

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DANA DONATUR BERBASIS WEB PADA YAYASAN DHARMA JATI

Irwanto¹, Agus Hocky²

¹Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, irwanto@student.pelitaindonesia.ac.id

²Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, hocky.agus@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 24 Agustus 23

Revisi Akhir: 22 November 23

Diterbitkan Online: 24 November 23

KATA KUNCI

Sistem Informasi, Pengelolaan Dana, *Waterfall*, Yayasan.

KORESPONDENSI

E-mail: irwanto@student.pelitaindonesia.ac.id

A B S T R A C T

Perkembangan teknologi pada era globalisasi saat ini telah menyediakan berbagai kemudahan yang bisa dimanfaatkan masyarakat. Yayasan Dharma Jati merupakan sebuah lembaga pembinaan keagamaan Buddha di Pulau Bengkalis yang dalam pelaksanaan kegiatannya mengadakan atau membuka program donasi bagi masyarakat. Namun, proses donasi ke yayasan ataupun pengeluaran dana dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual serta catatan transaksi keuangan penyimpanannya tidak terstruktur sehingga sulit untuk melacak arus kas masuk dan keluar. Sebagai hasilnya, diperlukan

Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Dana Donatur supaya memudahkan dalam proses donasi, pengeluaran dana ataupun laporan arus kas yayasan. Metode pengembangan yang digunakan adalah Metode *Waterfall* dan perancangan sistem menggunakan suatu aplikasi yang berbasis database *MySQL* dan *PHP* dengan berbagai kemudahan dan fasilitas dalam pengolahan data yayasan. Dengan adanya perancangan sistem informasi pengelolaan dana maka proses pengelolaan dana donasi dapat dilakukan dengan mudah dan efisien serta pencatatan transaksi dapat tersimpan kedalam database sehingga mudah untuk melakukan pengecekan arus kas pada yayasan.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini membutuhkan respons yang cepat dan transparan terhadap kebutuhan. Perkembangan teknologi telah memudahkan akses informasi secara global dalam waktu singkat. Pandemi Covid-19 telah mengubah sudut pandang masyarakat tentang penggunaan teknologi informasi di mana hampir segala hal dapat dilakukan secara online.

Yayasan adalah badan hukum yang terdiri atas kekayaan yang dipisahkan dan diperuntukkan untuk mencapai tujuan tertentu di bidang sosial, keagamaan, dan kemanusiaan. Yayasan yang bersifat sosial dalam pelaksanaan program-program pelayanannya pasti membutuhkan dana donasi dari masyarakat dan donatur [1].

Yayasan Dharma Jati merupakan sebuah Lembaga Pembinaan Keagamaan Buddha yang didirikan pada tahun 2017. Di dalam pelaksanaan kegiatannya, Yayasan Dharma Jati mengadakan atau membuka kesempatan bagi masyarakat untuk berdana. Dana yang digunakan harus dapat dipertanggungjawabkan kepada pihak-pihak yang berkepentingan baik internal maupun eksternal.

Dalam Agama Buddha, Berdana diartikan sebagai melepaskan apa yang kita miliki dan memberikan dengan tulus serta ikhlas berupa barang, uang, tenaga, rasa aman, maupun nasihat atau ajaran benar.

Namun dalam proses transaksi dana masuk dan keluar, Yayasan Dharma Jati masih menggunakan sistem manual dengan pengisian form donasi yang menyulitkan pihak donatur dan pengelola yayasan. Proses pencatatan data juga tidak terstruktur sehingga menyulitkan proses pencarian data dana masuk dan dana keluar. Selain itu, laporan arus kas keuangan masih dibuat secara manual dan menggunakan aplikasi Microsoft Excel.

Dalam menghadapi tantangan era globalisasi dan teknologi informasi saat ini serta untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi, Yayasan Dharma Jati perlu melakukan transformasi digital dengan membuat sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Dana untuk mempercepat transaksi dan pencatatan data serta meningkatkan kualitas efisiensi laporan arus kas keuangannya. Pembuatan sistem ini juga dapat meningkatkan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas yayasan dalam penggunaan dana donasi serta mempermudah akses informasi bagi masyarakat yang ingin berdana.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Sistem adalah suatu komponen yang saling berkerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Fungsi sistem yang utama menerima masukan, mengolah masukan, dan menghasilkan keluaran. Sedangkan informasi adalah data yang diolah sehingga berguna untuk pembuatan keputusan [2].

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan [3].

2.3. Database

Database adalah suatu kumpulan data yang terhubung yang disimpan secara bersama pada suatu media, tanpa perlu kerangkapan data dengan cara tertentu sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali, dapat digunakan satu lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol [4].

2.4. Website

Web atau World Wide Web adalah layanan informasi yang menggunakan hyperlink untuk memudahkan pengguna internet dalam menelusuri informasi. Keistimewaan web adalah kemampuan untuk menyorot kata atau gambar dalam sebuah dokumen dan menghubungkannya ke media lain seperti dokumen, video, atau file suara [5].

2.5. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web (website, blog atau aplikasi web). PHP termasuk bahasa program yang hanya bisa berjalan disisi server, atau sering disebut *Side Server Language*. Jadi, program yang dibuat dengan kode PHP tidak bisa berjalan kecuali dijalankan pada *server web*, tanpa adanya *server web* yang terus berjalan tidak akan bisa dijalankan [6].

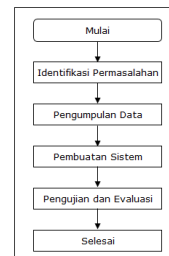
2.6. Waterfall

Waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya [7].

3. METODOLOGI

3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan suatu bentuk kerangka berpikir yang dapat digunakan sebagai pendekatan dalam pemecahan masalah. Kerangka penelitian ini dibutuhkan supaya penelitian ini berjalan sesuai yang direncanakan. Berikut merupakan kerangka penelitian dalam membangun sistem informasi pengelolaan dana.



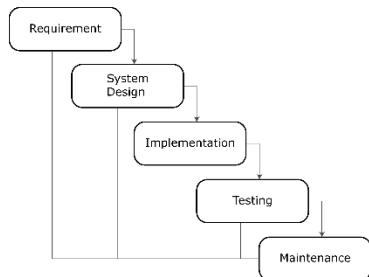
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

Dari **Gambar 3.1** kerangka penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Identifikasi Masalah**
Dalam tahap ini, dilakukan identifikasi masalah pada pengelolaan dana Yayasan Dharma Jati, seperti kesulitan dalam transaksi dana masuk yang membutuhkan donatur untuk mengunjungi atau mengirim pesan ke yayasan serta pengelola harus mengisi form donasi kertas. Begitu juga dengan transaksi dana keluar yang masih dilakukan secara lisan dan pengarsipan bukti belanja. Selain itu, penyimpanan data dan pembuatan laporan arus kas masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi Micorsoft Excel, yang membutuhkan waktu lama dan perlu pengecekan ulang sebelum data di input.
2. **Pengumpulan Data**
Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi terhadap proses yang sedang berjalan pada Yayasan Dharma Jati sehingga mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Dalam kegiatan observasi, peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses penerimaan dana, pengeluaran dana, dan pencarian data serta pembuatan laporan arus kas pada Yayasan Dharma Jati.
3. **Pembuatan Sistem**
Tahap ini dilakukan pembuatan sistem, pengkodean program dan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan hasil analisa dan desain pada tahapan sebelumnya.
4. **Pengujian dan Evaluasi**
Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat. Pengujian ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan serta pengujian pada logika internal, fungsi eksternal dan mencari semua kemungkinan kesalahan, lalu memeriksa apakah sistem sudah sesuai dengan hasil yang diinginkan. Metode pengujian yang digunakan adalah metode pengujian *Black Box*.

3.2 Metode Penelitian

Dalam perancangan Sistem Informasi untuk Yayasan Dharma Jati ini, peneliti menggunakan metode Waterfall sebagai metode pengembangan sistem, karena metode ini mempunyai rangkaian alur kerja sistem yang jelas dan teratur mulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, serta metode ini mudah diaplikasikan untuk perangkat dengan sistem yang tidak terlalu kompleks.



Gambar 3. 2 Metode Waterfall

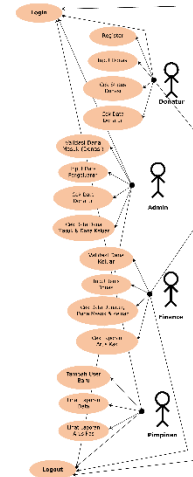
1. **Requirement (Analisis Kebutuhan)**
Pada tahap ini pengembang melakukan proses analisa atau pengumpulan data-data yang dibutuhkan oleh user dan perangkat lunak yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan tersebut. Dari tahap analisa yang dilakukan, ditemukan bahwa dalam mengelola dana dan pembuatan laporan arus kas keuangan pada yayasan masih dilakukan secara manual sehingga dibutuhkan sistem untuk membantu memudahkan dalam pengelolaan dana pada Yayasan Dharma Jati.
2. **Design System (Desain Sistem)**
Tahap ini pengembang melakukan tahap desain sistem sebagai acuan dalam pembuatan program. Pada proses ini pengembang menerjemahkan analisa kebutuhan kedalam bentuk rancangan sebelum dilakukan penulisan program. Desain ini berupa tampilan antarmuka (*input* dan *output*) yang akan dibuat dan perancangan basis data. Proses desain tampilan ini menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dan *Adobe Illustrator 2020*.
3. **Implementation (Pengerjaan)**
Tahap ini pengembang melakukan pengkodean yaitu proses menerjemahkan tampilan desain ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman. Proses ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *CSS*, *MySQL* dan *XAMPP*.
4. **Testing**
Tahap ini melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan serta pengujian pada logika internal, fungsi eksternal dan mencari semua kemungkinan kesalahan, lalu memeriksa apakah sistem sudah sesuai dengan hasil yang diinginkan. Pada penelitian ini pengembang menggunakan teknik *black box* untuk menguji fitur-fitur yang terdapat pada sistem yang telah dibangun.
5. **Maintenance (Pemeliharaan)**
Pada tahapan ini dilakukan pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat. Jika ditemui kesalahan pada sistem maka dilakukan perbaikan pada sistem. Tahapan

ini hanya melakukan perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Use Case Diagram Baru

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara user dengan sistem.



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

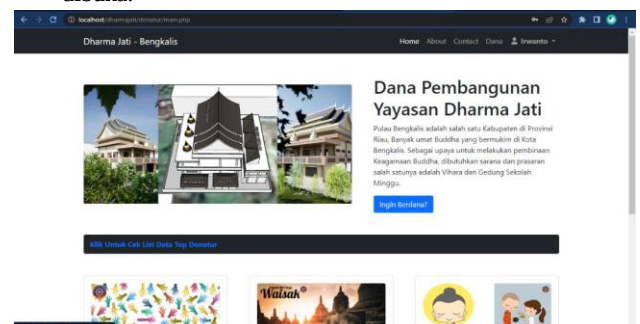
Aktor merupakan user/bagian yang akan menggunakan atau berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat nantinya. Berikut adalah identifikasi aktor yang berperan dalam menjalankan sistem.

1. **Donatur**, berperan dalam menggunakan aplikasi yang dibangun untuk melakukan donasi kepada yayasan dan melihat informasi laporan data donatur pada Yayasan Dharma Jati.
2. **Admin**, berperan dalam mengelola dan memvalidasi data dana masuk serta melakukan input pengeluaran dana.
3. **Finance**, pihak yang menggunakan sistem untuk memvalidasi dana keluar melihat dan mengecek laporan data dana masuk, keluar serta laporan arus kas.
4. **Pimpinan**, pihak yang menggunakan sistem untuk menambah *user* baru dan melihat semua laporan data.

4.2. Rancangan Halaman Donatur

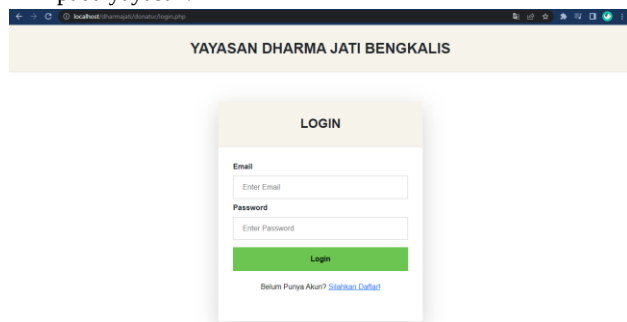
Berikut adalah tampilan visual dari website yayasan yang akan digunakan oleh donatur.

1. Tampilan *Dashboard*, tampilan menu utama ketika website dibuka.



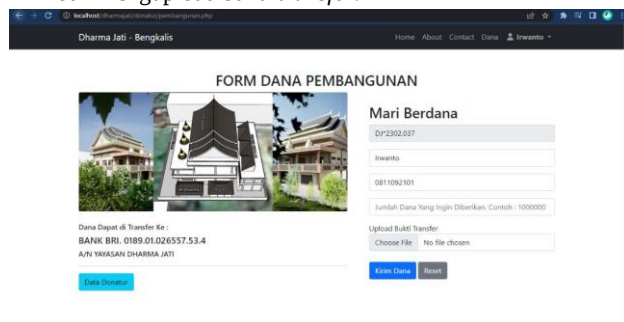
Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard Donatur

2. Tampilan *Login*, halaman ini digunakan untuk login ke akun yang sudah didaftar supaya bisa mengakses sistem yang ada pada yayasan.



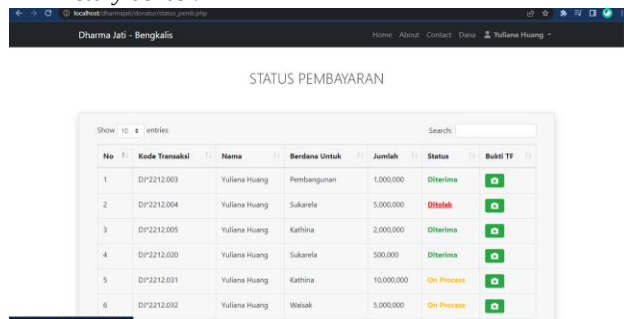
Gambar 4. 3 Tampilan Login

3. Tampilan Donasi, digunakan untuk menginput data donasi dan mengupload bukti *transfer*.



Gambar 4. 4 Tampilan Donasi

4. Tampilan Status Pembayaran, untuk menampilkan informasi *history* donasi.



Gambar 4. 5 Tampilan Status Pembayaran

5. Tampilan Data Donatur, untuk menampilkan informasi data donatur yang sudah divalidasi pengelola.

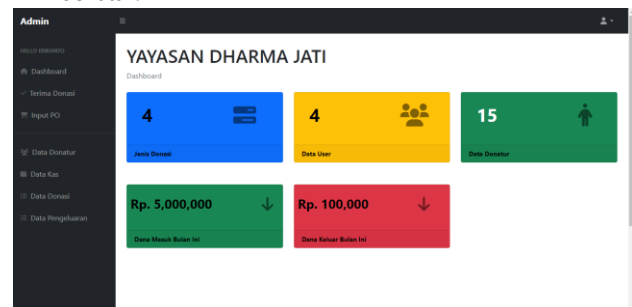


Gambar 4. 6 Tampilan Data Donatur

4.3. Rancangan Halaman Staf Yayasan

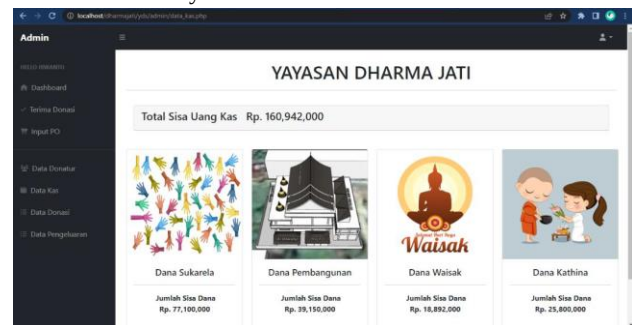
Berikut adalah tampilan visual dari website yayasan yang akan digunakan oleh staf yayasan.

1. Tampilan *Dashboard*, menampilkan informasi dana masuk dan dana keluar serta jumlah jenis donasi, data user dan data donatur.



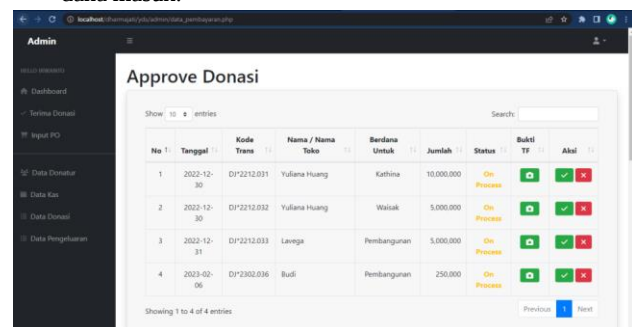
Gambar 4. 7 Tampilan Dashboard Staf

2. Tampilan Halaman Kas, menampilkan informasi sisa saldo pada masing-masing jenis donasi serta jumlah keseluruhannya.



Gambar 4. 8 Tampilan Data Kas

3. Tampilan *Approve* Donasi, digunakan untuk memvalidasi dana masuk.



Gambar 4. 9 Tampilan Approve Donasi

4. Tampilan Input Pembelian, digunakan untuk melakukan inputan pembelian kebutuhan yayasan.

Gambar 4. 10 Tampilan Input Pembelian

8. Tampilan Laporan Pengeluaran, menampilkan informasi pembelian yang sudah di *closed*.

No	Kode Transaksi	Nama Penjual	Tanggal	Jumlah	Keterangan	Adm	Validasi
1	PO/YDS/2212/002	Apple Print	2022-12-27	250,000	Spanduk	Iw	EHS
2	PO/YDS/2212/019	Unknown	2022-12-30	23,500,000	Batu Bata	Iw	EHS

Gambar 4. 14 Tampilan Laporan Pengeluaran

5. Tampilan Approve Pembelian, digunakan oleh staf *Finance* untuk memvalidasi dana keluar.

Kode Transaksi	Tanggal	Seller	Jumlah	Keterangan	Nama Dana	Iw	TF	Aksi
PO/YDS/2301/014	2023-01-30	Apple Print	200,000	Banner	Sukanta			Cek PO Reject

Gambar 4. 11 Tampilan Approve Pembelian

9. Tampilan Laporan Buku Besar, menampilkan informasi pencatatan transaksi pemasukan maupun pengeluaran

No	Nama	Tanggal	Bukti	Arus Kas	Debit	Kredit	Saldo
1	Insanto	2022-11-02	B	Pemasukan	50,000,000	0	50,000,000
2	Intanto	2022-12-12	B	Pemasukan	10,000,000	0	60,000,000
3	PO/YDS/2212/019	2022-12-18	B	Pengeluaran	0	2,500,000	57,500,000
4	Suplyanto	2022-12-21	B	Pemasukan	1,000,000	0	58,500,000
5	PO/YDS/2212/025	2022-12-22	B	Pengeluaran	0	41,250,000	17,250,000
6	PO/YDS/2212/026	2022-12-22	B	Pengeluaran	0	20,000,000	-4,750,000

Gambar 4. 15 Tampilan Laporan Buku Besar

6. Tampilan List Donatur, menampilkan informasi jumlah donasi dari perorangan.

No	Email	Nama	No Telp	Kota	Jumlah Berdana
1	angel@gmail.com	Angel	0811246212	Jakarta	100,000,000
2	bahari@gmail.com	Bahari	082294729030	Bengkalis	5,000,000
3	hadid@gmail.com	Hadid	08538124619	Pekalongan	143,000,000
4	intanto@gmail.com	Intanto	081245679231	Sampit	21,000,000
5	insanto11@gmail.com	Insanto	082284541764	Pekalongan	80,000,000
6	insanto@gmail.com	Insanto	0128532748	Pekalongan	5,000,000
7	suplyanto@gmail.com	Suplyanto	08139682310	Bengkalis	6,000,000
8	yuliana@gmail.com	Yuliana	08561247191	Bengkalis	67,000,000

Gambar 4. 12 Tampilan List Donatur

7. Tampilan Laporan Donatur, menampilkan informasi donasi dan bukti *transfer*.

No	Kode Transaksi	Tanggal	Nama Donatur	Jumlah	Bukti TF	Validasi
1	DI/2212.001	2022-12-26	Hadid	300,000	B	RW
2	DI/2212.006	2022-12-27	Insanto	5,000,000	B	RW
3	DI/2212.010	2022-12-28	Budi	20,000,000	B	RW
4	DI/2212.012	2022-12-28	Warren	3,000,000	B	RW
5	DI/2212.013	2022-12-28	Andi	500,000	B	RW
6	DI/2212.014	2022-12-28	TAM EXP	15,000,000	B	RW
7	DI/2212.017	2022-12-28	Warren	3,000,000	B	RW
8	DI/2212.020	2022-12-28	Yuliana Huang	500,000	B	RW

Gambar 4. 13 Tampilan Laporan Donatur

10. Tampilan Laporan Arus Kas, menampilkan informasi suatu periode aliran masuk dan keluar dana pada yayasan.

No	Nama	Kode Trans
Pemasukan		
Dana Sukanta		2,000,000
Dana Pelita		3,000,000
Dana Jubah		25,000,000
Total Penerimaan Dana		30,000,000
Pengeluaran		
Biaya Operasional		500,000
Biaya Pembelian Pelita		0
Biaya Pembelian Jubah		25,000,000
Biaya Lain-Lain		0
Total Pengeluaran Dana		25,500,000
Sisa Saldo Akhir		4,500,000

Gambar 4. 16 Tampilan Laporan Arus Kas

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Desain rancangan aplikasi pengelolaan dana donatur berbasis website ini digambarkan menggunakan diagram UML. Kemudian rancangan tersebut diimplementasikan ke dalam aplikasi berbasis webiste.
2. Perancangan sistem ini dapat mengelola data donatur, data donasi serta pembuatan arus kas dan laporan arus kas secara otomatis, dan juga dapat menyimpan semua berkas gambar kedalam sistem.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitain ini, terdapat beberapa saran untuk peneliti selanjutnya:

1. Penambahan grafik laporan.
2. Merancang aplikasi berbasis mobile supaya para donatur bisa lebih mudah mengaksesnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Mutiara and M. M. Murod, "Rancang Bangun Platform Penggalangan Dana Masjid Berbasis Website Dengan Metode Crowdfunding," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 138, 2022, doi: 10.37600/tekinkom.v5i1.461.
- [2] W. W. Wahyu, "Sistem Informasi Manajemen," *Yogyakarta UPP (Unit Penerbit dan Percetakan) AMP YKPN (2004).*, 2004.
- [3] H. Japerson, "Konsep Sistem Informasi," *Yogyakarta Penerbit Deep.*, 2015.
- [4] E. S. Podungge and D. M. M. Widanta, "Implementasi Sistem Informasi Gaji Pegawai Kantor Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong," *J. Elektron. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 63–74, 2020, [Online]. Available: <http://jesik.web.id/index.php/jesik/article/view/79%0Ahttps://jesik.web.id/index.php/jesik/article/viewFile/79/57>.
- [5] R. Palit, Y. Rindengan, and A. Lumenta, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB," *J. Sains Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 98–103, 2020, doi: 10.33084/jsakti.v3i1.1770.
- [6] A. Sofiyan, S. Sularno, and F. Yuliana, "Sistem Informasi Inventaris Barang Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Pada Sman 1 Dumai," *IN F O R M a T I K a*, vol. 11, no. 1, p. 52, 2019, doi: 10.36723/juri.v11i1.155.
- [7] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.