

Sistem Informasi Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon Berbasis Web

Caca Arif Herdian^{1*}, Yudha Koswara²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Subang, Indonesia

E-mail: ¹caca.arifherdian@unsub.ac.id, ²yudhakoswara106@gmail.com

Abstract

BUMDes are business institutions owned and managed by the village community. BUMDes were established to improve the village economy and the welfare of the village community. In running their businesses, BUMDes can face various challenges, one of which is the problem of access to information. The purpose of this study is to develop a web-based information system as one solution to expand the reach of information access that can be seen by the general Indonesian public. The information system was developed using the PHP programming language with the CodeIgniter 4 framework, MySQL database, and Unified Modelling Language (UML) system modeling. The method used in system development is the waterfall method. The result of this research is the information system of the Kasomalang Kulon Village-Owned Enterprise, which has several features such as front-end pages including the home page, gallery articles, about, and back-end pages including the dashboard page, manage articles, manage galleries, and manage about.

Keywords: BUMDes, Web, PHP, Framework, Waterfall.

Abstrak

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan lembaga usaha yang dimiliki oleh desa dan dikelola oleh masyarakat desa. BUMDes dibentuk untuk meningkatkan perekonomian desa dan kesejahteraan masyarakat desa. Dalam menjalankan usahanya, BUMDes dapat menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah masalah akses informasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web sebagai salah satu solusi untuk dapat memperluas jangkauan akses informasi yang dapat dilihat oleh masyarakat Indonesia umumnya. Sistem informasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework CodeIgniter 4, basis data MySQL serta pemodelan sistem Unified Modelling Language (UML). Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon dimana terdapat beberapa fitur seperti halaman front-end di antaranya halaman beranda, artikel galeri, about dan halaman back-end di antaranya halaman dashboard, kelola artikel, kelola galeri, dan kelola about.

Kata Kunci: BUMDes, Web, PHP, Framework, Waterfall.

1. Pendahuluan

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan lembaga usaha yang dimiliki oleh desa dan dikelola oleh masyarakat desa [1]. BUMDes dibentuk untuk meningkatkan perekonomian desa dan kesejahteraan masyarakat desa [2]. Dalam menjalankan usahanya, BUMdes dapat menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah masalah akses informasi. Informasi tentang produk, layanan, dan kegiatan BUMDes seringkali tidak tersedia secara lengkap dan akurat. Hal ini dapat menghambat masyarakat dalam mengakses informasi dan menggunakan produk atau layanan BUMdes [3].

Desa Kasomalang Kulon merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang yang memiliki potret potensi wisata seperti curug, sumber mata air serta Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Namun adanya potensi-potensi tersebut belum dapat dimaksimalkan dari sisi pemasaran digital, adapun salah satu faktor yang mendorong pertumbuhan pemasaran digital salah satunya yaitu perubahan perilaku konsumen yang lebih suka mencari informasi tentang produk atau layanan secara online, dimana pada era sekarang dengan memanfaatkan teknologi digital yang menjadi strategi pemasaran sangat penting untuk dapat mempromosikan suatu produk atau layanan dengan efektif dan efisien.

Dengan dasar permasalahan tersebut maka perlu dilakukan rancang bangun sistem informasi yang dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah akses informasi tersebut. *Web* BUMDes dapat menjadi sarana untuk menyampaikan informasi tentang produk, layanan, dan kegiatan BUMDes secara lengkap dan akurat. Selain itu, *web* yang dibangun juga dapat digunakan untuk memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan daya saing BUMDes.

2. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam rancang bangun sistem informasi Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon ini terbagi kedalam beberapa tahapan. Tahapan pertama yaitu melakukan observasi untuk mengamati secara langsung terhadap objek penelitian. Berikutnya melakukan wawancara dengan pihak terkait untuk mendapatkan data dan sebagai bentuk elaborasi dari tahap pertama guna menguraikan kebutuhan-kebutuhan fungsional yang dijadikan dasar pembuatan arsitektur sistem. Tahap ketiga melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*, dimana dalam metode ini terdapat beberapa fase yang sistematis serta sekuensial di antaranya analisis, desain, dan implementasi dan pengujian [4], [5], [6]. Selain itu, *web* ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)*, *CodeIgniter 4* sebagai *framework*, basis data *MySQL* serta dimodelkan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* [7], [8].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis dan Desain

Pada analisis dan desain ini merupakan tahap awal dalam membangun sistem informasi Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon, tahap ini akan menguraikan kebutuhan fungsional dan beberapa pemodelan sistem dengan menggunakan *Use Case Diagram* [9].

a) Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dimaksudkan untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem. Adapun kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 1.

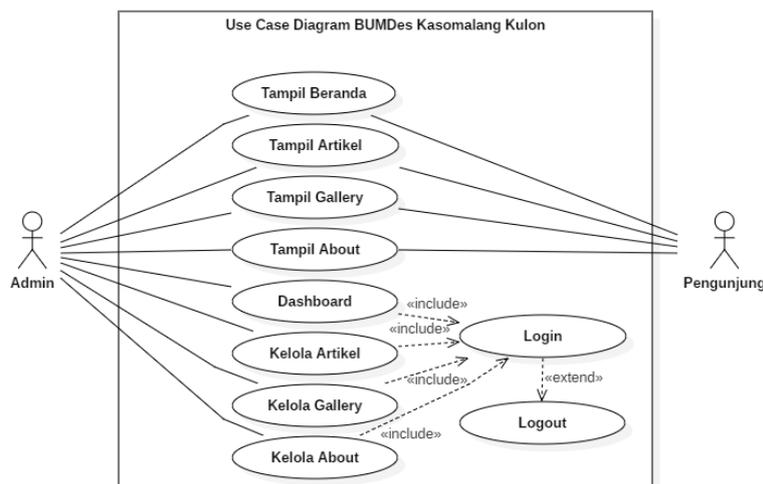
Tabel 1. Fungsional Sistem

No	Fungsional	Keterangan
<i>Front End</i>		
1	Login	Berfungsi untuk masuk ke halaman <i>back end</i> admin
2	Tampil Beranda	Berfungsi untuk menampilkan halaman utama dari sistem informasi Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon
3	Tampil Artikel	Berfungsi untuk menampilkan produk, layanan dan kegiatan terkini Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon
4	Tampil Gallery	Berfungsi untuk menampilkan foto-foto dari produk, layanan dan kegiatan yang ada di Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon
5	Tampil	Berfungsi untuk menampilkan informasi tentang Badan Usaha

No	Fungsional	Keterangan
	About	Milik Desa Kasomalang Kulon
<i>Back End</i>		
6	Dashboard	Berfungsi untuk menampilkan ringkasan dari seluruh konten sistem informasi Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon
7	Kelola Artikel	Berfungsi untuk memanipulasi data artikel seperti menambahkan, menampilkan, memperbaharui dan menghapus artikel
8	Kelola Gallery	Berfungsi untuk memanipulasi data <i>gallery</i> seperti menambahkan, menampilkan, memperbaharui dan menghapus <i>gallery</i>
9	Kelola About	Berfungsi untuk memanipulasi data <i>about</i> seperti menambahkan, menampilkan, memperbaharui dan menghapus <i>about</i>
10	Logout	Berfungsi untuk keluar dari halaman <i>back end</i> sebagai aktor admin

b) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram sistem informasi Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon ini berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem sesuai dengan hak aksesnya masing-masing [10]. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi BUMDes Kasomalang Kulon

3.2. Implementasi

Pada tahapan implementasi ini merupakan tahapan lanjutan dari apa yang telah dilakukan di tahap analisis dan desain, dimana pada tahap ini merupakan tahap penting untuk memastikan bahwa sistem yang telah dirancang dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dengan *Framework CodeIgniter 4* serta database MySQL [11].

a) Halaman Beranda

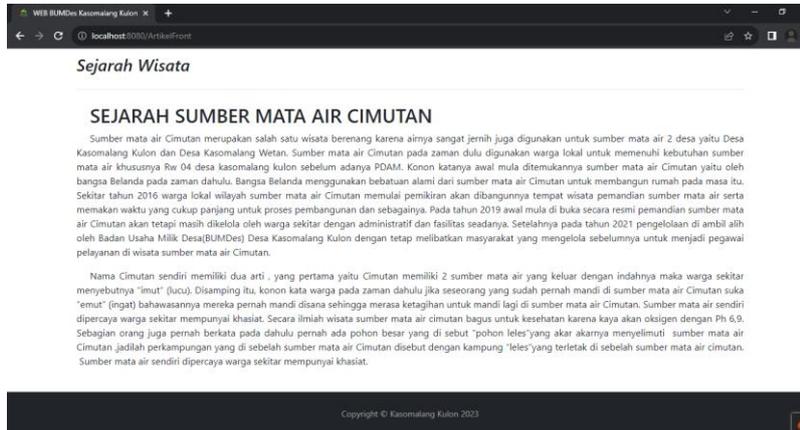
Gambar 2 Halaman Beranda merupakan tampilan utama yang digunakan untuk pengunjung *web* dapat melihat konten awal, dimana pengunjung dapat eksplorasi terkait informasi pada menu lain dari Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon yang disediakan seperti Artikel, *Gallery*, dan *About*.



Gambar 2. Halaman Beranda

b) Halaman Artikel

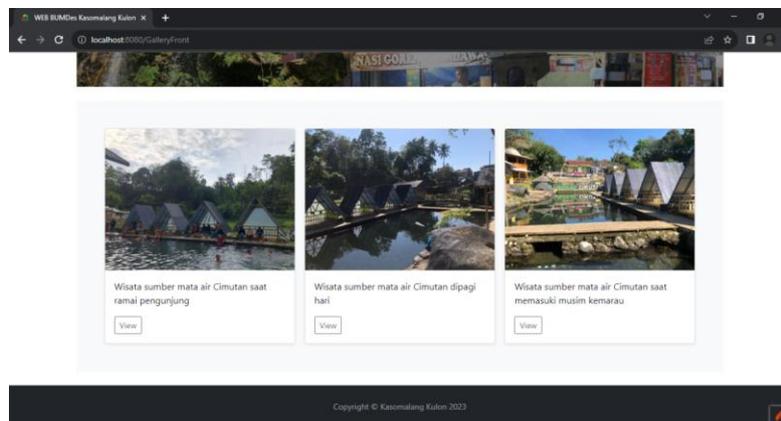
Gambar 3 Halaman Artikel merupakan halaman dimana pengunjung dapat melihat dan mencari informasi lebih lanjut dari Badan Usaha Milik Desa Desa Kasomalang Kulon.



Gambar 3. Halaman Artikel

c) Halaman Gallery

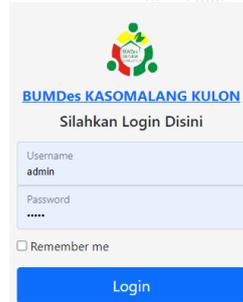
Gambar 4 Halaman Gallery digunakan untuk pengunjung dapat melihat lebih detail kegiatan, tempat wisata dan atau berbagai macam produk yang ada di Kasomalang Kulon.



Gambar 4. Halaman Gallery

d) Halaman Login

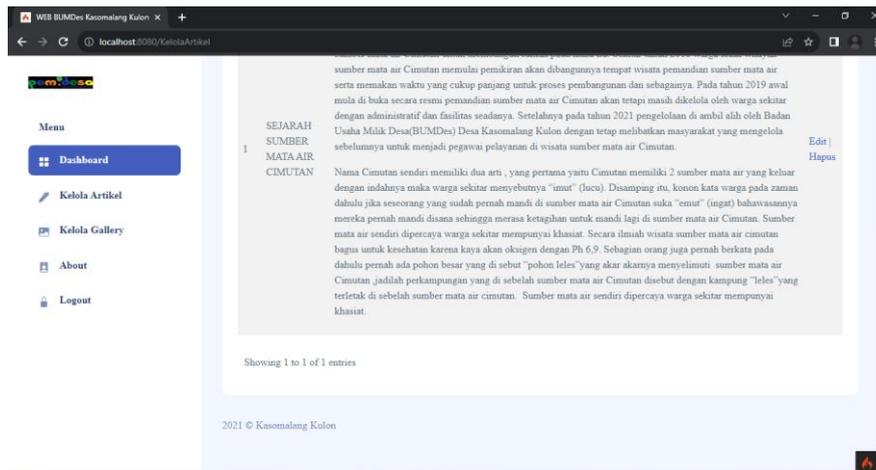
Gambar 5. Halaman Login merupakan halaman yang dikhususkan untuk admin dapat masuk kedalam sistem atau ke halaman *back end*. Dimana pada halaman *back end* Admin dapat melakukan pengelolaan web seperti mengelola *artikel*, *gallery*, dan *about* yang akan dipublish di halaman utama.



Gambar 5. Halaman Login

e) Halaman Kelola Artikel

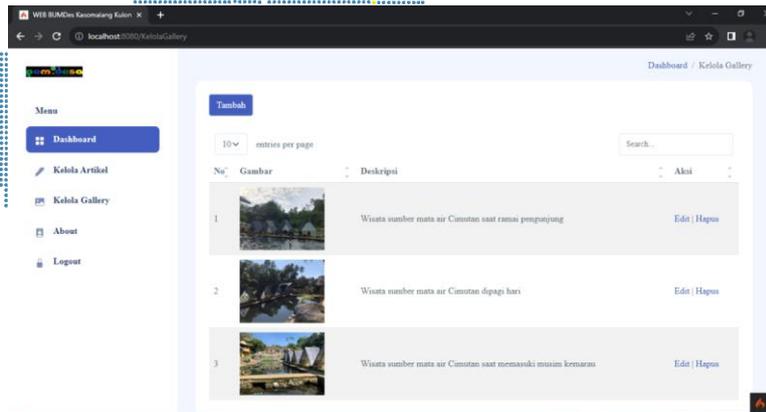
Gambar 6 Halaman Kelola Artikel merupakan halaman dimana setelah Admin melakukan login dapat mengelola artikel yang ada di Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon seperti menambahkan artikel, melihat daftar artikel, mengubah artikel, dan menghapus artikel.



Gambar 6. Halaman Kelola Artikel

f) Halaman Kelola Gallery

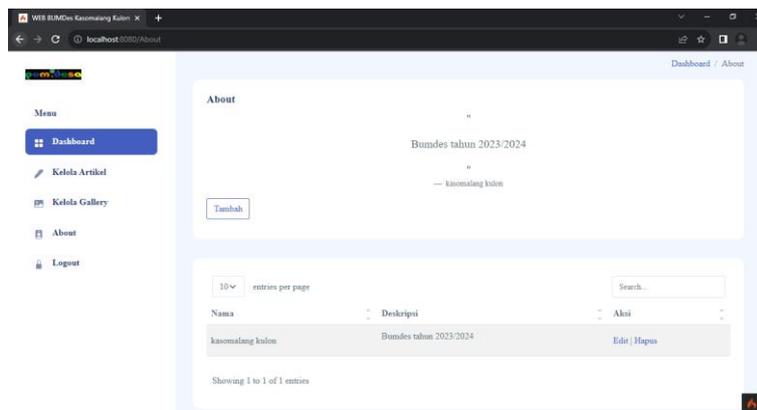
Gambar 7 Halaman Kelola *Gallery* merupakan halaman yang dapat diakses oleh Admin setelah melakukan login selain halaman kelola artikel, dimana pada halaman ini Admin dapat mengelola informasi terkait *gallery* seperti menambahkan, melihat, mengubah dan menghapus *gallery*.



Gambar 7. Halaman Kelola Gallery

g) Halaman Kelola About

Gambar 8 Halaman Kelola About merupakan halaman yang dapat diakses oleh Admin selain halaman kelola artikel dan kelola gallery setelah melakukan login, dimana pada halaman ini Admin dapat mengelola *about web* seperti menambahkan, melihat daftar, mengubah, dan menghapus *about*.



Gambar 8. Halaman Kelola About

3.3. Pengujian

Pada tahapan pengujian ini dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* untuk mengetahui kesesuaian fungsional sistem berjalan dengan semestinya. Dengan dilakukannya pengujian *black box testing*, diharapkan sistem tersebut dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap analisis dan desain.

4. Kesimpulan

Sistem informasi Badan Usaha Milik Desa Kasomalang Kulon telah dapat dibangun dengan serangkaian tahap di antaranya analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu PHP dengan *Framework CodeIgniter 4*, basis data MySQL serta pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language*. Diharapkan dengan adanya *web* ini informasi yang disampaikan tidak hanya diterima oleh masyarakat sekitar Desa Kasomalang Kulon saja, melainkan tersampaikan dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat umumnya yang ada di Indonesia sehingga meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan yang datang ke tempat wisata yang terdapat di Desa Kasomalang Kulon.

Daftar Pustaka

- [1] P. Republik Inonesia. “Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2021 Tentang Badan Usaha Milik Desa.”
- [2] A. Surya Putra, “Badan Usaha Milik Desa: Spirit Usaha Kolektif Desa”.
- [3] A. Susilawaty, R. Tasruddin, D. Ahmad, And K. Salenda, *Panduan Riset Berbasis Komunitas*. [Online]. Available: [Http://Litapdimas.Kemenag.Go.Id/Publication](http://Litapdimas.Kemenag.Go.Id/Publication)
- [4] R. A. Purba, “Application Design To Help Predict Market Demand Using The Waterfall Method,” *Matrix : Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, Vol. 11, No. 3, Pp. 140–149, Nov. 2021, Doi: 10.31940/Matrix.V11i3.140-149.
- [5] B.-A. Andrei, “A Study On Using Waterfall And Agile Methods In Software Project Management.”
- [6] T. Thesing, C. Feldmann, And M. Burchardt, “Agile Versus Waterfall Project Management: Decision Model For Selecting The Appropriate Approach To A Project,” In *Procedia Computer Science*, Elsevier B.V., 2021, Pp. 746–756. Doi: 10.1016/J.Procs.2021.01.227.
- [7] E. Syaiful Alim, R. Imanda, Erizal, A. Febriandirza, And M. Solehuddin Al-Khawarizmi, “Sistem Penilaian Sidang Skripsi Berbasis Website.”
- [8] A. Suhartono And C. A. Herdian, “Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Dengan Menerapkan Sistem Informasi Publikasi Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Karya Mandiri Di Desa Sagalaherang Kidul Kecamatan Sagalaherang,” *Jurnal Abdinus : Jurnal Pengabdian Nusantara*, Vol. 7, No. 1, Pp. 98–107, Jan. 2023, Doi: 10.29407/Ja.V7i1.18660.
- [9] C. Arif Herdian, “Perancangan Question Answering System E-Marketplace Sigertengah Menggunakan Metode Scrumban (Studi Kasus: Kelompok Pedagang Sigertengah),” Vol. 8, No. 2, Pp. 547–560, 2021, [Online]. Available: [Http://Jurnal.Mdp.Ac.Id](http://Jurnal.Mdp.Ac.Id)
- [10] A. Nur Fitri Maulani *Et Al.*, “Pelatihan Peningkatan Keterampilan Sdm Dalam Peningkatan Objek Wisata Di Desa Kasomalang Kulon”.
- [11] O. Widodo Purbo, “Enrichment: Journal Of Management A Systematic Analysis: Website Development Using Codeigniter And Laravel Framework,” 2021.