

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BANTUAN DANA DESA HANGALANDE BERBASIS WEB

Hironimus Wangge Lawa^{*1}, Yoseph D. Da Yen Khwuta², Elvira Esperanza Sala³
^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Informasi, Universitas Flores
e-mail: hironimuslaw@gmail.com

Dana desa merupakan dana yang bersumber dari anggaran APBN pendapatan negara yang diperuntukan bagi desa, yang ditransfer melalui Anggaran Belanja Desa dan pendapatan dari kabupaten/kota sehingga dapat digunakan untuk membiayai pembangunan serta pemberdayaan masyarakat. Pengelolaan dana desa yaitu keseluruhan kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, penatausahaan, pelaporan dan pertanggungjawaban keuangan desa. Sistem informasi yaitu cara yang diorganisasi untuk menyimpulkan, memasukan dan mengelola serta menyimpan data untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Masalah yang timbul di Desa Hangalande kecamatan Kotabaru ini belum ada sistem yang membantu dalam pengelolaan dana desa dan masih melakukan dengan cara manual, sehingga tidak tersajinya informasi, pengarsipan dan menyajikan laporan keuangan kepada warga desa. Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (hyperlink), dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengimplementasikan metode Rapid Application Development (RAD) dalam pengelolaan dana desa. Konsep dari RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat lunak, dengan tujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Hasil pengujian blackbox adalah sistem informasi pengelolaan dana desa berbasis website ini sudah berfungsi dengan baik karena di buktikannya dengan black-box testing yang menyatakan valid atau berhasil, maka dapat menunjukan bahwa sistem tersebut sudah dapat diterima kelayakannya untuk di gunakan di desa Hangalande

Kata Kunci— Dana Desa, Website, Sistem Informasi, RAD, Blackbox

I. PENDAHULUAN

Dana desa adalah dana yang bersumber dari Anggaran APBN pendapatan negara yang di peruntukan bagi desa, yang ditransfer melalui Anggaran Belanja Daerah dan

pendapatan dari kabupaten/kota sehingga dapat digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pembangunan serta pemberdayaan masyarakat dan kemasyarakatan[1].

Pengelolaan dana desa keseluruhan kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, penatausahaan, pelaporan, dan pertanggung jawaban keuangan desa. Penyelenggaraan dana desa berdasarkan hak asal usul dan kewenangan lokal berskala desa didanai oleh APBN Desa. Penyelenggaraan kewenangan lokal berskala desa selain didanai oleh APBN desa, dana anggaran pendapatan dan belanja negara dialokasikan pada bagian anggaran kementerian/lembaga dan disalurkan melalui satuan kerja perangkat daerah kabupaten/kota. Dana desa dikelola oleh bendahara dan desa sesuai dengan APBD yang telah ditentukan dan dibuat setelah anggaran bantuan desa turun[2].

Desa hangalande Kecamatan Kotabaru mendapatkan dana desa pada tahun 2017 s/d. Tahun 2022 sebesar Rp 8.806.254.196 (Delapan Miliar Delapan Ratus Enam Juta Dua ratus Lima Puluh Empat Seratus Sembilan Puluh enam Rupiah) Saat ini di Kantor Desa Hangalande belum ada sistem yang membantu pengelolaan dana desa sehingga proses pengelolaan dana desa dilakukan secara manual, seperti melakukan pencatatan dalam sebuah buku dan bukti kwitansi pembayaran yang nantinya akan diketik. Proses manual ini memiliki kelemahan, diantaranya tidak tersajinya informasi mengenai pengelolaan dana desa kepada warga desa, serta pengarsipan dan penyajian laporan yang akan membutuhkan waktu yang lebih lama. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi, yang mampu mengatasi kendala tersebut. Berdasarkan latar belakang masalah di atas penulis termotivasi untuk membantu pihak desa Hangalande dengan merancang sistem informasi pengelolaan bantuan dana desa dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Dana Desa Hangalande Berbasis Web”.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem informasi pengelolaan bantuan dana desa pada Desa Hangalande berbasis web?

Adapun tujuan dari penelitian adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem informasi pengelolaan bantuan dana desa Hangalande berbasis website.

II. LANDASAN TEORI

A. Kajian Penelitian Relevan

Tabel 2.5 Penelitian Relevan

No	Penulis	Judul	Hasil penelitian
	Pratomo Setiaji,2016,[3]	Perancangan sistem informasi dana desa di kabupaten kudos	Tiga sasaran utama dari upaya penerapan SI atau TI dalam suatu organisasi. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis
	LatifaNur Fitriana,M. Barja Sanjaya, Dahliar Ananda,2018,[4]	Aplikasi pengelolaan keuangan desa Cipagalo berbasis web	Pembangunan aplikasi pengelolaan keuangan Desa Cipagalo berbasis web merupakan solusi dari permasalahan yang ada di kantor Desa Cipagalo yang belum menerapkan sistem komputer. Dengan di banggunya aplikasi ini, diharapkan kesalahan dalam mencatat dan menyimpan data dapat teratasi karena adanya aplikasi yang akan membantu pegawai Desa Cipagalo dalam melaksanakan pekerjaannya. Aplikasi
	Mochammad Syaefullah Arya Set yaki, 2022,[5]	Sistem Informasi Bantuan Desa Ngawen Kabupaten Klaten Berbasis Web	Dengan adanya sistem informasi pengelolaan data bantuan berbasis web sangatlah diperlukan untuk mengurangi keresahan dan kesalahankesalahan dalam mengatasi penginputan data karena sistem akan mengolah data secara terperinci dan mampu menghindari duplikasi data serta sistem dibuat berbasis web sehingga masyarakat dapat melihat data secara langsung dan cepat. Sehingga kebijakan-kebijakan yang akan diambil oleh pemerintah sangatlah transparan dan bisa dipantau langsung oleh masyarakat.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, dapat dikatakan bahwa dengan adanya sistem informasi pengelolaan dana desa dapat memudahkan dalam memberikan informasi dana desa kepada masyarakat, dan dari penelitian terdahulu yang dikutip dapat menghasilkan sebuah sistem baru bagi penulis. [6] Dengan adanya sistem informasi pengelolaan dana desa ini dapat memperbaiki pekerjaan menjadi lebih mudah, sehingga tidak terjadi

kekeliruan dan hambatan saat melakukan pencatatan dana masuk, dana keluar dan pembuatan laporan keuangan pada kantor desa Hangalande.[7]

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

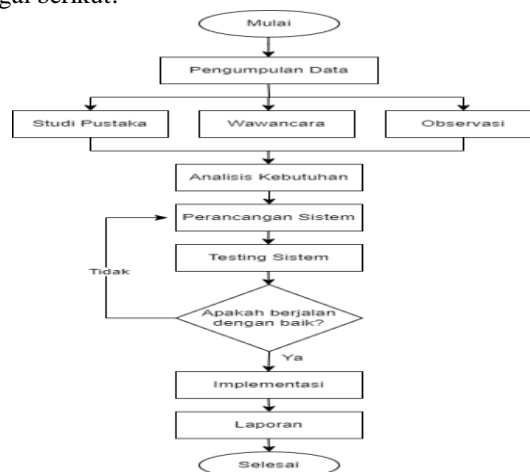
Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang melibatkan teori, desain, hipotesis dan menentukan subjek, kemudian didukung dengan pengumpulan data, pemrosesan data dan menganalisa data sebelum dilakukan penulisan kesimpulan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Hangalande Kec. Kotabaru Kab. Ende. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April – Oktober 2022.

C. Tahap-Tahap Penelitian

Dalam penelitian ini, agar pelaksanaannya terarah dan sistematis maka disusun tahapan - tahapan penelitian. Ada beberapa tahapan dalam pelaksanaan penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahap Penelitian

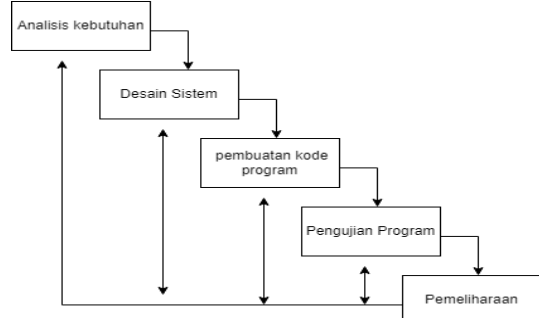
Berdasarkan gambar 3.1 di atas, akan dijelaskan proses penelitian yang dilakukan peneliti yaitu :

1. Tahap awal

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi. Peneliti melakukan studi pustaka dengan tujuan untuk menunjang pencapaian tujuan pemecahan masalah dengan pendekatan teori yang sesuai. Setelah melakukan studi pendahuluan dapat dirumuskan permasalahan yang terjadi. Peneliti juga melakukan wawancara dan observasi langsung. Kemudian akan dilakukan tahap penerapan metode RAD dimana proses yang dilakukan secara berulang, di mulai dari perencanaan Syarat-syarat, perancangan dan perbaikan dan implementasi sistem sehingga jadilah sistem informasi pengelolaan dana desa.
2. Tahap perancangan dan implementasi sistem.

Metode perancangan sistem yang digunakan peneliti untuk mengembangkan sistem ini yaitu metododlogo

waterfall. Metode *waterfall* yaitu suatu proses pengembangan perangkat lunak secara berurutan seperti (air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian. Dalam pengembangan metode *waterfall* memiliki beberapa tahap yaitu analisis kebutuhan (*requirements analysis*), desain sistem (*system design*), pembuatan kode (*coding*), testing dan pemeliharaan.



Gambar 3.2 Tahap perancangan dan implementasi sistem

a. Analisis kebutuhan (Requirements Analysis)

Dalam tahap ini peneliti melakukan proses pengumpulan data dengan cara studi pustaka, wawancara dan observasi untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan kemudian dianalisis untuk mengusulkan sistem baru yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun berdasarkan kebutuhan pengguna.

Implementasi sistem adalah tahapan penerapan dan sekaligus pengujian bagian sistem berdasarkan hasil analisis dan desain.

b. Desain Sistem (System Design)

Desain sistem yaitu proses perancangan sistem yang akan dibangun secara keseluruhan. Dalam proses ini peneliti merancang sistem yang akan dibangun sesuai kebutuhan pengguna sebelum dimulai pembuatan kode program/coding. Desain sistem pada penelitian ini menggunakan *flowchart* dan UML.

c. Pembuatan Kode (Coding)

Pada tahap ini dilakukan pemrograman sistem yang telah dianalisis dan dirancang. Peneliti melakukan pengkodean sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

d. Pengujian (Testing)

Pada tahap ini program diuji sebagai sistem yang telah memenuhi syarat atau kebutuhan pengguna. Peneliti melakukan pengujian program menggunakan *black-box testing* untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa sistem memberikan hasil sesuai kebutuhan.

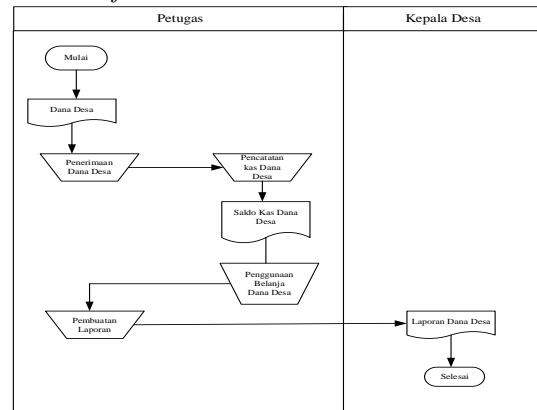
e. Pemeliharaan

Pemeliharaan mencakup koreksi atau perbaikan dari berbagai eror atau kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan implementasi sistem, peningkatan dan penyesuaian sistem baru yang akan ditambahkan sesuai kebutuhan.

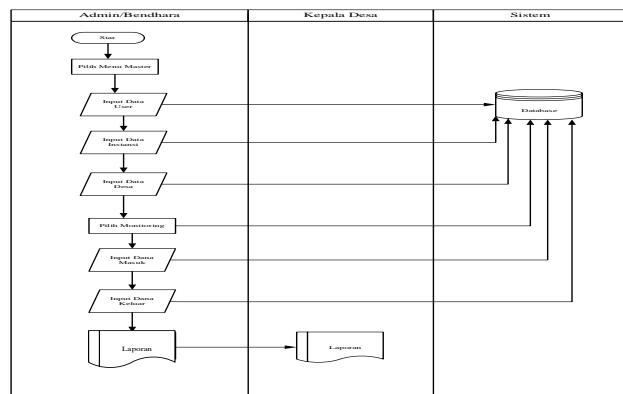
D. Analisa Sistem Berjalan

Sebelum penulis membuat perancangan terhadap sistem yang baru, penulis menggambarkan terlebih dahulu sistem informasi pengelolaan dana desa yang saat ini sedang

berjalan di desa Hangalande. Dibawah ini adalah alur sistem informasi pengelolaan dana desa yang digambarkan dalam bentuk *flowchart*.



Gambar 3.3 Analisa Sistem Sedang berjalan

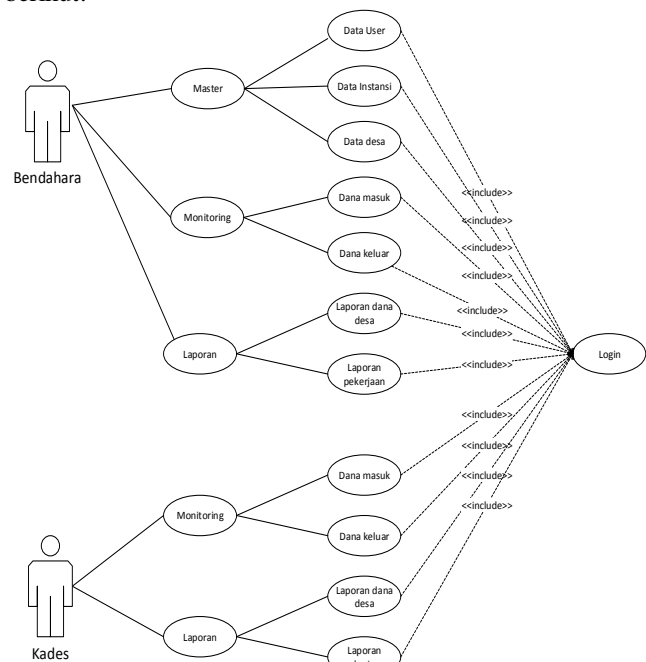


Gambar 3.4 Sistem yang Diusulkan

E. Desain Sistem

1) Use Case Diagram

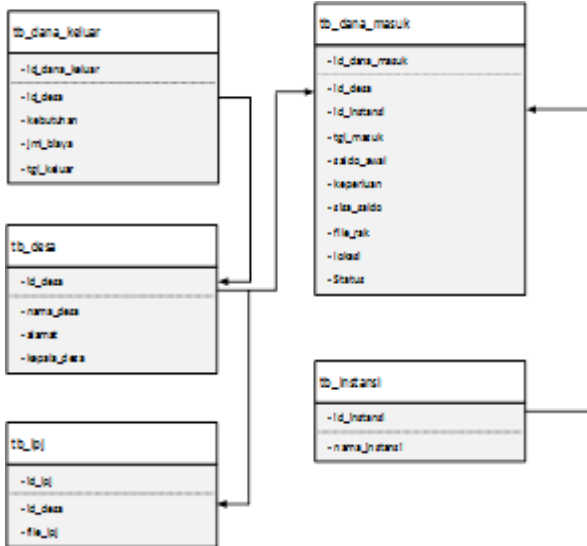
Usecase Diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem. Adapun aktor dalam sistem informasi pengelolaan bantuan dana desa berbasis web sebagai berikut:



Gambar 3.5 Use Case Diagram

1) *Class Diagram*

Di bawah ini adalah *class diagram* dari sistem informasi pengelolaan dana desa. Ada lima *class diagram* yang saling berhubungan sehingga sistem tersebut dapat berjalan dengan baik. Ada paun ke lima *class diagram* tersebut antara lain, dana keluar, dana masuk, dana keluar, instansi dan lpi. Kelas-kelas tersebut saling berhubungan berdasarkan hubungan *primary key* dan *foreign key*.



Gambar 3.14 Class Diagram

Gambar 3.19 Perancangan Menu Data User

Gambar 3.20 Perancangan Menu Data Instansi

F. *Desain User Interface*

Gambar 3.17 Desain User Interface

Gambar 3.21 Perancangan Menu Data Desa

Gambar 3.18 Perancangan Tampilan Menu Utama

Gambar 3.22 Perancangan Menu Data Dana Keluar

The image shows a web form titled "Tambah Dana Masuk" with three input fields: "Tanggal Masuk", "Nama Desa", and "Jumlah Biaya". Below the form are "Batal" and "Tambah" buttons. Below the form is a table titled "Data Dana Masuk" with a search bar and a table with four columns: "Tanggal Masuk", "Nama Desa", "Kebutuhan", and "Jumlah Biaya".

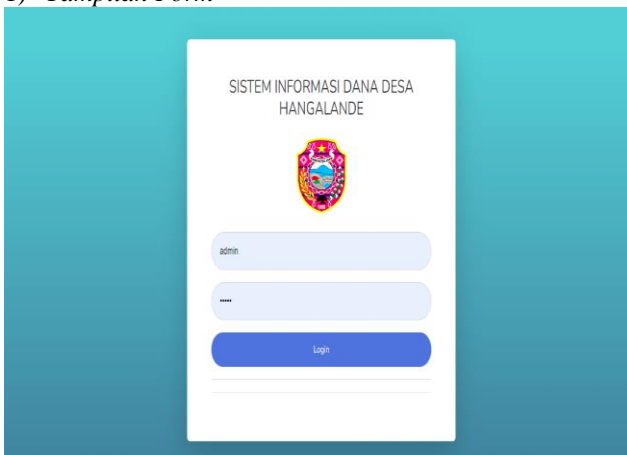
Gambar 3.23 Perancangan Menu Data Dana Masuk

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

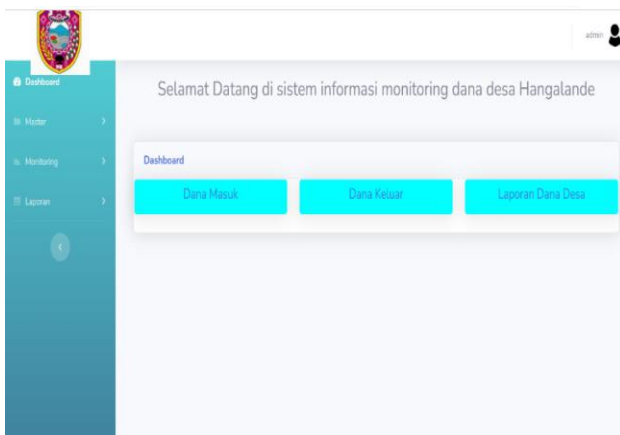
A. Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem maka dibangunlah “Sistem Informas pengelolaan dana desa hangalande Berbasis Web” yang telah selesai dibuat. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang diuji dengan menggunakan *blackbox testing*

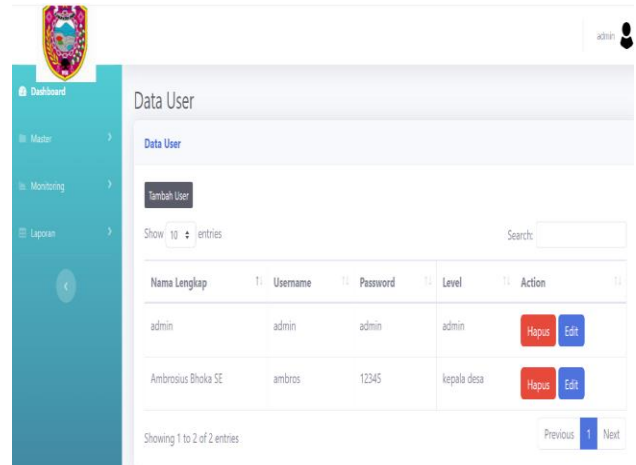
1) Tampilan Form



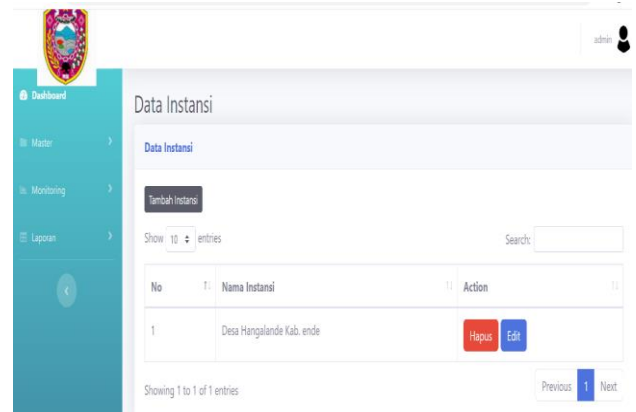
Gambar 4.1 Tampilan Menu Login



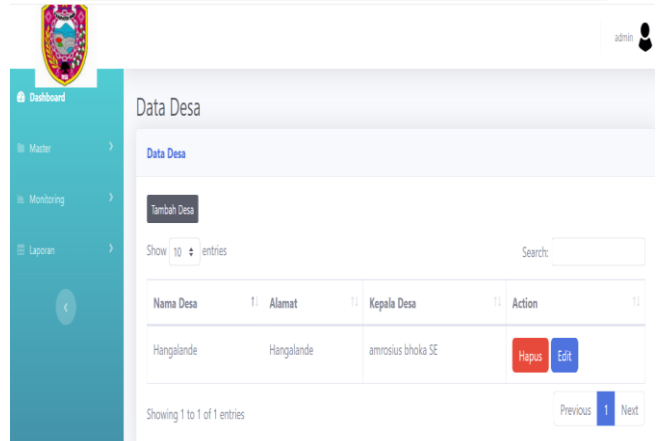
Gambar 4.2 Tampilan Form Menu Utama



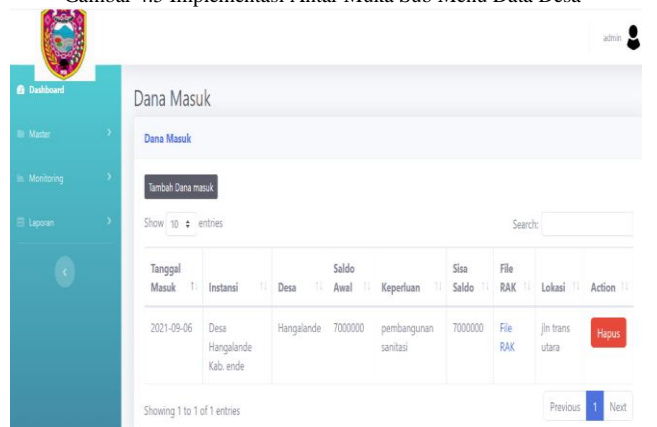
Gambar 4.3 Implementasi Antar Muka Sub menu User



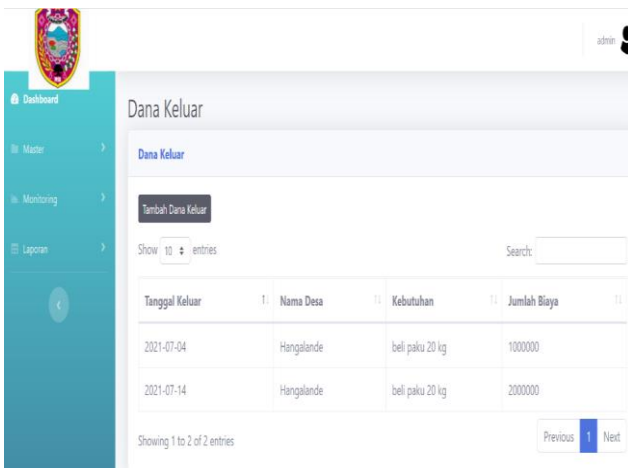
Gambar 4.4 Implementasi Antar Muka Sub Menu Data Instansi



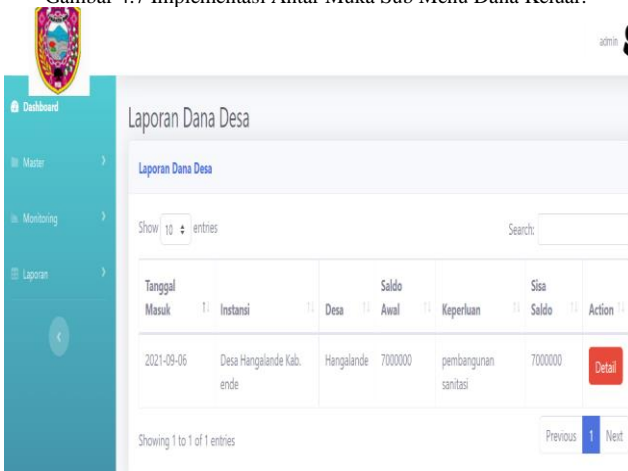
Gambar 4.5 Implementasi Antar Muka Sub Menu Data Desa



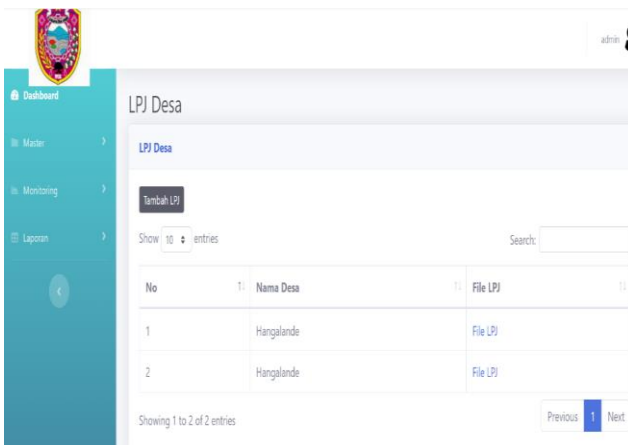
Gambar 4.6 Implementasi Antar Muka Sub Menu Dana Masuk



Gambar 4.7 Implementasi Antar Muka Sub Menu Dana Keluar.



Gambar 4.8 Implementasi Antar Muka Sub Menu Laporan Dana Desa



Gambar 4.9 Implementasi Antar Muka Sub Menu LPJ Desa

		melakukan login username dan password	sistem informasi pengelolaan dana desa	
2	Form Menu Master	Admin memilih menu master	Sistem menampilkan sub-sub menu pada master	Berhasil
3	Sub Menu User	Admin menginput data user pada form menu user	Sistem menampilkan data user	Berhasil
4	Sub Menu Data Instansi	Admin menginput data instansi	Sistem menampilkan data instansi	Berhasil
5	Sub Menu Data Desa	Admin menginput data desa	Sistem menampilkan data desa	Berhasil
6	Form Menu Monitoring	Admin memilih menu monitoring	Sistem menampilkan sub-sub menu pada menu monitoring	Berhasil
7	Sub Menu Dana Masuk	Admin menginput dana masuk	Sistem menampilkan dana desa	Berhasil
8	Sub Menu Dana Keluar	Admin menginput dana keluar	Sistem menampilkan dana keluar	Berhasil
9	Form Menu Laporan	Admin memilih menu laporan	Sistem menampilkan sub-sub menu pada menu laporan	Berhasil
10	Sub Menu Laporan Dana Desa	Admin menginput laporan dana desa	Sistem menampilkan laporan dana desa	Berhasil
11	Sub Menu Laporan Pekerjaan	Admin menginput laporan pekerjaan	Sistem menampilkan laporan pekerjaan	Berhasil

B. Uji Coba Hasil Penelitian

1) Skenario Pengujian

Pengujian pada sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web ini dilakukan dengan menggunakan pengujian *BlackBox Testing*, yakni menganalisis fungsi dari masing-masing menu yang terdapat pada sistem yaitu dengan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program.

Tabel 4.1 Hasil Pegujian Blackbox

NO	Proses	Kondisi	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
1	Form Menu Login	Admin dan user	Sistem menampilkan halaman utama	Berhasil

2) Hasil Pengujian

Setelah pengujian *black box* dilakukan dan dinyatakan valid, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pengelolaan dana desa berbasis web ini dapat berjalan dengan baik. Tidak ditemukannya error pada saat pengetesan.

C. Jadwal Penelitian

Tabel 4.2 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Waktu											
		Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Rumusan masalah	█	█	█	█								
2	Pengumpulan Data					█	█	█	█				
3	Perencanaan Program									█	█	█	█
4	Analisi Program												
5	Desain Program												

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. Pakpahan, A. Fa'atulo Halawa, K. Kunci, S. Informasi, and D. Desa, "Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Jirizoliga Berbasis Web," *J. Tek. Inform. Unika St. Thomas*, vol. 05, no. 01, pp. 109–117, 2020.

[2] S. Yana, R. D. Gunawan, and A. Budiman, "Sistem Informasi Pelayanan Distribusi Keuangan Desa Untuk Pembangunan (Study Kasus : Dusun Srikaya)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 254–263, 2021, doi: 10.33365/jatika.v1i2.621.

[3] P. Setiaji and A. Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Dana Desa Di Kabupaten Kudus," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 1, p. 415, 2016, doi: 10.24176/simet.v7i1.533.

[4] L. N. Fitriana, M. B. Sanjaya, and ..., "Aplikasi Pengelolaan Keuangan Desa Cipagalo Berbasis Web," *eProceedings ...*, vol. 4, no. 3, pp. 1645–1658, 2018.

[5] Mochammad Syae pfullah Arya Set yaki, "Sistem Informasi Bantuan Desa Ngawen Kabupaten Klaten BERBASIS WEB," *Mater. Saf. Data Sheet*, vol. 33, no. 1, pp. 1–12, 2022.

[6] E. Y. Kusmiya, "Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Dana Desa Di Kelurahan Rantau Jaya Udik Sukadana, Lampung Timur." Iib Darmajaya, 2019.

[7] A. Rusmayanti, "Sistem informasi pengelolaan keuangan pada Desa Ngadirejan," *Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 6, no. 2, 2013.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya sistem informasi pengelolaan dana desa ini dapat membantu aparat desa dalam mendata dan mengelola dana yang akan diberikan kepada masyarakat desa. Sistem informasi pengelolaan dana desa berbasis website ini sudah berfungsi dengan baik, karena dibuktikan dengan pengujian *black-box* yang menyatakan valid atau berhasil, yang mana menunjukkan bahwa sistem tersebut sudah dapat diterima kelayakannya untuk digunakan di desa Hangalande.