
Sistem Informasi Simpan Pinjam Dan Pengelolaan Hasil Pertanian Bumdes Baru Kabupaten Barito Selatan Berbasis Website

Nova Noor Kamala Sari¹⁾, Syahrida Olpah²⁾

¹⁾²⁾ Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya
Jl. Hendrik Timang Kampus Tunjung Nyaho, Palangka Raya

¹⁾ novanoorks@it.upr.ac.id

²⁾ syahridhaolpah@gmail.com

Abstrak

BUMDes Baru adalah suatu badan usaha milik desa yang didirikan dengan maksud untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Baru melalui program utamanya yaitu simpan pinjam, serta program tambahan berupa pengelolaan hasil pertanian dan pasar desa. Saat ini, seluruh kegiatan termasuk transaksi simpan pinjam, retribusi PKR, penyewaan fasilitas dan pembuatan laporan bulanan BUMDes masih dilakukan secara manual. Hal ini mengakibatkan masyarakat harus datang ke sekretariat BUMDes berulang-ulang agar bisa mengurus pengajuan pinjaman. Oleh karena itu, dibuatlah Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Pengelolaan Hasil Pertanian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Baru Kabupaten Barito Selatan Berbasis Website. Metodologi yang digunakan dalam Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Pengelolaan Hasil Pertanian BUMDes Baru ini adalah *waterfall*, dengan tahapan yaitu tahap *Requirements Definition* yang dilakukan dalam pembuatan perancangan bisnis proses dan *flowchart*, *System and Software Design* dilakukan dalam pembuatan *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, *Database* dan *Desain Interface*, *Implementation and Unit Testing* dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *PHP*, *Javascript*, *PhpMyAdmin* serta *Integration and System Testing* menggunakan metode *Blackbox Testing*. Website ini ditujukan untuk memfasilitasi masyarakat mencari informasi mengenai BUMDes Baru, memfasilitasi anggota dalam melakukan transaksi simpan pinjam, penyewaan fasilitas dan kios, transaksi retribusi PKR, serta memfasilitasi pengurus dalam pengelolaan BUMDes agar lebih teratur dan terperinci.

Kata kunci: BUMDes Baru, Simpan Pinjam, Website

Abstract

BUMDes Baru is a village-owned enterprise established with the intention to improve the welfare of the people of Desa Baru through its main program, namely savings and loans, as well as additional programs in the form of management of agricultural products and village markets. Currently, all activities including savings and loans transactions, PKR levies, facility rentals and making monthly reports for BUMDes are still carried out manually. This resulted in people having to come to the BUMDes secretariat repeatedly in order to take care of loan applications. Therefore, a Website-Based Information System for Savings and Loans and Management of Agricultural Products of New Village-Owned Enterprises (BUMDes) of South Barito Regency was created.

The methodology used in the Savings and Loans Information System and Agricultural Product Management of the New BUMDes is waterfall, with stages, namely the Requirements Definition stage which is carried out in making business process designs and flowcharts, System and Software Design is carried out in making Data Flow Diagrams, Entity Relationship Diagrams, Databases and Interface Design, Implementation and Unit Testing with the programming languages used, namely PHP, Javascript, PhpMyAdmin and Integration and System Testing using the Blackbox Testing method.

This website is intended to facilitate the public in seeking information about the New BUMDes, facilitating members in conducting savings and loan transactions, leasing facilities and

kiosks, PKR retribution transactions, and facilitating the management of BUMDes to be more organized and detailed.

Keywords: BUMDes Baru, Savings and Loans , Website

1. PENDAHULUAN

Terletak di Desa Baru Kabupaten Barito Selatan Provinsi Kalimantan Tengah dan berdiri pada tanggal 29 Desember 2018, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Baru sendiri dilandasi oleh UU Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah Pasal 213 ayat (1) disebutkan bahwa “Desa dapat mendirikan badan usaha milik desa sesuai dengan kebutuhan dan potensi desa” dan tercantum pula dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 71 Tahun 2005 tentang Desa. Sehingga berdasarkan landasan tersebut BUMDes Baru saat ini bergerak pada bidang simpan pinjam dan pengelolaan hasil pertanian berupa padi, karet dan rotan.

Semua kegiatan yang dilaksanakan oleh BUMDes Baru masih dilakukan secara manual baik itu dalam proses mengurus syarat-syarat agar dapat melakukan transaksi simpan pinjam, pencatatan kegiatan simpan pinjam, pencatatan penyewaan kios pasar, pencatatan penewaan fasilitas milik desa dan pencatatan keuntungan retribusi PKR. Tentunya kurang efisien mengingat perkembangan teknologi yang semakin pesat, segala bentuk kegiatan tersebut harusnya dapat dilakukan secara terkomputerisasi. Dengan ini tentunya diharapkan dapat menghemat waktu pengurus BUMDes dalam membuat laporan khususnya untuk melakukan rekap data-data yang banyak, serta diharapkan dapat meminimalisir data yang rancu dan tertinggal. Masyarakat juga tidak perlu datang langsung ke kantor sekretariat BUMDes untuk mengurus syarat-syarat transaksi simpan pinjam, hanya cukup melalui sistem saja. Ini akan efisien diterapkan dalam masa pandemi Covid-19 seperti sekarang ini karena dapat mengurangi kontak langsung antar masyarakat dengan pengurus maupun masyarakat dengan masyarakat lainnya sehingga tingkat kemungkinan penyebaran Covid-19 dapat diminimalisir.

Dari permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem informasi BUMDes berbasis website dengan judul “Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Pengelolaan Hasil Pertanian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Baru Kabupaten Barito Selatan Berbasis Website”. Penulisan ini diharapkan menjadi sarana yang dapat memfasilitasi masyarakat dan pengurus dalam kegiatan simpan pinjam dan pengelolaan hasil pertanian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Baru.

2. TINJAUAN PUSTAKA

- a. Penelitian oleh Endah Ratna Sari dan Muhammad Abdul Aziz (2021) dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi BUMDes Giri Bangun Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. Hasil penelitian disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan rancang bangun sistem informasi BUMDes Giri Bangun berbasis website dan merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya dimana sistem ini diuji menggunakan *blackbox testing* [1].
- b. Penelitian oleh Amirul Mukmin (2020) dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi BUMDes Usaha Kerupuk Sagu Desa Pulau Banjar Kari. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dimana data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi dengan tujuan mengetahui kondisi dan tata kelola BUMDes di desa Pulau Banjar Kari yang belum lama terbentuk. Kemudian hasil dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat memudahkan pelanggan untuk memesan kerupuk sagu via online dan pelanggan juga bisa melihat informasi yang disediakan oleh pihak BUMDes pada *website* [2].
- c. Penelitian oleh Wiwit Trianto (2019) dengan judul Sistem Informasi Simpan Pinjam Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sumber Mulya Kab.Lamandau Berbasis Website. Dimana penelitian ini menggunakan metode waterfall dengan tujuan yaitu : Membantu pengelolaan transaksi simpan pinjam dan pengelolaan anggota, serta manajemen data

berupa laporan simpan pinjam, penyewaan kios, retribusi buah sawit dan laporan pengeluaran dana [3].

2.1 Sistem Informasi

Jogiyanto (1999) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [4].

2.2 Simpan Pinjam

Simpan pinjam didirikan bertujuan untuk memberi kesempatan kepada anggotanya untuk memperoleh pinjaman dengan persyaratan mudah dan bunga yang relatif ringan. Simpan pinjam juga berusaha untuk mencegah para anggotanya agar tidak terlibat dalam hutang rentenir, dengan jalan meningkatkan tabungan dan mengatur pemberian pinjaman uang dengan bunga yang serendah-rendahnya, koperasi simpan pinjam menghimpun dana dari para anggotanya yang kemudian menyalurkan kembali dana tersebut kepada para anggotanya. Sebagai lembaga keuangan bukan bank yang berfungsi menghimpun dan menyalurkan dana dalam bentuk pinjaman atau kredit, koperasi simpan pinjam berusaha memberikan kemudahan dalam layanan pemberian kredit [5].

2.3 Badan Usaha Milik Desa (BUMDes)

Tujuan BUMDes yaitu mengoptimalkan pengelolaan aset-aset desa yang ada, memajukan perekonomian desa, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa. Sifat usaha BUMDes adalah berorientasi pada keuntungan. Sifat pengelolaan usahanya adalah keterbukaan, kejujuran, partisipasif dan berkeadilan. Dan fungsi BUMDes adalah: sebagai motor penggerak perekonomian desa, sebagai lembaga usaha yang menghasilkan Pendapatan Asli Desa, serta sebagai sarana untuk mendorong percepatan peningkatan kesejahteraan masyarakat desa [6]

3. METODE PENELITIAN

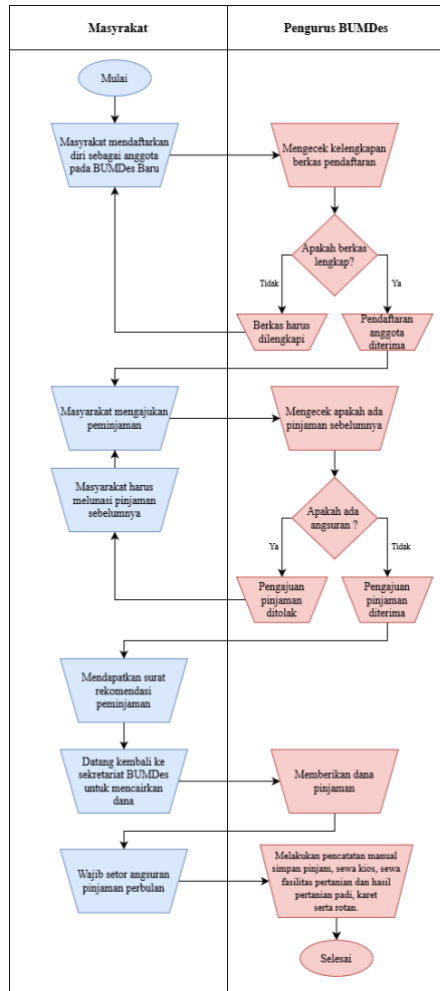
Metode yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah metode *Waterfall*, metode ini dipilih karena mempunyai struktur yang lebih terarah baik itu dalam setiap perancangan maupun implementasinya sehingga dengan berbagai pertimbangan kualitas sistem yang dihasilkan akan lebih baik. Tahapan *Waterfall* yang dilakukan yaitu *Requirements Definition*, *System and Software Design*, *Implementation and Unit System* dan *Integration and System Testing*.

- a. *Requirements Definition*, proses ini digunakan untuk membuat *flowchart* atau diagram alur dari sistem website.
- b. *System and Software Design*, proses pencarian kebutuhan difokuskan pada software untuk mengetahui sifat dari aplikasi yang akan dibuat, serta menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) perancangan antarmuka (*interface*). Proses ini digunakan untuk membuat "*blueprint*" software seperti, perancangan basis data [7].
- c. *Implementation and Unit System*. Proses yang akan dilakukan yaitu pembuatan aplikasi sesuai dengan perancangan basis data dan *interface* yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya [8].
- d. *Integration and System Testing*, proses pengujian akan dilakukan dengan *blackbox testing*. Pengujian *blackbox* adalah pengujian aspek fundamental sistem untuk menguji dan melihat kesalahan yang ada pada program maupun fungsi dari *system*.
- e. *Operation and Maintenance*, dalam tahap operation and maintenance ini, sistem mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Pada sistem website ini tidak sampai pada tahap pemeliharaan (*maintenance*), website ini hanya sampai pada tahap *system testing dan operation*.

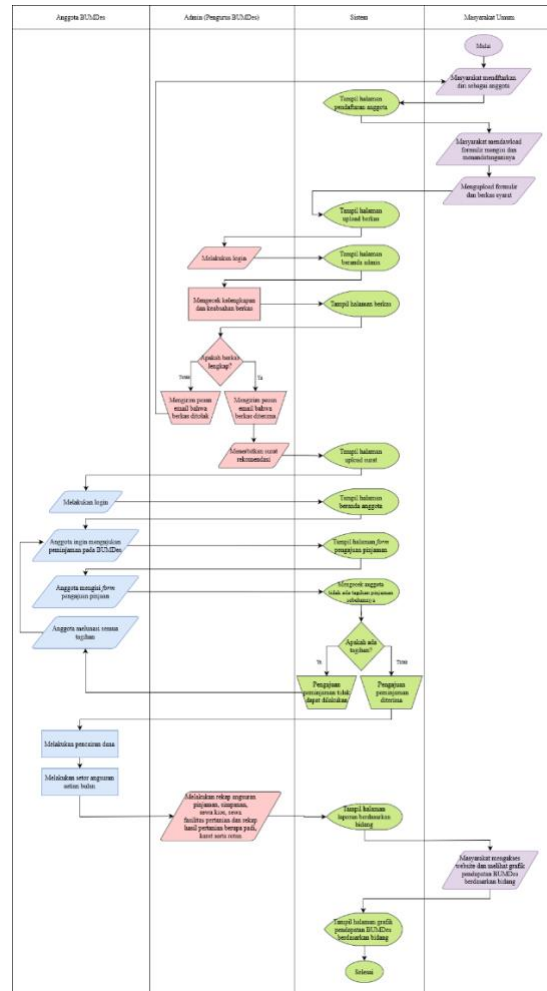
4. PEMBAHASAN

a. Requirments Definition

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan *website* untuk mendapatkan pilihan dan solusi fitur apa yang akan dibuat atau dirancang. Sehingga kebutuhan tersebut yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk dituangkan ke dalam bahasa pemrograman. Pada step ini juga dilakukan pembuatan *flowchart* dan bisnis proses sistemnya.



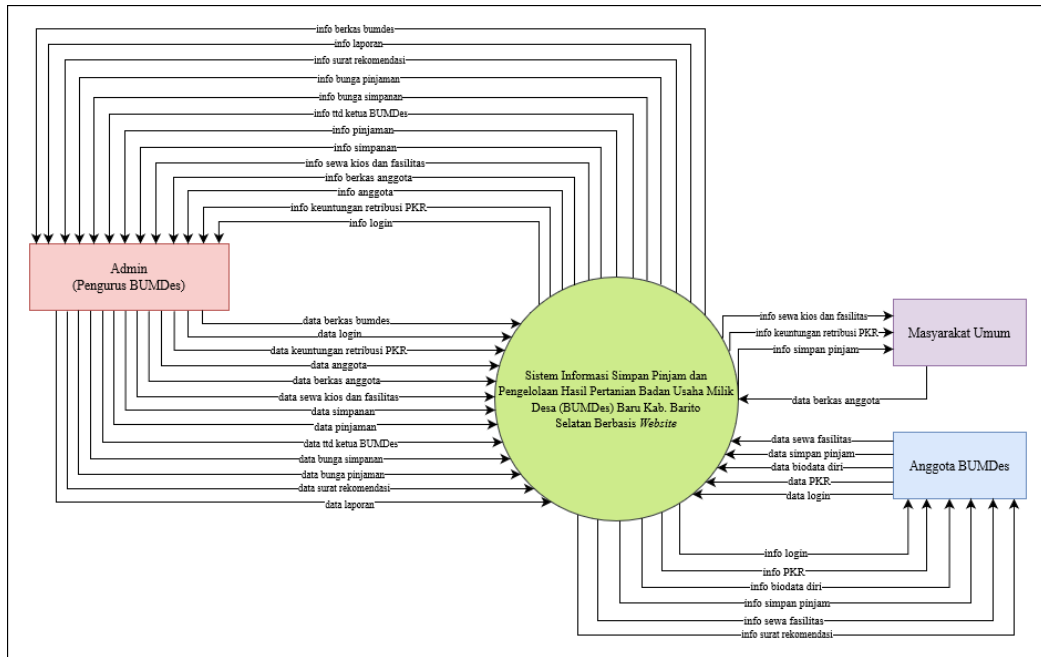
Gambar 1. Flowchart Sistem Lama



Gambar 2. Flowchart Sistem Baru

b. System and Software Desain

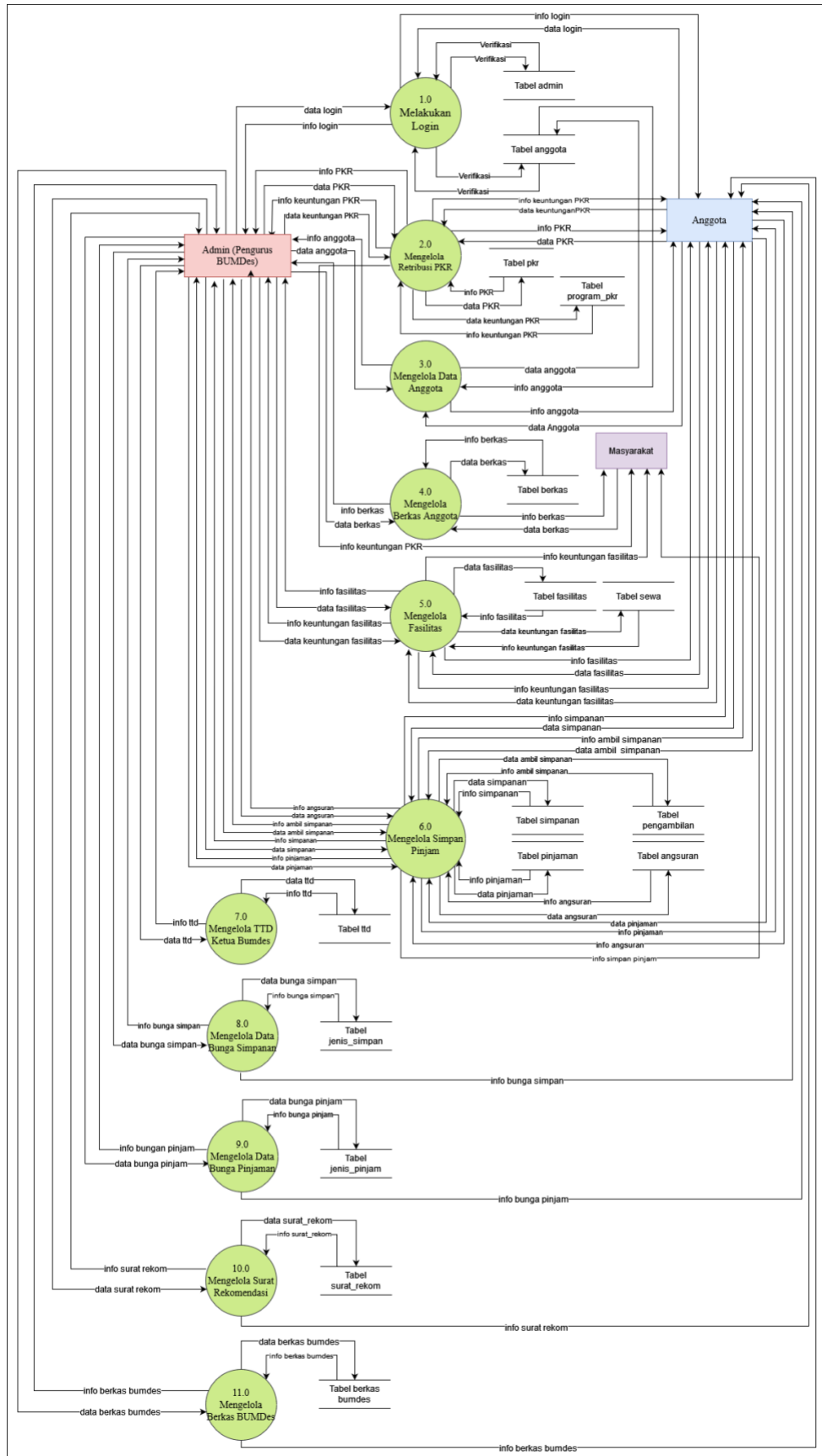
Pada tahap ini dilakukan desain aplikasi yang meliputi desain *interface website* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahapan ini dilakukan pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 3. Diagram Context

Tabel 1. Definisi Diagram Context

No	Entitas Luar	Keterangan
1	Admin (Pengurus BUMDes)	Pengurus yang mengelola Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Pengelolaan Hasil Pertanian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Baru Kabupaten Barito Selatan Berbasis Website
2	Anggota BUMDes	Anggota yang ingin mengajukan permohonan peminjaman dengan mengupload berkas syarat yang telah ditentukan.
3	Masyarakat Umum	Masyarakat yang ingin melihat pendapatan BUMDes dengan mengakses website Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Pengelolaan Hasil Pertanian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Baru Kabupaten Barito Selatan.



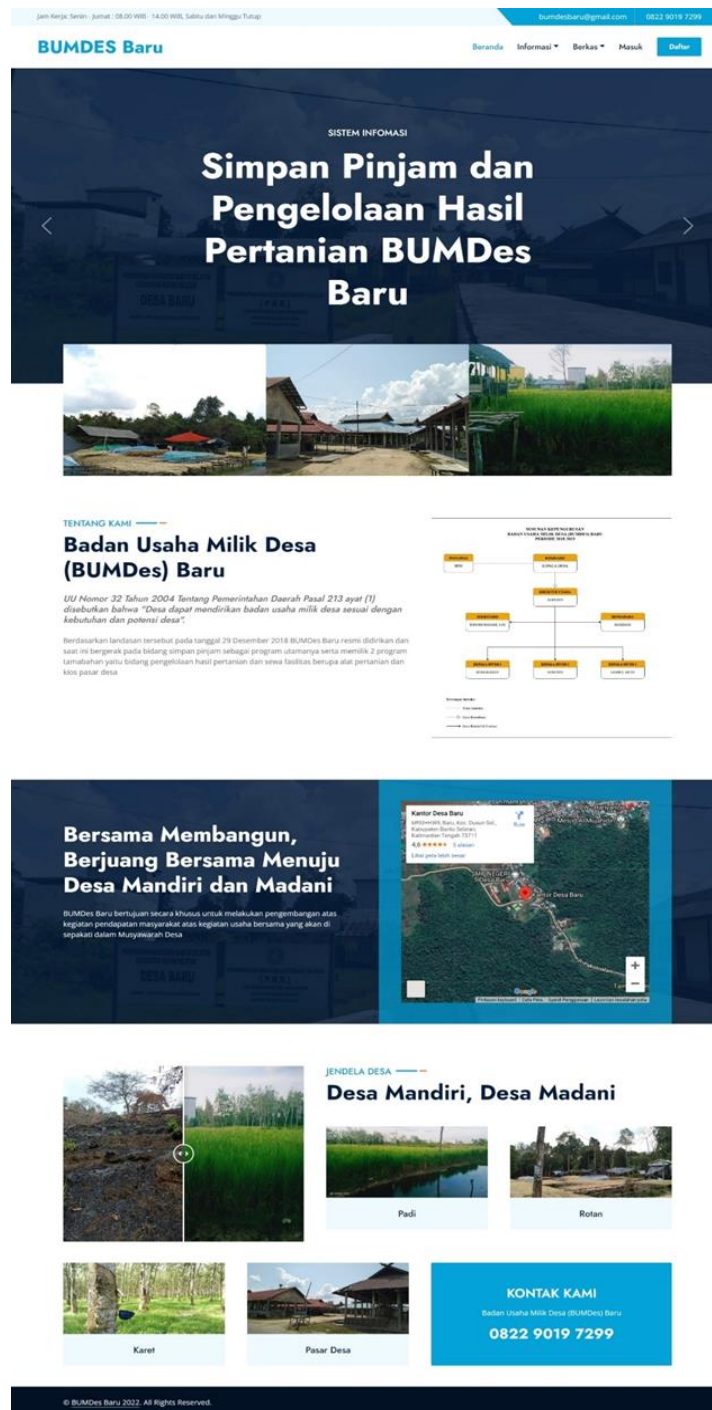
Gambar 4. Data Flow Diagram Level 1

c. *Implementation and Unit System*

Setelah dilakukan perancangan, selanjutnya adalah pembuatan aplikasi sistem. Berikut adalah tampilan aplikasi sistem yang dibuat:

1) Halaman Awal

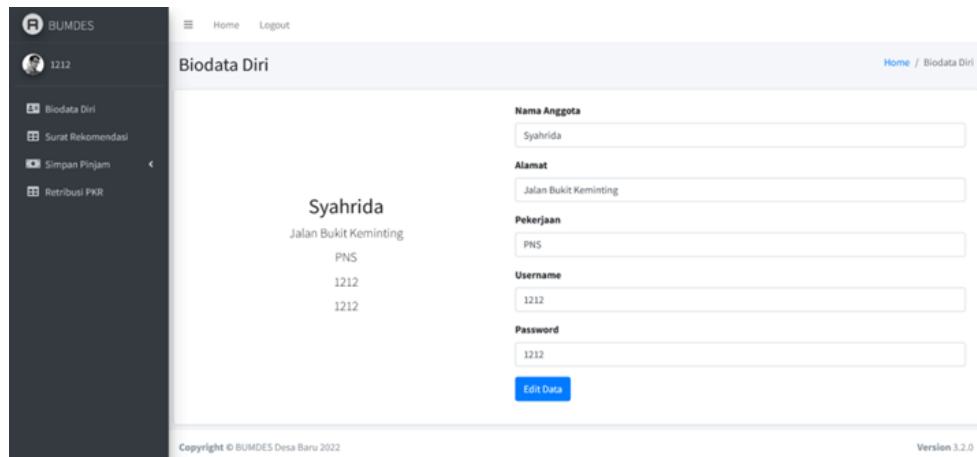
Halaman merupakan halaman yang ditampilkan sistem saat pertama kali membuka website yaitu halaman beranda awal. Pada halaman ini masyarakat dapat melihat struktur kepengurusan BUMDes Baru, lokasi BUMDes yang ditampilkan dalam bentuk maps, deskripsi dan jendela desa.



Gambar 5. Halaman Awal

2) Halaman Biodata Diri Anggota

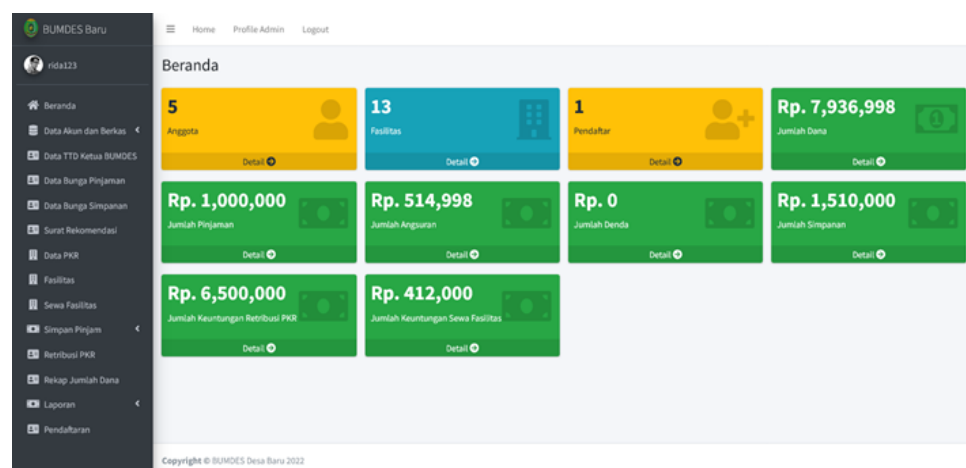
Halaman biodata diri, pada halaman ini anggota dapat mengubah data dirinya termasuk alamat dengan pekerjaan, serta anggota juga dapat mengubah username dan passwordnya dengan syarat bahwa data yang diisi tidak boleh kosong.



Gambar 6. Biodata Diri Anggota

3) Halaman Beranda Admin

Halaman ini merupakan halaman yang ditampilkan oleh sistem jika admin berhasil login, dihalaman ini berisi jumlah anggota, fasilitas milik BUMDes, dan masyarakat yang ingin mendaftarkan diri sebagai anggota BUMDes Baru. Disamping itu ditampilkan juga jumlah dana, jumlah peminjaman yang telah dilakukan oleh anggota, jumlah angsuran, jumlah denda, jumlah simpanan anggota, jumlah keuntungan PKR dan keuntungan sewa fasilitas milik Desa.



Gambar 7. Beranda Admin

5. KESIMPULAN

Dari perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Pengelolaan Hasil Pertanian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Baru Kabupaten Barito Selatan Berbasis *Website*, dapat disimpulkan bahwa *website* ini menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, yang memiliki tahapan yaitu requirements definition yang dilakukan dalam pembuatan perancangan bisnis proses dan *flowchart*, *system and software design* dilakukan dalam pembuatan *data flow diagram*, *entity relationship*

diagram, database dan desain interface, implementation and unit testing dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, Javascript, PhpMyAdmin serta integration and system testing menggunakan metode Blackbox Testing. Sehingga dari hasil pengujian didapatkan kesimpulan bahwa website ini dapat berfungsi dengan baik.

Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Pengelolaan Hasil Pertanian Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Baru Kabupaten Barito Selatan Berbasis Website ini dibuat dengan tujuan untuk memfasilitasi masyarakat dan pengurus BUMDes Baru, pengurus BUMDes dapat melakukan rekapitulasi dan membuat laporan dari sistem, sehingga hal ini dapat menghemat waktu pengurus serta meminimalisir data yang rancu atau tertinggal kemudian hal ini juga dapat menghemat waktu bahkan biaya masyarakat karena tidak perlu datang berulang-ulang ke kantor sekretariat BUMDes Baru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ratna Sari Endah, Abdul Aziz Muhammad. 2021. *Rancang Bangun Sistem Informasi BUMDes Giri Bangun Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall*. Jurnal Riset Teknologi Informasi dan Komputer, 16-26. dari Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen.
- [2] Mukmin, Amirul. 2020. *Rancang Bangun Sistem Informasi BUMDes Usaha Kerupuk Sagu Desa Pulau Banjar Kari*. Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi dan Komputer, 328-336. dari Universitas Islam Kuantan Singingi.
- [3] Trianto Wiwit. 2019. *Sistem Informasi Simpan Pinjam Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sumber Mulya Kabupaten Lamandau Berbasis Website*. Skripsi. Palangka Raya: Universitas Palangka Raya.
- [4] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [5] Anggan Parinata, Kadek. 2019. *Sistem Pemberian Kredit Pada Koperasi Simpan Pinjam (KSP) Cipta Mulia Desa Bondalem*. Jurnal Akuntansi Profesi, Vol. 10. dari Universitas Pendidikan Ganesha.
- [6] Sri Kusuma Dewi, Amelia. 2014. *Peranan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sebagai Upaya Dalam Meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PaDes) serta Menumbuhkan Perekonomian Desa*. Journal of Rural and Development, Vol. V. dari Universitas Brawijaya.
- [7] Sari, N. N. K. (2020). Implementasi Metode Weigthed Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Karyawan PT. Jamkrida. Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika, 14(1), 94-104.
- [8] Widiatry. 2020. *Pengembangan Aplikasi Kartu Rencana Studi Online Pada Jurusan Pendidikan Luar Sekolah Universitas Palangka Raya*. Jurnal Teknologi Informasi Vol 14 No 1. Universitas Palangka Raya.