

Sistem Informasi Pengelolaan Arus Kas Pada GKT Antiokhia Malang Berbasis Web Untuk Mempermudah Pelaporan

a Web Based Cash Flow Management System For GKT Antiokhia Malang Church To Facilitate Reporting

Callista Ivena Anggreani Diaz¹
Setiabudi Sakaria^{2*}

¹Teknik Informatika, STIKI Malang, Indonesia

²Sistem Informasi, STIKI Malang, Indonesia

¹161111066@mhs.stiki.ac.id, ²setiabudi@stiki.ac.id

*Penulis Korespondensi:

Setiabudi Sakaria
setiabudi@stiki.ac.id

Riwayat Artikel:

Diterima : 1 November 2022
Direview : 18 Desember 2022
Disetujui : 19 Desember 2022
Terbit : 22 Desember 2022

Abstrak

Gereja Kristus Tuhan (GKT) Antiokhia merupakan salah satu gereja di Malang yang memiliki sistem pengolahan data belum terkomputerisasi, khususnya pada bagian keuangan yang masih ditulis pada buku keuangan, hal ini tidak menutup kemungkinan adanya kesalahan baik dalam penulisan atau kesalahan perhitungan. Oleh karena itu, diusulkan sistem informasi pengolahan arus kas berbasis web untuk gereja dalam mengolah data keuangan dan membuat laporan keuangan jadi lebih efektif dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara untuk pengumpulan data dan sistem yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Codeigniter 3.0 dan Android Studio dengan Mysql sebagai databasenya. Pada tahap implementasi akan dilakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *black box*, dan hasil dari sistem informasi keuangan ini menghasilkan *dashboard* keuangan untuk pengolahan data kas keuangan yang terdiri dari pemasukan dan pengeluaran serta laporan keuangan pemasukan dan pengeluaran perbulan. Aplikasi ini diakses secara *online* melalui *website* dan dilengkapi dengan aplikasi *android* untuk menampilkan *dashboard* keuangan serta laporan keuangan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Antiokhia, Pelaporan, Arus Kas

Abstract

The Gereja Kristus Tuhan (GKT) Antiokhia is one of the churches in Malang that has an uncomputerized data processing system, especially in the financial section which is still written on the financial cash book. This does not close the possibility of errors either in writing or miscalculations. Therefore, a web based cash flow management system is proposed for churches to process financial data and make financial reports more effective and efficient. This study used observation and interview methods for data collection and systems designed using the PHP programming language with the CodeIgniter 3.0 Framework, and Android Studio with Mysql as the database. At the implementation stage, application testing will be carried out using the black box method, and the results of this financial information system produce a financial dashboard for processing financial cash data consisting of income and expenses as well as financial statements of monthly income and expenses. This application is accessed online through the Website and is equipped with an android application to display financial dashboards and financial reports.

Keywords: Information System, Antiokhia, Reporting, Cash Flow

1. Pendahuluan

Perubahan teknologi internet yang semakin cepat saat ini telah mengubah cara pandang dalam pengambilan keputusan bagi perusahaan atau organisasi. Pemanfaatan internet dan model

bisnis yang inovatif telah mengubah kehidupan sosial dan praktek bisnis. Sistem Informasi telah mengubah bisnis global, penyebabnya ada pada 5 perubahan penting yang perlu diperhatikan seperti berikut ini 1) Inovasi Teknologi Informasi; 2) Model bisnis baru; 3) Perkembangan E-Commerce; 4) Perubahan Manajemen; 5) Perubahan dalam perusahaan dan organisasi [1]. Menurut survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), Jumlah Penduduk Indonesia yang terkoneksi Internet pada tahun 2021-2022 sebanyak 210.026.769 jiwa dari total populasi 272.682.600 jiwa dan tingkat Penetrasi Internet sebesar 72.02 % [2].

Gereja Kristus Tuhan (GKT) Antiokhia Malang sebagai suatu komunitas keagamaan telah berkembang pesat dan membutuhkan penerapan teknologi informasi dalam menangani administrasi dan laporan keuangan yang dibutuhkan oleh majelis dan Pendeta/Gembala. Menurut penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan Gmit Ebenhaezer Larantuka Berbasis Web Guna Mempermudah Laporan Keuangan" yang dilakukan oleh Eriech Ragil Triwibowo, menyatakan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat membantu Majelis bendahara Gereja mengelola keuangan secara cepat dan mudah dalam membuat laporan keuangan bagi pendeta/Gembala dalam pengambilan keputusan [3].

GKT Antiokhia yang berada di jalan Patuha 46 Malang merupakan salah satu bagian dari Komunitas keagamaan yang tergabung dalam Sinode GKT dan memiliki banyak gereja yang tersebar di seluruh Indonesia. Pengelolaan sistem arus kas baik yang masuk sebagai penerimaan atau pengeluaran masih berbentuk sistem manual. Dalam pengelolaan arus kas tersebut diperlukan data master/utama yang harus dimasukkan dan juga beberapa transaksi arus kas yang harus dilaporkan secara cepat oleh Majelis bendara kepada Pendeta(Gembala) dan jemaatnya. Dengan sistem manual masih banyak kekurangan yaitu kesulitan dalam melakukan pengolahan data yang sifatnya rutin seperti memasukan data jemaat yang semakin banyak, surat menyurat dan juga transaksi keuangan yang masuk dan keluar sampai laporan arus kas yang semakin menumpuk setiap bulan. Akibat dari sistem manual yang menggunakan kertas dan menggunakan MS-Excel serta keterbatasan admin maka Majelis dan Pendeta memerlukan sebuah aplikasi yang dapat menangani pendataan administrasi dan transaksi keuangan agar dapat melakukan pengelolaan arus kas gereja GKT Antiokhia secara cepat dan akurat.

Menurut Palit, R. V. (2015). Dalam penelitian yang berjudul "Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang", menyimpulkan bahwa komputersasi dapat mempercepat pengolahan data dan pembuatan laporan secara akurat lengkap dan cepat serta pengelolaan keuangan menjadi semakin baik. [4]. Dalam upaya peningkatan Administrasi pada GPDI El Shaddai di Kab. Tolitoli, diperlukan kemampuan sumber daya manusia (admin), khususnya dalam teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan dan jadwal ibadah yang semakin padat. [5]. Proses pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan *Sistem Development Life Cycle* (SDLC) yang dimulai dari tahap *System Inititon*, *system Analysis*, *system design*, dan *system implementation* [6].

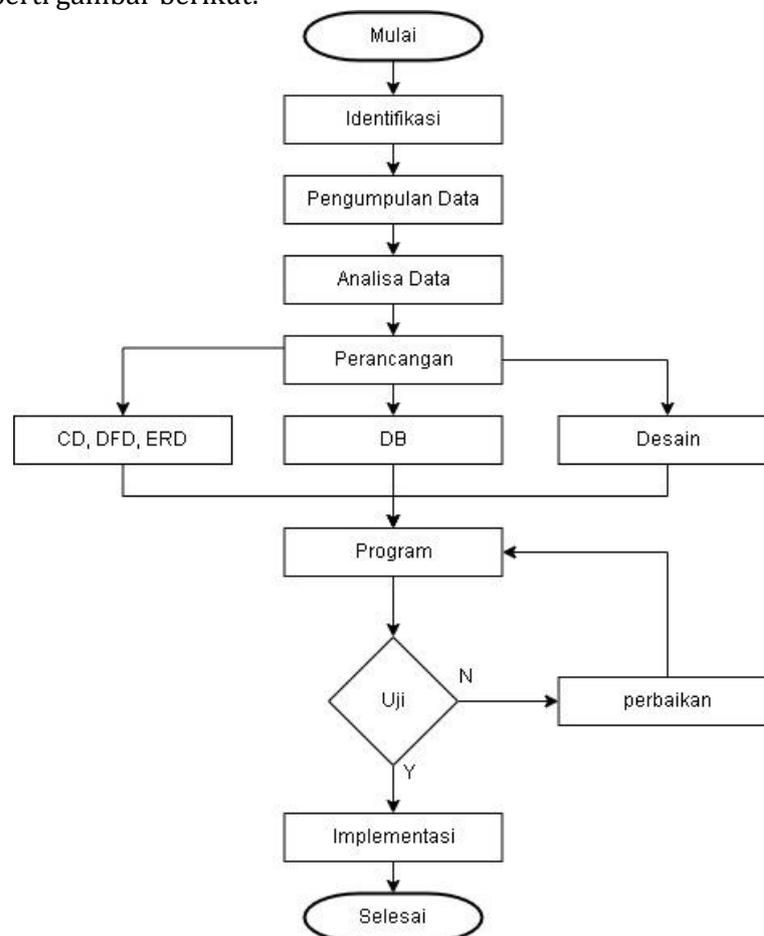
Berdasarkan tahap *System inititon* diawali dengan pengumpulan data pada saat wawancara dengan sekretaris, bendahara majelis dan Pendeta, serta didapatkan bukti dokumen pendukung. Pada tahap ini pula diperlukan komunikasi dengan sekretaris dan bendahara majelis untuk memahami aliran kerja (workflow). Tahap berikutnya *System Analysis* yaitu melakukan analisis hasil pengumpulan data sehingga didapatkan aliran data (flowchart) permasalahan yang akan dicarikan solusinya. Kemudian berlanjut ke tahap *System Design* yaitu membuat desain aliran data berupa *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* dan pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan hubungan antar entiti yang akan digunakan untuk tahap implementasi. Adapun pembuatan aplikasi menggunakan PHP dan Android serta Metode pendekatan pengembangan sistem menggunakan *Waterfall model* yaitu pengembangan perangkat lunak yang dimulai dari kebutuhan dan proses mulai dari perencanaan, modeling, konstruksi sampai implementasi aplikasi sesuai dengan kebutuhan user [7]. Dengan

implementasi Sistem informasi pengolahan arus kas berbasis web pada GKT Antiokhia ini akan mempermudah bendahara Gereja dalam melakukan pengolahan data transaksi dan laporan keuangan.

Sistem informasi pengolahan arus kas ini mencakup pekerjaan user yaitu pertama sekretaris untuk input data jemaat, data master dan data majelis, kedua untuk Bendahara Majelis yang berupa proses transaksi keuangan keluar masuk dan pembuatan laporan untuk Pendeta/Gembala. ketiga Pendeta juga memiliki hak akses untuk melihat bentuk laporan arus kas keuangan berbentuk grafik berbasis android. Bentuk pengujian aplikasi telah dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* [8]. Hasil pengujian aplikasi dalam penelitian ini telah sesuai dan baik dari sisi fungsi aplikasi, dan tanpa memperhatikan internal programnya. Diawali dari input dan output mulai Setting data master, Proses Transaksi hingga laporan. Adapun keterbatasan penelitian ini yaitu dilakukan khusus pada Gereja GKT Antiokhia Malang dan aplikasi pembuatan laporan arus kas berbasis android dalam bentuk webview.

2. Metode Penelitian

Prosedur penelitian ini merupakan suatu tahapan dalam penyusunan tugas akhir yang telah digambarkan seperti gambar berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Analisis Masalah

Dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan pihak gereja, diketahui pada sistem sekarang yang ada pada GKT Antiokhia Malang yang dimana dalam pengolahan data masih manual dan belum terkomputerisasi dapat menimbulkan permasalahan seperti, pengolahan yang masih menggunakan buku-buku kas keuangan dengan mencatat semua pemasukan dalam buku kas, proses perhitungan keuangan menggunakan kalkulator maupun spreadsheet Ms.excel

yang memungkinkan dapat terjadi kesalahan perhitungan dalam buku. Hal ini dapat menghambat pembuatan laporan keuangan. Begitu juga dalam pembuatan laporan yang menggunakan media cetak kertas membutuhkan biaya yang cukup besar dan memakan waktu.

Pengumpulan Data

Berikut adalah pengumpulan data yang dilakukan untuk menunjang penelitian ini:

Observasi

Observasi ini dilakukan oleh peneliti dengan melakukan penelitian secara langsung pada GKT Antiokhia Malang dan meminta sampel data keuangan yang bisa diberikan ke peneliti untuk mendukung penelitian.

Wawancara

Wawancara ini dilakukan langsung kepada pihak gereja yang terkhusus bagian keuangan guna untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan penelitian yang sedang dilakukan.

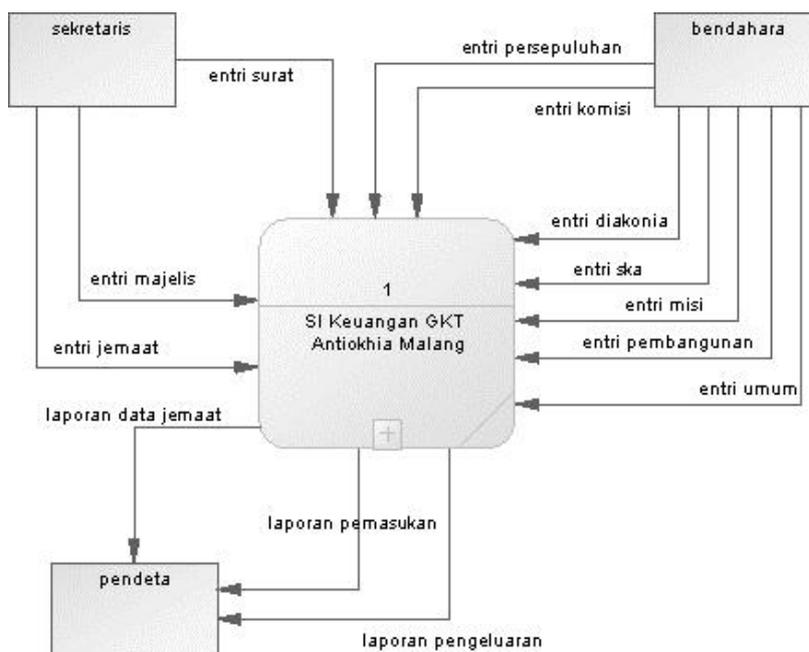
Studi Literature

Pengumpulan informasi yang dilakukan peneliti dengan cara mencari skripsi/tugas akhir, buku teks, jurnal, ilmiah maupun internet untuk pengumpulan data yang bersifat teori untuk dijadikan referensi tambahan mengenai sistem informasi keuangan.

Perancangan Sistem

Diagram Konteks

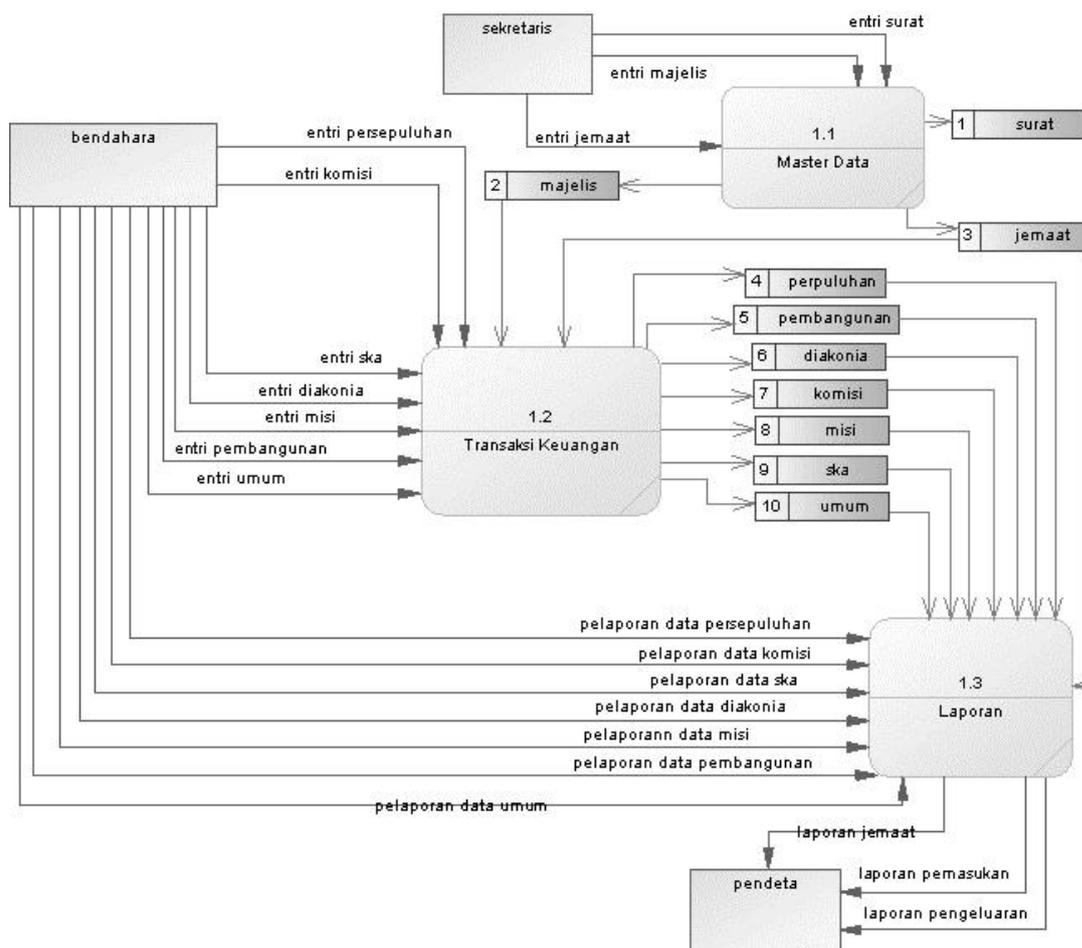
Diagram konteks ini menggambarkan aliran data antara entity dan sistem secara keseluruhan



Gambar 2. Diagram Konteks

Data Flow Diagram (DFD)

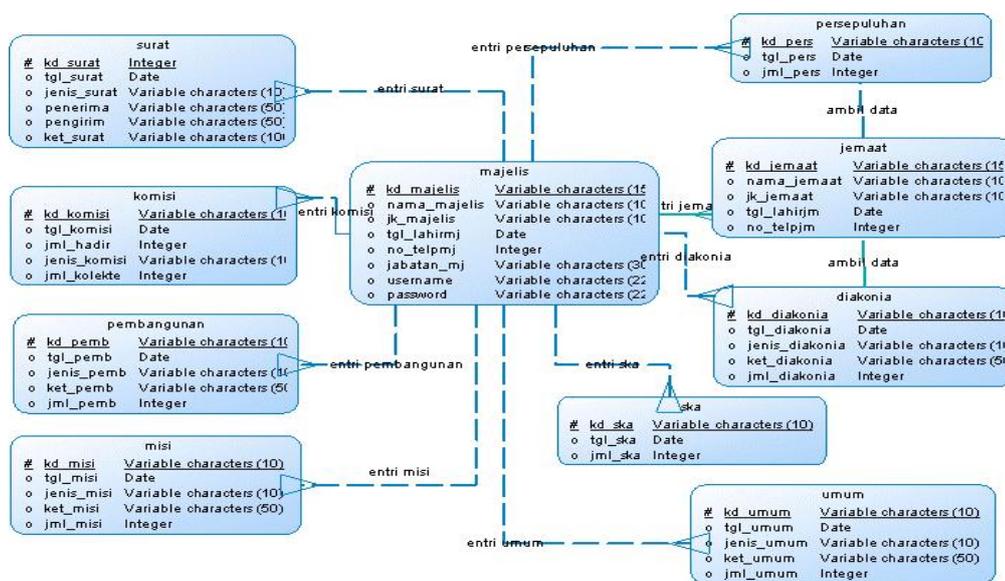
Diagram aliran data (Data Flow Diagram) menggambarkan aliran informasi proses atau sistem berupa input dan output data, penyimpanan data, serta berbagai subproses yang dilalui data. DFD berbentuk simbol dan notasi standar untuk menggambarkan berbagai entitas dan hubungannya.



Gambar 3. Data Flow Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram hubungan entitas (ERD), atau model hubungan entitas, adalah representasi grafis yang menggambarkan hubungan antara orang, objek, tempat, konsep, atau peristiwa dalam sistem teknologi informasi (TI).



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

3. Hasil dan Pembahasan Implementasi Interface

Halaman *Login* merupakan halaman untuk *user* melakukan *login* untuk masuk ke halaman *dashboard* GKT Antiokhia Malang. Halaman *login* untuk majelis dan pendeta yang akan menggunakan sistem informasi keuangan ini.



Gambar 5. Halaman Login

Halaman surat menampilkan halaman data surat dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data surat.



Gambar 6. Halaman surat

Halaman majelis menampilkan halaman data majelis dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data majelis



Gambar 7. Halaman majelis

Halaman Jemaat menampilkan halaman data jemaat dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data jemaat

The screenshot shows a web interface titled "Data Jemaat". At the top right is a "+ Tambah" button. Below it, there is a "Show 5 entries" dropdown, buttons for "Print", "Excel", and "PDF", and a search input field. The main table has the following data:

No.	Kode	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	No Telp	Aksi
1	001-CID	Callista Ivena Diaz	P	1998-07-24	1234567890	[Edit] [Delete]
2	002-VCA	Vina Chintyayu	P	1995-06-10	1234567891	[Edit] [Delete]
3	003-EKH	Evansyer Kharisman	L	1992-07-27	1234567892	[Edit] [Delete]

Gambar 8. Halaman jemaat

Persepuluhan menampilkan halaman data perpuluhan dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data kas

The screenshot shows a web interface titled "Kas Persepuluhan" with a "+ Tambah" button at the top right. The table contains the following data:

No.	Kode	Tanggal	Jumlah
1	001-CID	2022-10-30	Rp 300.000
2	002-VCA	2022-11-06	Rp 200.000
Total :			Rp. 500.000

Gambar 9. Halaman Persepuluhan

Komisi menampilkan halaman data komisi dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data kas

The screenshot shows a web interface titled "Kas Komisi" with a "+ Tambah" button at the top right. The table contains the following data:

No.	Tanggal	Kehadiran	Jenis Komisi	Jumlah
1	2022-10-30	15	Sekolah Minggu	Rp 250.000
Total :				Rp. 250.000

Gambar 10. Halaman komisi

SKA menampilkan halaman data ska dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data kas

The screenshot shows a web interface titled "Kas SKA" with a "+ Tambah" button at the top right. The table contains the following data:

No.	Tanggal	Jumlah
1	2022-11-02	Rp 300.000
Total :		Rp. 300.000

Gambar 11. Halaman SKA

Diakonia Menampilkan halaman data diakonia dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data kas

Kas Diakonia + Tambah

Show entries Print Excel Search:

No.	Tanggal	Jenis	Keterangan	Jumlah
1	2022-11-02	Masuk	Persembahan Diakonia	Rp 340.000
2	2022-11-10	Keluar	Sumbangan untuk Wisuda	Rp 500.000
Total :				Rp. 840.000

Gambar 12. Halaman diakonia

Halaman misi menampilkan halaman data misi dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data kas

Kas Misi + Tambah

Show entries Print Excel Search:

No.	Tanggal	Jenis	Keterangan	Jumlah
1	2022-11-04	Masuk	Persembahan Misi	Rp 500.000
2	2022-11-16	keluar	Support GKT ppt Bangil	Rp 100.000
Total :				Rp. 600.000

Gambar 13. Halaman misi

Halaman pembangunan menampilkan halaman data pembangunan dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data kas

Kas Pembangunan + Tambah

Show entries Print Excel Search:

No.	Tanggal	Jenis	Keterangan	Jumlah
1	2022-11-02	Keluar	Operasional Pembangunan	Rp 250.000
2	2022-11-16	masuk	Persembahan Pembangunan	Rp 100.000
Total :				Rp. 350.000

Gambar 14. Halaman pembangunan

Halaman umum menampilkan halaman data diakonia dengan data tabel dan memiliki tombol untuk bisa menambah, mengubah, menghapus data serta mencetak data kas

Kas Umum + Tambah

Show entries Print Excel Search:

No.	Tanggal	Jenis	Keterangan	Jumlah
1	2022-11-01	Masuk	Persembahan Kas	Rp 300.000
2	2022-11-16	keluar	Iuran LECOM	Rp 50.000
Total :				Rp. 350.000

Gambar 15. Halaman umum

Halaman laporan menampilkan halaman laporan keuangan yang terdapat inputan filter ingin tampilkan laporan masuk atau keluar kemudian pilih bulan dan tahun, hasilnya seperti gambar di bawah berikut ini:

Gambar 16. Laporan arus kas



Gambar 17. Laporan Grafik

Print PDF Excel Search:

No	Tanggal	Jenis	Jumlah
1	2022-11-21	Pembangunan	Rp 300.000
2	2022-11-22	Umum	Rp 100.000
Total Pengeluaran			Rp 400.000

Gambar 18. Laporan pengeluaran

4. Penutup

Berdasarkan sistem yang telah dibuat dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut. (1) Sistem informasi ini dapat membantu dan mempercepat bendahara dalam melakukan pengelolaan data keuangan yang ada yaitu berupa kas persepuluhan, komisi, ska, diakonia, misi, pembangunan dan umum. (2) Sistem informasi ini setelah diimplementasikan perhitungannya didapatkan lebih cepat dan mudah serta efisien karena secara otomatis hasil perhitungan didapatkan oleh sistem setelah data dientrikan. (3) Sistem Sistem informasi ini menampilkan dan mempermudah pembuatan

laporan keuangan untuk pemasukan dan pengeluaran dengan berbasis web dan juga memiliki pengembangannya ke aplikasi android dalam bentuk webview.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di “GKT Antiokhia Malang” mengenai “Sistem Informasi Pengelolaan Arus Kas Berbasis Web” ada beberapa hal yang perlu dikembangkan untuk perbaikan dimasa mendatang yaitu 1) Penambahan fitur untuk persembahan secara online; 2) Penambahan fitur sumbangan; 3) Pengembangan lebih lanjut lagi untuk aplikasi android tidak hanya webview

5. Referensi

- [1] K. C. Laudon and J. P. Laudon, “*Management Information Systems*,” 15th ed. New York: Pearson Education, 2018.
- [2] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, “Profil Internet Indonesia 2022,” Jakarta, 2022.
- [3] E. R. Triwibowo, S. Sakaria, and C. Windarini, “Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan GMIT Ebenhaezer Larantuka Berbasis Web Guna Mempermudah Laporan Keuangan Financial and Administrative Information System Web-Based to Facilitate Financial Reports at GMIT Ebenhaezer Larantuka,” vol. 9, no. Vol. 9, No. 2, pp. 55–62, 2021.
- [4] R. V Palit, Y. D. Y. Rindengan, and A. S. M. Lumenta, “Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang,” vol. 4, no. 7, pp. 1–7, 2015.
- [5] F. A. Masse and J. B. Galela, “Penerapan Sistem Informasi pengolahan data Administrasi Pada Gereja Pantekosta Di Indonesia El Shaddai Kabupaten Tolitoli,” *J. Elektron. Sist. Inf. Dan Komput.* p.ISSN 24775290, e.ISSN 25022148, vol. 2, no. 2, pp. 29–40, 2016.
- [6] A. R. Otero, “System Development Life Cycle,” *Inf. Technol. Control Audit*, no. January, pp. 201–236, 2018.
- [7] A. Fuggetta, *Software process*, 7th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2000.
- [8] E. Steegmans *et al.*, “Black & White Testing: Bridging Black Box Testing and White Box Testing,” *Conf. Softw. Test. Beheers Optimaal Risico’s van IT uw Business. January 20-21, 2004*, no. November, pp. 1–12, 2004.