



# **Sistem Informasi Berbasis Android Sebagai Layanan Tatakelola BUMDES Pertanian Pada Pekon Gedung Jambu**

**Yuri Fitriani<sup>1</sup>, Ronaldo<sup>2</sup>, Joni<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Prodi Sistem Informasi, Institut Bakti Nusantara, Lampung

<sup>2</sup>Prodi Manajemen Informatika, Institut Bakti Nusantara, Lampung

<sup>1,2</sup>Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu, Lampung, Indonesia

E-Mail: [ronaldokotaagung376@gmail.com](mailto:ronaldokotaagung376@gmail.com)

---

## **Article history:**

Received: March 27, 2023

Revised: April 18, 2023

Accepted: April 22, 2023

Corresponding authors

\*[ronaldokotaagung376@gmail.com](mailto:ronaldokotaagung376@gmail.com)

---

## **Keywords:**

Application Design,

BUMDes, Based on Android

---

## **Abstract**

*The technology that develops starts from computers, laptops, so smartphones that are in accordance with the development of science. Village Owned Enterprises (BUMDes) Agriculture is one of the government agencies managed by a group of village communities in an effort to strengthen the village economy and is formed based on the results and potential of the village. BUMDes Agriculture, Pekon Gedung Jambu has several business units developed, one of which is in the field of agriculture (Agricultural Products). Every handling process of marketing activities for agricultural BUMDes production is still done manually. Based on this, it is necessary to design an online-based Information System Application (Android) as a media facility to support the performance of BUMDes management. The Andorid-Based Village-Owned Business Entity Information System (BUMDes) can provide an overview of the functions of Android-based applications which will later make it easier for BUMDes to manage management data and deliver agricultural product information. The process stages of the system created using Data Flow Diagrams (DFD), waterfall system development methods, PHP and MySQL programming languages. This system was built to assist in presenting information about BUMDes based on Android, and assisting the community in obtaining information on BUMDes in Pekon Gedung Jambu, as well as making it easier for administrators to view or process the latest BUMDes data.*



**This is an open access article under the CC-BY-SA license.**

---

## **I. INTRODUCTION**

Pertumbuhan arus informasi pada era globalisasi saat ini terasa sangat cepat, dilihat dari teknologi elektronik yang semakin canggih. Teknologi memegang peranan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena teknologi dapat mempermudah pekerjaan masyarakat. Dengan teknologi informasi sekarang ini, pengolahan data lebih mudah dan cepat serta menghasilkan data yang akurat dan efisien. Salah satunya dengan menggunakan aplikasi sistem informasi berbasis android. Hal ini dikarenakan aplikasi sistem informasi berbasis android lebih praktis dan menawarkan berbagai kemudahan dari segi akses informasi. (Janner Simartama, 2021) Kemajuan teknologi

yang pesat salah satunya adalah Android yaitu sistem operasi yang menggunakan versi modifikasi dari kernel Linux. Android menyediakan platform yang lengkap, terbuka dan bebas sehingga mempermudah programmer untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan.

(UURI, 2014) Pemerintah Desa sebagai ujung tombak pembangunan perlu mendapatkan perhatian serius yang diwujudkan dengan kerja keras oleh semua pihak, seluruh elemen masyarakat diharapkan memberikan informasi yang akurat tentang pemerintahan desa dan potensi-potensi yang dimilikinya untuk dimasukkan ke dalam aplikasi yang akan dibangun. Apabila aparat pemerintah melalui bentuk-bentuk pelayanannya mampu menciptakan suasana yang kondusif dengan masyarakat, maka kondisi semacam itu dapat dikategorikan sebagai keadaan yang mengarah pada terselenggaranya asas-asas *good governance*.

Pekon Gedung Jambu adalah salah satu pekon yang ada di Kecamatan Kota Agung Barat yang memiliki masyarakat dengan tingkat hasil pertaniannya sangat tinggi. Hasil pertanian yang terdiri dari rempah-rempah, buah-buahan dan sayuran, dengan jangka waktu panen mingguan, bulanan dan tingkat tahunan. Masyarakat Pekon Gedung Jambu menjual hasil panen ke luar daerah (pasar / pemborong) sehingga pihak Pekon berinisiatif berdasarkan Musyawarah Pekon untuk membentuk BUMDes Pertanian, yang bergerak dibidang jual beli hasil pertanian. nantinya hasil bisa di kelola oleh pengurus BUMDes Pertanian Pekon Gedung Jambu.

Dalam menangani proses kegiatan penyampaian informasi pemasaran untuk di luar desa tentang produk pertanian masih dilakukan secara manual. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan sebuah rancangan Aplikasi Sistem Informasi berbasis online (Android) sebagai media sarana untuk mendukung kinerja pengurus BUMDes. Perancangan aplikasi Sistem Informasi (BUMDes) Berbasis Android dapat memberikan gambaran rancangan fungsi dari aplikasi berbasis android yang nantinya dapat mempermudah pihak BUMDes dalam mengelola data pengurus dan penyampaian informasi produk pertanian. Sistem yang akan dibangun menggunakan alur metode *waterfall* sebagai tolak ukur untuk membangun aplikasi *android* dengan bahasa pemrograman PHP, MySql Database dan XAMPP yang akan menghasilkan sebuah aplikasi berbasis android yang dapat diakses secara cepat, dan tepat. Dengan adanya perangkat android untuk memudahkan aktifitas pengolahan data BUMDes maupun informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat yang berkaitan dengan BUMDes yang ada di Pekon Gedung Jambu.

## II. RESEARCH METHODS

### 2.1. Pengumpulan Data

#### Observasi

(Sudaryono, 2017) Pengertian observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung namun tidak melibatkan diri dalam semua kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode penelitian pengumpulan data observasi yaitu berkunjung langsung ketempat objek penelitian, untuk mencari informasi data yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan penelitian.

#### Dokumentasi

(Sangadji, Etta Mamang, 2010) Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat dan mengabadikan data-data yang sudah ada. Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang sering digunakan oleh peneliti untuk mencari data berdasarkan kebutuhan penelitian seperti, gambar, tulisan, video, rekaman dan masih banyak lainnya.

#### Wawancara

(Sudaryono, 2017) Menurut Moleong wawancara adalah perihal bercakap-cakap dengan maksud tertentu dengan adanya hal yang ditulis. Percakapan tersebut dilakukan oleh dua pihak, pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban dari pertanyaan.[10] Berdasarkan kutipan diatas dapat di simpulkan pengertian wawancara adalah teknik pengumpulan data berupa

sebuah kegiatan yang saling berinteraksi satu dengan yang lainya untuk mencari informasi sesuai deng tema kebutuhan masing-masing.

## **2.2. Medel Perancangan**

(Pressman, 2010) (Pressman & Maxim, 2014) Model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model skuensial linier (*squential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). (Muhamad Muslihudin, Fauzi, 2021; Muhammad Muslihudin, 2016) Tahapan pengembangan sebagai berikut:

### **1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak**

Analisis kebutuhan perangkat lunak Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

### **2. Desain**

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program Perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosuder pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

### **3. Pembuatan Kode Program**

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai desain yang telah dibuat pada tahap desain.

### **4. Penguji**

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang Dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

## **III. RESULTS**

### **3.1. Analisis Sistem**

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat sesuai dengan yang diharapkan. Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan.

### **3.2. Tahapan Perancangan**

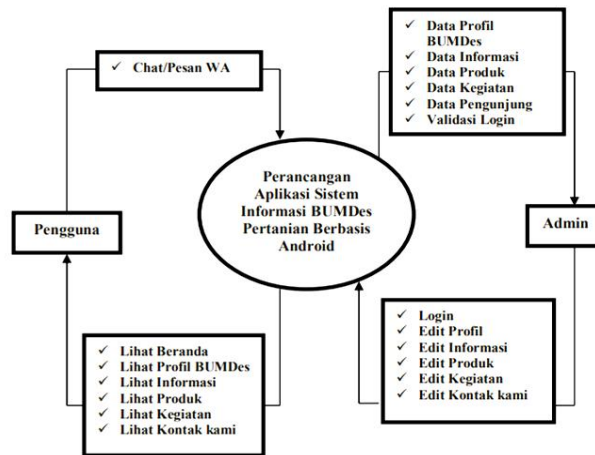
Tujuan dari tahap perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem mengenai gambaran tentang perancangan sistem yang akan dibuat dan kemudian diimplementasikan/diterapkan.

### **Diagram Konteks**

Diagram Konteks yang diajukan merupakan alur data secara global terhadap sistem yang dibuat. Tampilan diagram konteks ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Diagram Konteks



**Gambar 2.** DFD Level-0

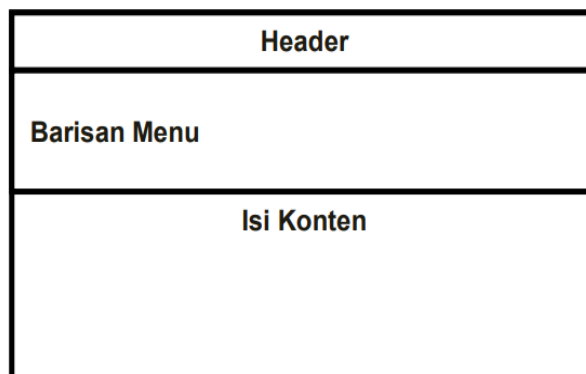
**Rancangan Halaman Login Admin**

Rancangan *input login* admin digunakan untuk memasuki halaman administrator jika ingin menambah memanipulasi data ataupun *update Aplikasi berbasis android*. Adapun desain *input login administrator* sebagai berikut:

**Username :**

**Password :**

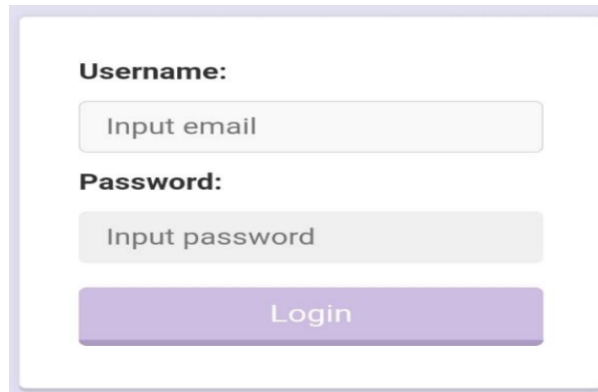
**Gambar 3.** Rancangan Halaman Login Admin



**Gambar 4.** Rancangan Tampilan Utama/profil

### Tancangan Implementasi Tampilan Halaman Login

Halaman login menampilkan form isian login admin apabila admin ingin mengakses data administrator, adapun tampilannya sebagai berikut :



The image shows a login form with the following elements:

- Username:** A text input field with the placeholder text "Input email".
- Password:** A text input field with the placeholder text "Input password".
- Login:** A purple button with the text "Login".

**Gambar 5.** Rancangan Tampilah Login Admin

### Rancangan Implementasi Tampilan Halaman Utama/ Profil

Rancangan tampilan halaman aplikasi sistem informasi BUMDes Pertanian yang dibuat berbasis android adalah seperti gambar dibawah ini :



**Gambar 6.** Sekapur sirih Tentang Bumdes

## IV. CONCLUSION

Hasil dari penelitian ini adalah desain aplikasi sistem informasi ini dibuat sebagai alat bantu untuk menggambarkan implementasi BUMDes berbasis Android, sehingga mempermudah penyampain informasi tentang pruduk BUMDes Pertanian yang ada di Pekon Gedung Jambu Berbasis Andorid. Sistem informasi BUMDes menggunakan metode *waterfall* sebagai tolak ukur untuk membangun aplikasi *android* dengan bahasa pemrograman PHP, MySQL Database, dan didukung prangkat perangkat lunak (*software*) adalah Microsot Windows. Aplikasi BUMDes Berbasis Andorid akan merangsang masyarakat untuk memanfaatkan teknologi dan internet sebagai sarana sumber pencari informasi untuk mendapatkan informasi tentang produk BUMDes Pertanian yang ada di Pekon Gedung Jambu. Perkembangan teknologi yang semakin pesat menuntut setiap insani untuk dapat mencari sumber informasi dan komunikasi yang lebih mudah berbasis teknologi.

## REFERENCES

- Janner Simartama, D. (2021). *Pengantar Teknologi Informasi*. (R. Watrianthos, Ed.) (Cetakan I). Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Muhamad Muslihudin, Fauzi, S. A. (2021). *Metode Desain & Analisis Sistem Informasi Membangun Aplikasi Dengan UML Dan Model Terstruktur*. Yog: Andi Offset.
- Muhammad Muslihudin, O. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Yog: Andi Offset.
- Pressman. (2010). *Tahapan-Tahapan Waterfall*. Cetakan Pertama Yogyakarta: Andi Offset.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8 edition). New York: McGraw-Hill Education.
- Sangadji, Etta Mamang, S. (2010). *Metodologi Penelitian*. (Oktaviani HS, Ed.). Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta.
- Sudaryono. (2017). *Metodologi Penelitian* (Ed. 1.-Ce). Jakarta: Kharisma Putra Utama Offset.
- UURI. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa (2014).