-langkah, pengambilan keputusan, dan pencabangan.

Diagram ini sangat berfungsi untuk proses bisnis. Tampilan diagram activity pada kios island flanel dapat dilihat pada gambar 2.

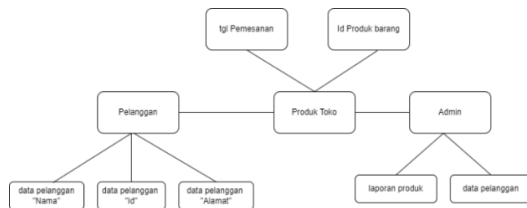


Gambar 2 - Diagram Activity Penjualan Bucket Bunga



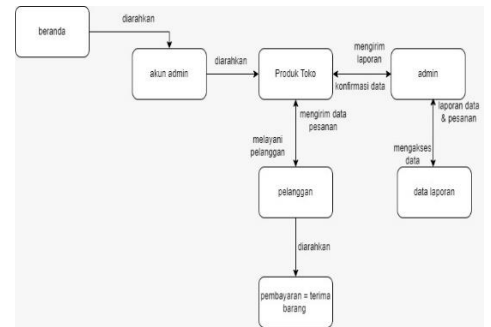
Gambar 3 - Diagram Activity Membeli Produk

ERD (Entity Relationship Diagram) Komponen ketiga adalah relasi atau relation. Relasi dalam ERD adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Relasi sendiri sering disebut dengan proses. ERD digunakan untuk mempresentasikan struktur data dalam bentuk diagram yang terdiri dari entitas, atribut, dan relasi. ERD dapat membantu mengidentifikasi dan menghindari kesalahan dalam perancangan basis data, serta memastikan integritas data dalam sistem.

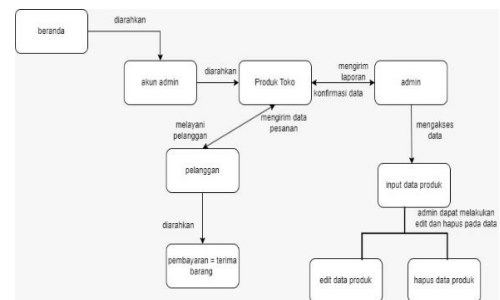


Gambar 4 – ERD (Entity Relationship Diagram)

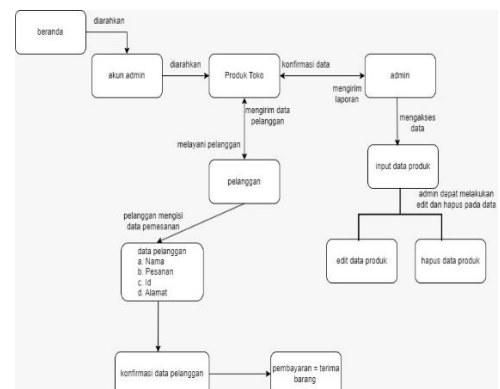
DFD (Data Flow Diagram) adalah gambaran alur informasi dari pemrosesan input sampai ke output pada suatu sistem. DFD digunakan karena banyak alur kerja yang lebih sulit digambarkan dengan deskripsi kata dan akan lebih efektif bila menggunakan diagram. Pada proses software development, DFD adalah alat untuk menjabarkan dan menganalisis lebih dalam sebuah sistem informasi. Analisis inilah yang kemudian diserahkan kepada programmer guna membuat coding. DFD terdiri dari beberapa simbol, seperti proses, entitas, data flow, dan data store, yang digunakan untuk merepresentasikan elemen-elemen dalam sistem secara visual.



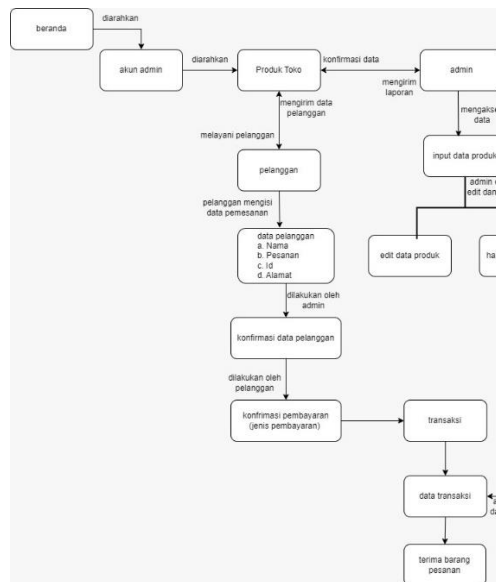
*Gambar 5 – DFD (Data Flow Diagram)
Level 0*



*Gambar 6 – DFD (Data Flow Diagram)
Level 1*



*Gambar 7 – DFD (Data Flow Diagram)
Level 2*



Gambar 8 – DFD (Data Flow Diagram)
Level 3

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dengan judul Pengembangan Sistem Penjualan dan Pengenalan Produk Bucket Bunga Berbasis Web dapat diperoleh kesimpulan bahwa Website penjualan dan pengenalan produk bucket bunga dibuat dengan rancangan yang sederhana agar nyaman dilihat dan mudah di akses oleh semua orang. Melalui website ini, user lebih mudah mengakses Informasi tentang produk bucket bunga paling terbaru, dapat memudahkan penjual dan pembeli dalam berinteraksi secara online, membagi informasi secara detail dan mengoptimalkan dalam promosi produk, menyimpan data dan membuat laporan penjualan. Website ini dapat membantu memudahkan dalam mencatat data transaksi penjualan dimana sistem ini sangat berperan penting bagi sarana penjualan barang dengan mudah. Dengan membuat website penjualan bucket bunga, kita dapat membantu pengelola agar tidak lagi menggunakan cara manual dalam menginput data barang dan dapat meminimalkan terjadinya kesalahan data. Penyelesaian pekerjaan yang sebelumnya bersifat offline dapat dilakukan secara

online dan salah satunya dengan menggunakan Sistem Penjualan Bucket secara online.

Saran

Diharapkan untuk pengembangan sistem ini selanjutnya bisa membahas mengenai keamanan sistem dimana keamanan merupakan hal paling berpengaruh untuk sebuah sistem toko online. Keamanan pada sistem lebih ditingkatkan untuk menjamin transaksi lebih aman. Untuk mencegah kerusakan atau hilangnya data dalam file, perlu dilakukan back up secara berkala.

Referensi

- [1] Ika Nur Aini, D. D. (2022). Sistem Informasi Penjualan Buket Berbasis WEB.
- [2] Maryani Farwati, T. S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Bunga Fun's. *Jebiman: Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 215-226.
- [3] Muhammad Susilo, R. K. (2018, Maret). Rancangan Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*, Vol 2, No 2.
- [4] Nita Novianti Firmansyah, A. M. (2017). Rancangan Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Pada Toko Spacitto Bandung. *Jurnal Algoritma*.
- [5] Putu Eka Yulyastuti, A. W. (2019, Juni). Analisa dan Perancangan E-commerce Bouquet dan Toko. *Volume 2*.
- [6] Yamin Nuryamin, S. D. (2018, Oktober). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Buket Bunga Kain Flanel Florist Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Riset Komputer (Jurikom)*, Vol. 5 No. 5, 5.