

# Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa di Kantor Desa Dangga Mangu Kecamatan Wewewa Timur Kabupaten Sumba Barat Daya

Esmiana Gala<sup>1</sup>, Fajar Hariadi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

E-mail: <sup>1</sup>esnianagala@gmail.com, <sup>2</sup>fajar@unkriswina.ac.id

Corresponding Author: Fajar Hariadi

---

## KATA KUNCI:

Sistem Informasi, Pengelolaan Dana Desa, Desa Dangga Mangu

## ABSTRAK

Saat ini proses pengelolaan dana masuk dan dana keluar di Kantor Desa Dangga Mangu masih melakukan pencatatan secara manual di dalam 2 buku, yaitu buku penerimaan dan pengeluaran. Dana yang masuk bisa saja tidak tercatat dengan baik sehingga informasi yang disampaikan tidak jelas, data yang dicatat berupa perulangan, dan proses untuk pencarian data sangat lama. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan keuangan desa di Kantor Desa Dangga Mangu. Dalam membangun kerangka data, analisis menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dengan konfigurasi UI memanfaatkan bootstrap. Untuk membantu eksplorasi ini, strategi pemeriksaan yang diterapkan menggabungkan persepsi dan pertemuan. Teknik perbaikan kerangka kerja yang digunakan adalah strategi SDLC dengan model Waterfall, dimana ada beberapa tahapan dalam menyelesaikan eksplorasi ini, yaitu pemeriksaan kebutuhan kerangka kerja, perencanaan, pelaksanaan, pengujian, dukungan. Kerangka kerja ini efektif bekerja untuk administrasi aset yang mendekati dan aktif. Dalam menguji kerangka kerja menggunakan pengujian penemuan untuk melihat apakah kerangka kerja yang dibangun berjalan sesuai hasil fungsinya masing-masing, dan analisis perbandingan menggunakan sistem informasi dan cara manual dengan jumlah total waktu Proses pencarian dana masuk dan dana keluar menggunakan sistem informasi mampu menghemat waktu dengan durasi waktu 8 menit 44 detik, proses penginputan dana masuk dan dana keluar dapat menghemat waktu dengan durasi 50 detik, serta proses pembuatan laporan menggunakan sistem informasi dapat menghemat waktu sebanyak 64 jam.

---

## PENDAHULUAN

Alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya adalah sistem informasi. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan. (Sutiyono & Santi, 2020).

Desa memiliki situasi vital dalam proses perbaikan publik, karena merupakan struktur pemerintahan terkecil dan berhubungan langsung dengan daerah setempat. Dengan kekuatan yang diberikan kepada desa, interaksi kemajuan akan berjalan lebih adil dan layak dan pada jalurnya dengan memasukkan semua jaringan dan berfokus pada semua komponen nilai dan adat istiadat lingkungan dan digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, dan pemberdayaan masyarakat. Kemampuan Dana Desa untuk lebih mengembangkan bantuan pemerintah daerah, administrasi dasar, batas dan kemampuan daerah, kemajuan keuangan desa, mengatasi ketidaksesuaian antar desa, dan sekaligus melakukan pergantian peristiwa yang adil. Dalam kerangka pemerintahan yang sedang berjalan, desa memainkan bagian penting dalam membantu pemerintah desa selama waktu yang dihabiskan administrasi,

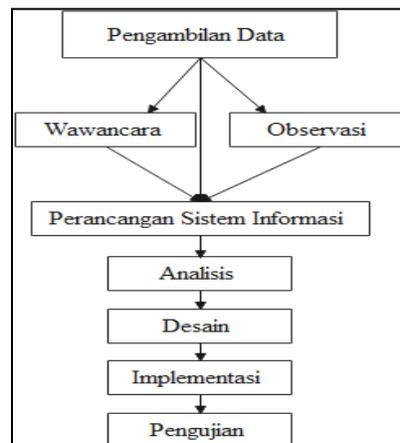
termasuk pembangunan. Untuk mendukung pelaksanaan pemberdayaan masyarakat di wilayahnya pemerintah desa melakukan semua itu, (Hasanah 2020).

Kantor Desa Dangga Mangu adalah sebuah organisasi pemerintahan yang terletak di Kecamatan Wewewa Timur, Kabupaten Sumba Barat Daya. Menurut Undang-Undang Desa dana desa (DD) adalah simpanan yang diperoleh dari APBN yang ditujukan kepada kota yang dialihkan melalui Peraturan Daerah/APBD Kota dan digunakan untuk membantu penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan perbaikan, dan penguatan daerah, (Supriyadi & Banyu, 2019). Instrumen penyebarluasan Dana Desa dibagi menjadi 2 (dua) tahap, yaitu bagian pemindahan APBN dari catatan Umum Uang Negara (RKUN) ke Rekening Kas Umum Daerah (RKUD) dan sistem pemindahan APBD dari RKUD ke Rekening Kas Umum Daerah (RKUD) penyimpanan desa, (eruyanto, Y. 2018).

Saat ini di Kantor Desa Dangga Mangu dalam proses pengelolaan dana desa masih menggunakan pencatatan manual di 2 buku yaitu buku penerimaan dan pengeluaran. Dana yang masuk mungkin tidak terdata dengan baik sehingga informasi yang disampaikan tidak jelas, informasi yang terekam berupa pengulangan, dan proses pencarian informasi yang sangat lama. Karena meskipun informasi yang terkandung masih dalam struktur manual yang disimpan dalam sebuah dokumen yang memungkinkan informasi hilang atau rusak, itu juga membutuhkan investasi yang lama untuk melihat dengan asumsi data diperlukan. Di kantor Desa Dangga Mangu, belum ada kerangka yang bisa membantu mengawasi dana. Kantor desa bergantung pada sejumlah besar perwakilan yang telah pindah dari sekolah menengah. Pekerja membutuhkan SDM (SDM) ideal yang bisa memanfaatkan PC. Sebagian besar perwakilan yang bekerja di kantor desa adalah lulusan sekolah menengah. Diperlukan kerangka data yang dapat mengatasi hambatan dan masalah yang terjadi di desa. Berdasarkan latar belakang masalah diatas , kami berharap adanya sistem yang dapat mendukung proses pengelolaan dana desa sehingga dapat mempercepat proses pengelolaan dana masuk dan dan keluar dengan baik, (Dewi & Julianto 2020).

## **METODE PENELITIAN**

Alur penelitian yang dilakukan dalam merancang sistem informasi pengelolaan dana desa di kantor desa dangga mangu kecamatan wewewa timur kabupaten sumba barat daya dapat di lihat pada gambar 1. Alur penelitian



Gambar 1 Alur penelitian

Pada gambar diatas merupakan alur penelitian yang di mulai dari pengambilan data sampai pada perancangan system informasi.

### Pengambilan Data

Sebagai acuan dalam pengambilan data penulis menggunakan beberapa cara adalah sebagai berikut:  
Wawancara

Penulis melakukan penelitian lapangan melalui wawancara dengan kepala desa dan sekretaris kantor Desa Dangga Mangu untuk memperoleh data yang dibutuhkan penulis, hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan serta mendapatkan data yang akurat dan relevan guna mendapatkan desain *website* yang sesuai dengan kebutuhan.

### Observasi

*Observasi* dilakukan dengan cara mendatangi kantor Desa Dangga Mangu secara langsung, untuk melihat proses pengelolaan dana desa sehingga dapat diperoleh pemahaman proses penelitian.

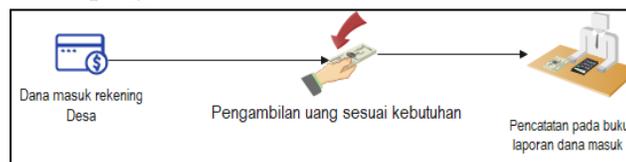
### Perancangan Sistem Informasi

Pada perancangan sistem ini, penulis menggunakan metode *SDLC (System Development Life Cycle)* sebagai acuan prosedur dalam perancangan sistem, beberapa tahapan dalam metode ini meliputi *analysis (analisa)*, *desain (pemodelan)*, *implementation (implementasi)*, *pengujian (testing)*, dan *pemeliharaan (maintenance)*. Berikut rincian prosedur dengan menggunakan metode *SDLC* yang diterapkan pada perancangan sistem informasi, (Palpahan & Halawa, 2020).

1. Pada tahap ini, pengembang sistem memerlukan korespondensi yang akan membantu mereka memahami produk yang diharapkan oleh klien, serta batasan produk. Data ini biasanya dapat diperoleh melalui rapat, ulasan, atau percakapan.
2. Dalam proses desain yang dapat diprediksi sebelum pengkodean dimulai. Pendekatan ini melihat pada struktur perangkat lunak, bagaimana ia dirancang, dan bagaimana ia diimplementasikan. Ini juga memperhitungkan bagaimana antarmuka pengguna diwakili, serta detail algoritma tertentu.
3. Pada tahap implementasi merupakan prosedur untuk mengeksekusi hasil analisis kebutuhan dan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya dalam kode program. Implementasi sistem meliputi deskripsi *database*. *Web server* yang digunakan adalah *Apache* versi 2.4.37.0 dan *database MariaDB* pada kedua paket aplikasi *XAMPP* versi 7.3.28.
4. Pada tahap ini, modul-modul yang terpisah telah digabungkan dan diuji untuk melihat apakah sudah memenuhi keseluruhan desain dan fungsionalitas perangkat lunak. Jika ada kesalahan, maka akan diidentifikasi dan diperbaiki. Pengujian berikut yang dilakukan yaitu pengamatan, pengujian ini dilakukan dengan cara membandingkan rata-rata waktu pencarian menggunakan sistem pencarian secara manual dengan sistem informasi yang dibuat.

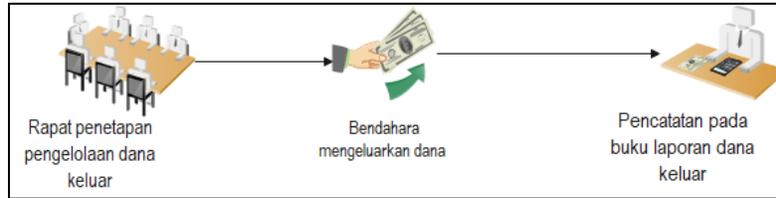
### Analisis sistem berjalan

Berikut merupakan sistem pengelolaan dana masuk dan dana keluar di Kantor Desa Dangga Mangu.



Gambar 2 Sistem dana masuk sebelumnya

Untuk proses dana masuk terlihat dari gambar 2 dimulai dengan dana masuk kerekening desa. Adapun jenis dana yang masuk yaitu dana Alokasi Dana Desa (ADD) yang terdiri dari untuk tunjangan kades dan perangkat desa, tunjangan badan pengurus desa (BPD), dan Dana Desa (DD) Kemudian dana tersebut akan diambil oleh bendahara sesuai kebutuhan dan setelah dana di ambil bendahara akan melakukan pencatatan pada buku laporan dana masuk, (Nurjanah, 2015).



Gambar 3 Sistem dana keluar sebelumnya

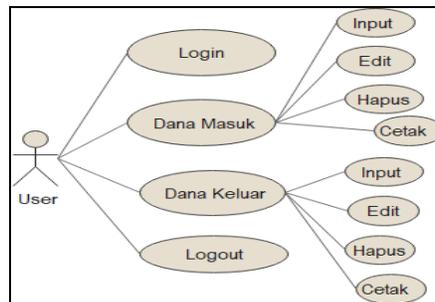
Untuk proses dana keluar terlihat dari gambar 3 pengurus desa akan melakukan rapat untuk memutuskan berapa dana yang dikeluarkan setelah mendapatkan keputusan rapat maka bendahara akan mengeluarkan dana yang telah ditentukan setelah itu bendahara akan melakukan pencatatan pada buku laporan dana keluar.

Analisis sistem diusulkan

Pada tahap ini, pengembang sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dalam membuat *use case diagram* dan *activity diagram* untuk menggambarkan berbagai aspek.

#### 1. Use Case Diagram

Dalam penelitian akan sangat membantu untuk membuat diagram proses dari kegiatan yang akan diusulkan. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan *use case diagram*.

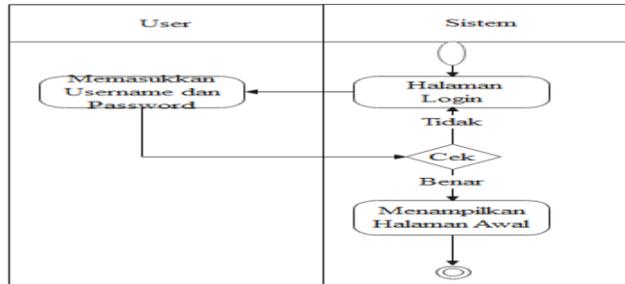


Gambar 4. Use case diagram

Pada gambar 4 diatas menjelaskan beberapa kegiatan yang dilakukan oleh *user* yang terlibat langsung dalam sistem. Dapat melakukan aktivitas *login* dengan memasukkan *username* dan *password*, kemudian *user* melakukan fungsi dana masuk ada *input*, edit, hapus, cetak. dan dana keluar ada *input*, edit, hapus, cetak.

2. *Activity Diagram* ini menggambarkan bagaimana proses aktivitas dalam proses pengelolaan dana desa.

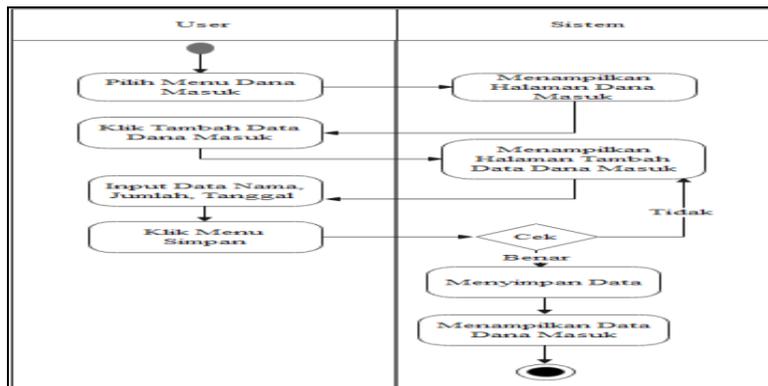
a) Activity Diagram Login



Gambar 5 Activity diagram login

Berdasarkan Gambar 3.6 diatas sistem menampilkan halaman login, dan user memasukkan username dan password.

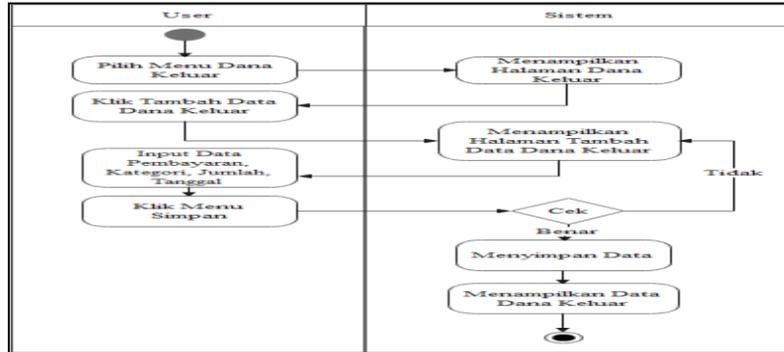
b) Activity Diagram dana masuk



Gambar 6 Activity diagram dana masuk

Berdasarkan gambar 6 diatas menggambarkan activity diagram dana masuk yang dimulai dengan user memilih menu dana masuk kemudian sistem menampilkan halaman dana masuk setelah itu user menekan tambah data dana masuk, kemudian sistem akan menampilkan halaman tambah data dana masuk, kemudian user melakukan input data nama, jumlah, tanggal. Setelah proses input selesai, user klik menu simpan kemudian sistem akan mengecek data dana masuk jika data tidak benar maka sistem akan menampilkan kembali halaman tambah data dana masuk.

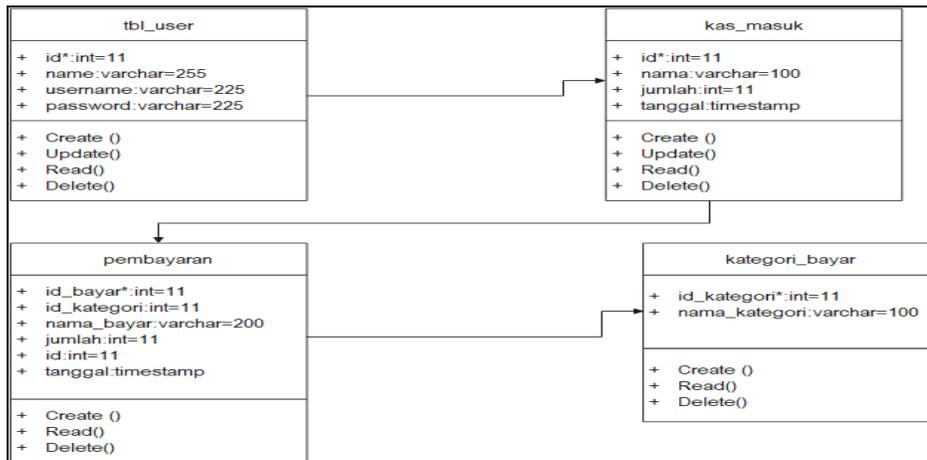
c) Activity Diagram Dana Keluar



Gambar 7 Activity diagram dana keluar

Berdasarkan gambar 7 diatas menggambarkan *activity diagram* dana keluar yang dimulai dengan *user* memilih menu dana keluar kemudian sistem menampilkan halaman dana keluar setelah itu *user* menekan tambah data dana keluar, setelah itu sistem akan menampilkan halaman tambah data dana keluar, kemudian *user* melakukan *input* data pembayaran, kategori, jumlah, tanggal. Setelah proses input selesai, *user* klik menu simpan kemudian sistem akan mengecek data dana keluar jika data tidak benar maka sistem akan menampilkan kembali halaman tambah data dana keluar. Jika informasi tersebut benar, situasi dapat menyimpan informasi kemudian menampilkan data dana keluar.

d) *Class Diagram*

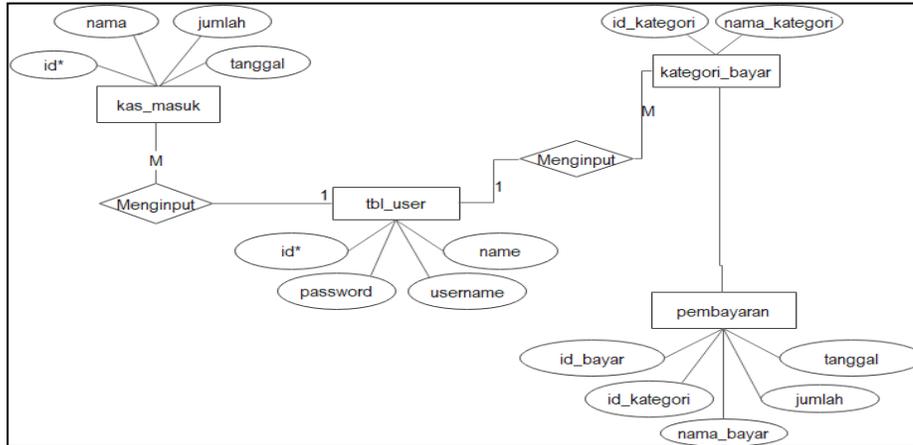


Gambar 8 Class diagram

Dari gambar 8 diatas dapat dilihat bahwa tabel *user* memiliki beberapa atribut yaitu *id*, *name*, *username*, *password* dan berelasi dengan tabel kas masuk yang juga terdiri dari beberapa atribut yaitu *id*, *nama*, *jumlah* dan *tanggal*, kemudian tabel kas masuk berelasi dengan tabel pembayaran yang terdiri dari beberapa atribut.

e) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Berikut adalah perancangan sistem laporan dana masuk dan keluar pada kantor desa Dangga Mangu.



Gambar 9 Entity Relationship Diagram

Terlihat dari gambar 9 diatas bahwa perancangan sistem informasi dana desa memiliki empat entitas yaitu tabel\_user, kas\_masuk, kategori\_bayar dan pembayaran dan terdiri dari beberapa atribut

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi

Setelah melewati tahap perancangan sistem, penulis mencoba mengimplementasikan dengan beberapa tampilan.

### Tampilan Form Login

Form login digunakan untuk masuk ke dalam suatu aplikasi atau sistem. Proses login terdiri dari pengisian username dan password.



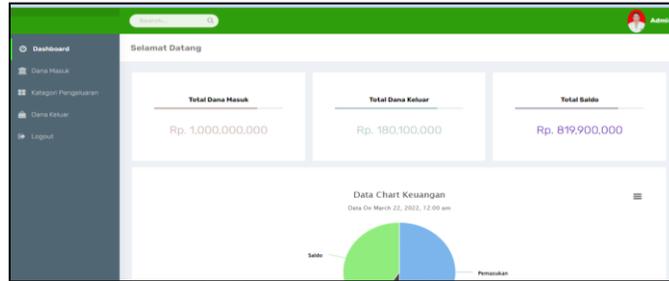
Gambar 10 Tampilan halaman login

jika admin berhasil login maka sistem akan menampilkan menu selanjutnya tetapi kalau username dan password salah maka sistem akan menganjurkan untuk mengisi ulang username dan password yang benar untuk bisa akses ke halaman utama.

### Tampilan Halaman Utama

Setelah sistem menampilkan menu utama selanjutnya akan menampilkan form tampilan halaman dana masuk.

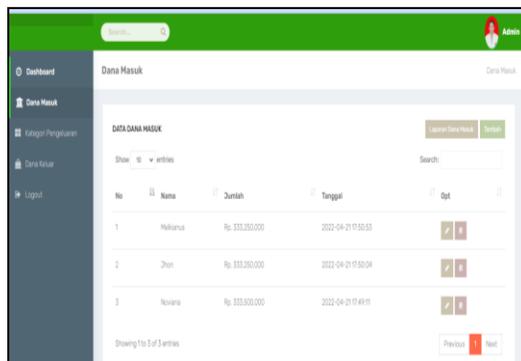
Menu ini merupakan tampilan yang menampung seluruh proses baik dari form input maupun output form menu utama ini akan tampil setelah proses login berhasil.



Gambar 11 Tampilan halaman utama

Tampilan halaman menu utama di mana pada tampilan ini ada beberapa menu di dalamnya yaitu, menu *dashboard*, dana masuk, kategori pengeluaran, dana keluar dan menu *logout*.

### Tampilan Halaman Dana Masuk

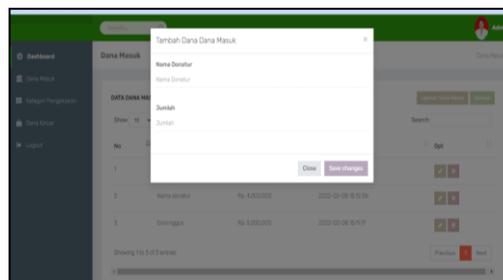


Gambar 12 Tampilan halaman dana masuk

Dari gambar 12 diatas menggambarkan proses *form* tampilan dana masuk ini terdapat beberapa menu didalamnya terdapat Nomor, Nama, Jumlah, Tanggal dan *option* untuk mengedit dan menghapus.

### Tampilan Halaman Tambah Data Dana Masuk

Selanjutnya sistem akan menampilkan form tampilan halaman tambah dana masuk ketika admin ingin menambahkan dana masuk tersebut.

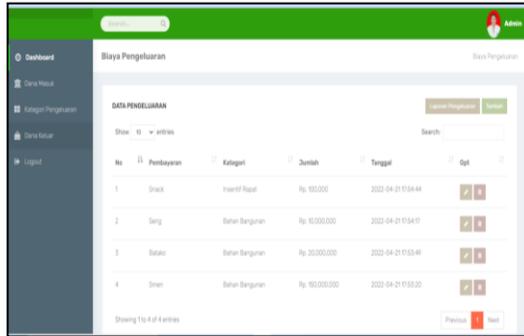


Gambar 13 Tampilan halaman tambah data dana masuk

Pada gambar 13 diatas merupakan tampilan tambah data dana masuk ini admin dapat memasukkan nama donatur dan jumlah dana yang masuk setelah mengisi maka *admin* dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan data tersebut.

### Tampilan Halaman Dana Keluar

Tampilan halaman dana keluar untuk menginput dan menyimpan data dana keluar tersebut.

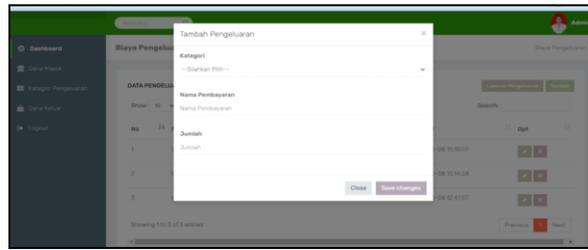


Gambar 14 Tampilan halaman dana keluar

Pada gambar 14 menggambarkan proses halaman dana keluar terdapat beberapa menu didalamnya terdapat, Nomor, Pembayaran, Kategori, Jumlah, Tanggal, dan *Option* untuk mengedit dan menghapus.

### Tampilan Halaman Tambah Data Dana Keluar

Setelah berhasil menginputkan dana keluar maka dibawah ini merupakan tampilan halaman tambah data dana keluar ketika admin ingin menambah data dana keluar tersebut.



Gambar 15 Tampilan halaman tambah data dana keluar

Pada gambar 15 menggambarkan proses tambah data dana keluar admin dapat mengisi kategori, nama pembayaran dan jumlah data dana keluar.

### Pengujian perbandingan sistem dengan secara manual

Berikut merupakan tabel perbandingan pengujian sistem secara manual dan menggunakan aplikasi

Tabel 1 Perbandingan sistem

Pengujian secara manual	Waktu	Pengujian sistem menggunakan aplikasi	Waktu	Selisih waktu penggunaan aplikasi vs manual
Mencari nama donatur pada buku kas	00:01:28	Mencari nama donatur	00:01:10	00:00:18
Memasukkan nama yang melakukan transaksi dana masuk	00:01:20	Memasukkan nama yang melakukan transaksi dana masuk	00:01:00	00:00:20
Pencarian dana berdasarkan bulan pada buku kas	00:04:11	Pencarian dana berdasarkan bulan	00:03:00	00:01:11
Pencarian dana masuk berdasarkan jumlah pada buku kas	00:05:10	Pencarian dana masuk berdasarkan jumlah	00:01:25	00:03:45

Pencarian dana keluar berdasarkan jenis pembayaran pada buku kas	00:04:15	Pencarian dana keluar berdasarkan jenis pembayaran	00:01:45	00:03:30
Menulis data transaksi pada buku kas keluar	00:01:50	Menulis data transaksi pada buku kas keluar	00:01:20	00:00:30
Pembuatan laporan	72:00:00	Pembuatan laporan	04:00:00	64:00:00

Pada tabel 1 menampilkan tentang perbandingan waktu menggunakan cara manual dan menggunakan sistem informasi, dan dapat menghemat waktu, waktu yang dihemat dapat dilihat pada kolom selisih waktu penggunaan aplikasi dan penggunaan manual.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi berhasil dibuat dengan menggunakan sistem informasi akan lebih mempercepat proses pencarian dana masuk berdasarkan nama donatur, pencarian dana masuk berdasarkan bulan, pencarian dana masuk berdasarkan jumlah, dan proses pencarian dana keluar berdasarkan jenis pembayaran, penginputan nama yang melakukan transaksi, menginput data transaksi pada buku kas keluar dan pembuatan laporan. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan bahwa penggunaan sistem informasi lebih menghemat waktu dalam proses pengerjaannya dimana jumlah total waktu pencarian yang digunakan saat menggunakan sistem informasi yaitu 8 menit 44 detik, dan proses penginputan dapat menghemat waktu sebanyak 50 detik. Berbanding dengan menggunakan cara manual yang membutuhkan waktu sebanyak 18 menit 14 detik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Sutiyono, & Santi. (2020). Membangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru. *Jurnal Sistem Informasi J-SIKA Volume 02 Nomor 01*.
- [2] Hasanah, U. S. (2020). Kemampuan Perangkat Desa Dalam Penyusunan Laporan Keuangan. *Value Jurnal Ilmiah Akuntansi Keuangan dan Bisnis*.
- [3] Supriyadi, E. I., & Banyu, A. D. (2019). Pengelolaan Dana Desa
- [4] Dewi, P. A., & Julianto, P. (2020). Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Keuangan Desa dan Pengendalian Internal Terhadap Akuntabilitas Dana Desa. *Jurnal Akuntansi Profesi*.
- [5] Heruyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Berbasis Web .
- [6] Pakpahan, S., & Halawa, A. F. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web. *Teknik Informatika Unika St.Thomas*.
- [7] Nurjanah, D. A. (2015). Realisasi penggunaan alokasi dana desa (ADD) oleh pemerintah desa di desa karangsari kecamatan padaherang kabupaten pangandaran.