

## OPTIMASI SISTEM PEMESANAN PRODUK BERBASIS WEB DI PUNTANG PRIDE: STUDI KASUS EVENT ORGANIZER MILIK DESA

Sutiyono W.P<sup>1</sup>, Yusuf Muharam<sup>2</sup>, Siti Aena<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bale Bandung

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bale Bandung

<sup>1</sup>sutiyono@unibba.ac.id, <sup>2</sup>yusuf.muhamam89@gmail.com, <sup>3</sup>sitiaena29@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan sistem pemesanan produk berbasis web di Puntang Pride, sebuah Event Organizer (EO) yang dikelola oleh Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Gunung Puntang. Fokus utama penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan suatu sistem informasi yang dapat memudahkan pengelolaan data produk serta meningkatkan efisiensi dalam proses pemesanan. Metodologi penelitian ini melibatkan proses analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan, yang umumnya dikenal dengan metode waterfall. Penerapan rancang bangun ini memungkinkan proses pemesanan produk menjadi lebih cepat, sementara data pemesanan dapat diorganisir sesuai dengan format yang ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem ini dapat meningkatkan kelancaran proses pemesanan dan memastikan data yang tercatat sesuai dengan standar pemesanan yang telah ditetapkan. Implikasi praktis dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam memperkuat dan memperluas dampak positif terhadap pemberdayaan UMKM lokal.

Kata kunci: Metode Waterfall, BUMDes, Sistem Informasi

### Abstract

This research aims to optimize the web-based product ordering system at Puntang Pride, an Event Organizer (EO) managed by the Village-Owned Enterprises (BUMDes) in Mount Puntang. The primary focus of the study is to design and implement an information system that facilitates product data management and enhances efficiency in the ordering process. The research methodology involves the analysis of needs, design, coding, testing, and maintenance, commonly referred to as the waterfall method. The implementation of this design allows the product ordering process to become faster, while the ordering data can be organized according to the specified format. The results indicate that the use of this system can improve the smoothness of the ordering process and ensure that the recorded data complies with the established ordering standards. The practical implications of this research can serve as a foundation for further development to strengthen and expand the positive impact on the empowerment of local Micro, Small, and Medium Enterprises (UMKM).

Keywords: Waterfall Method, BUMDes, Information System

### 1. Pendahuluan

Internet sebagai media informasi global semakin berkembang dengan teknologi perangkat lunak canggih. Website menjadi media efektif dalam menyampaikan informasi, digunakan oleh berbagai sektor

seperti bisnis, politik, kesehatan, ekonomi, dan pendidikan. Bisnis, sebagai kegiatan yang melibatkan subjek (pemerintah, pemilik perusahaan, manajer, karyawan, dll.) dan objek (barang dan jasa), memerlukan aspek keuangan, manajerial,

dan etika untuk menjaga keberlanjutan. Etika bisnis memiliki peran penting dalam memastikan praktik bisnis yang terkendali dan mendukung tujuan utama bisnis.

Penerapan teknologi website semakin diterapkan dalam berbagai bidang bisnis, termasuk Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Website dapat mendukung pembayaran, pengelolaan data produk, promosi, dan penyediaan informasi. Pentingnya pelayanan yang baik dalam marketing sebuah perusahaan menjadi kunci untuk menciptakan citra bisnis yang baik dan etis. Namun, penerapan teknologi website pada BUMDes masih belum merata, seperti pada kasus Puntang Pride yang masih menggunakan metode konvensional dalam proses pemasaran.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk BUMDes, dengan fokus pada Puntang Pride. Sistem ini diharapkan dapat mengoptimalkan pengelolaan keuangan dalam perekonomian desa, meningkatkan kinerja Puntang Pride, dan menjadi media promosi yang efektif.

Metode perancangan yang digunakan adalah DSLC Waterfall, dengan tahapan analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem aplikasi yang dihasilkan mendukung pengelolaan kegiatan transaksi di sektor peternakan, komersial, dan perairan.

Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini, diharapkan dapat mengatasi kendala dalam penyampaian informasi dan pengelolaan data, serta meningkatkan kinerja dan daya tarik promosi Puntang Pride.

## 2. Kajian Pustaka

BUMDes adalah lembaga usaha desa yang dikelola oleh masyarakat dan pemerintahan desa dalam upaya memperkuat perekonomian desa dan

membangun kerekatan sosial masyarakat yang dibentuk berdasarkan kebutuhan dan potensi desa. (Maryunani,2008:35).

Aplikasi berbasis web adalah sebuah program komputer yang memanfaatkan web browser serta teknologi web untuk melakukan tugas-tugas melalui internet. (M. Suryawinata, 2019)

Sistem informasi dapat diartikan sebagai sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual ataupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan pada berbagai tingkatan manajemen. (Heriyanto, 2018).

Menurut (Ginting, 2013) mengungkapkan: “Unified Modeling Language (UML) bukanlah suatu proses melainkan bahasa pemodelan secara grafis untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh artifak sistem perangkat lunak.

Penggunaan model ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk dalam lingkup sistem yang dibahas dan bagaimana hubungan antara sistem dengan subsistem maupun sistem lain di luarnya” (Heriyanto, 2018).

## 3. Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan pengerjaan skripsi, penulis menggunakan metode kualitatif untuk mendapatkan data yang akurat yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi ini, penyusunan proposal, dan penyusunan laporan, yaitu sebagai berikut:

a. Observasi, dilakukan dengan cara mengamati langsung sistem informasi yang berjalan pada puntang pride untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam membuat website marketing.

b. Interview, melakukan Tanya jawab bersama pengelola dari puntang pride mengenai sistem yang berjalan di cafe tersebut.

c. Studi Pustaka, yaitu dilakukan dengan mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, dan sumber lainnya yang bersangkutan dengan masalah yang sedang dibahas.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Waterfall untuk metode pengembangan sistem. Metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan control, Waterfall adalah metode pengembangan sistem klasik, dan paling banyak digunakan para pengembang sistem, adapun tahapan-tahapan dalam metode waterfall yaitu: Analisa, Desain, Koding, Pengujian dan Pemeliharaan.

Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak (Tabrani, 2018). Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang di mulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem (Purnia, Rifai, & Rahmatullah, 2019; Sasmito, 2017).

SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi dan metode dalam mengembangkan sistem tersebut (Dakhi, Masril, Novalinda, Jufrinaldi, & Ambiyar, 2020;). Sistem yang di bangun dengan menggunakan SDLC akan memudahkan dalam mengidentifikasi masalah dan merancang sistem sesuai kebutuhan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

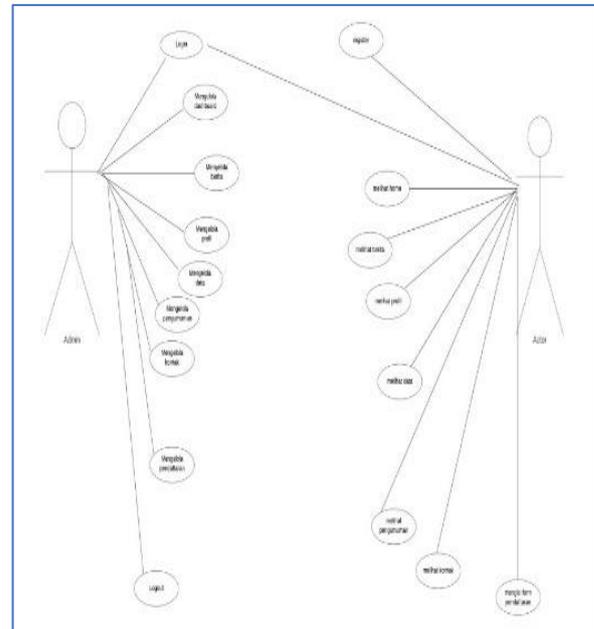
#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### Perancangan Sistem

Perancangan website Puntang Pride yang dibangun ini menggunakan UML (Unified Modeling Language) sebagai bahasa

pemodelan. Pembangunan Puntang pride ini dilakukan dengan menggunakan tools utama sebagai berikut.

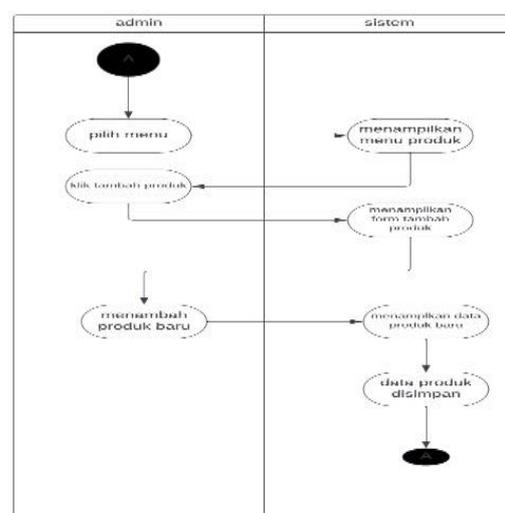
##### a. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Aktor yang terlibat pada sistem aplikasi ini adalah admin dan customer. Aktor admin memiliki akses penuh terhadap aplikasi, sementara customer hanya bisa melakukan transaksi pribadinya masing-masing.

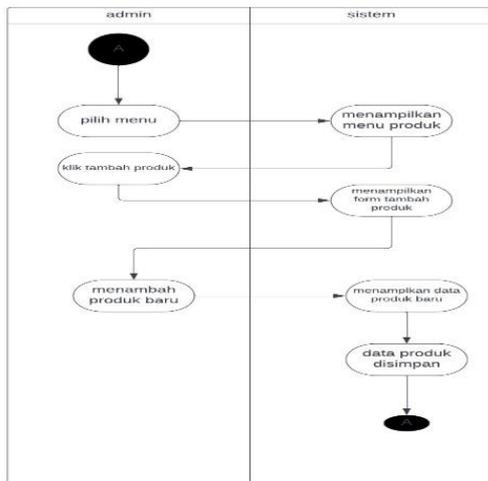
##### b. Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Login

Pada aktivitas login, admin memiliki akses penuh terhadap aplikasi, sementara

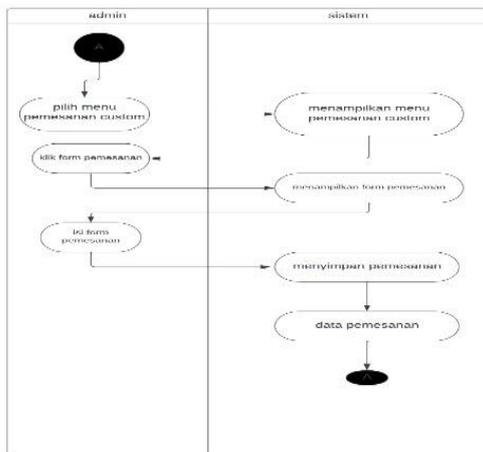
customer hanya memunculkan aktifitas yang berkaitan dengan transaksi.



Gambar 3. Activity Diagram Tambah Produk

Aktifitas tambah produk identik dengan proses stock opname, alur prosesnya dalam sistem tidak jauh berbeda. Pada proses ini, hanya admin yang memiliki akses, admin bisa menambah atau mengurangi nama produk dan ketersediaan produk saat akan dipesan.

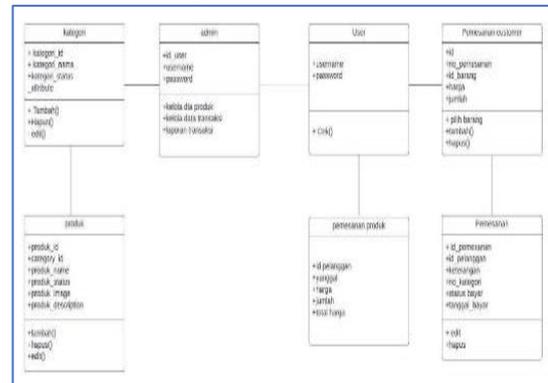
Pada pengaturan produk, terdapat juga proses kategorisasi produk, fitur ini sangat membantu agar sistem *support* terhadap perkembangan banyaknya varian produk pada masa yang akan datang.



Gambar 3. Activity Diagram Pemesanan Produk

Diagram ini menjelaskan alur aktifitas pemesanan produk yang dilakukan oleh aktor customer. Setelah aktor melakukan registrasi, maka customer bisa melakukan proses pemesanan produk. Edit pemesanan, proses pembatalan dan pembayaran juga bisa dilakukan dalam sistem ini.

c. Class Diagram

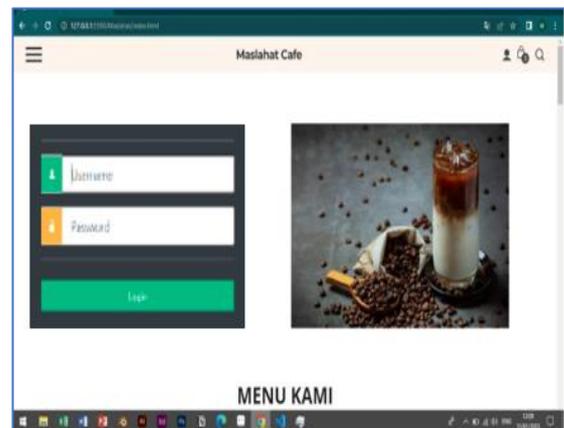


Gambar 4. Class Diagram

Class diagram menunjukkan interaksi dalam sistem aplikasi.

Adapun tabel yang ada dalam sistem yang dirancang adalah sebagai berikut: tabel user, tabel produk, tabel kategori\_produk, tabel pemesanan, tabel blog/info, dan tabel testimoni\_customer.

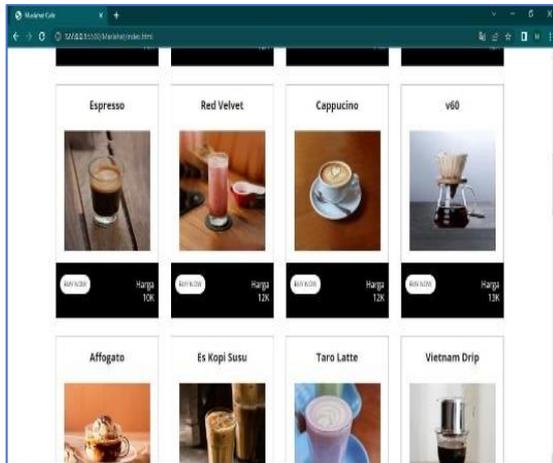
d. Desain



Gambar 5. Halaman Login

Ketika, membuka aplikasi sistem informasi pemesanan produk, halaman

login merupakan halaman pertama yang ditampilkan kepada user yang akan login. Setiap customer harus teregistrasi terlebih dahulu sebelum melakukan pemesanan.



Gambar 5. Desain konsep list menu

Gambar diatas adalah desain untuk list menu yang tersedia. Ketika customer sudah melakukan pemesanan, maka list pesan akan nampak pada admin (café), dan pihak admin akan mengkonfirmasi pemesanan tersebut lalu mempersiapkan pesanan tersebut untuk dihidangkan sesuai antrian yang ada. Dalam proses ini maka akan ada notifikasi status pemesanan pada tampilan customer dan waktu estimasi sampai dengan pemesanan selesai sampai di meja. Notifikasi estimasi waktu proses pesan ini akan sangat membantu, terutama jika waktu estimasi yang diperkirakan sudah lewat dan customer bisa mengkonfirmasi kembali status pesannya.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai sistem informasi pemesanan produk berbasis web di Puntang pride, diantaranya:

- a. Dengan dibangunnya sistem pemesanan ini, maka proses pemesanan dapat dilakukan dengan cepat dan data pemesanan yang didapat sesuai dengan format pemesanan.

- b. Dengan adanya aplikasi ini maka dapat melengkapi media promosi pemesanan produk di Puntang Pride.

Rancang website marketing yang penulis bangun ini masih terdapat kekurangan yang dapat diperbaiki dan dikembangkan untuk menghasilkan sistem yang lebih baik lagi. Oleh karena itu, penulis juga ingin menyampaikan saran guna menambah manfaat penelitian ini, yaitu:

- a. Rancang bangun ini hanya mengelola pemesanan produk belum memuat kelola stok bahan yang tersedia di Puntang Pride diharapkan ada penambahan kelola stok bahan yang tersedia
- b. Proses pembayaran masih dilakukan didepan kasir. Proses ini bisa dikembangkan kembali dengan sistem pembayaran yang terintegrasi, sehingga akan lebih memudahkan kembali pihak customer yang jarang memegang uang tunai.

## Referensi

- Danyl Mallisza, dkk., *Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC*. Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi dan Sains., Vol 1, No.3, hal 24-35, 2022.
- D.S. Purnia, A Rifai, S Rahmatullah., *Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android*. Prosiding Semnastek, 2019
- Heriyanto, Y. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car*. Jurnal Intra-Tech, 2(2), 64–77.

- G. W. Sasmito. Sasmito, *Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal*. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT., Vol 2, No.1, 2017.
- Maryunani. (2008). *Pembangunan Bumdes dan Pemberdayaan Pemerintah Desa*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- M. Suryawinata., *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web*. Umsida Press, Sidoarjo, Jawa Timur, 2019
- M. Tabrani., *Penerapan Model Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Pendaftaran*. Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi, 2017