



## *Website-based Financial Data Information System at the East Sumba Wanga Congregation GKS*

### **Sistem Informasi Data keuangan Berbasis Website di GKS Jemaat Wanga Sumba Timur**

**Arlin also hau<sup>1\*</sup>, Yustina Rada<sup>2</sup>, Desy Asnath Sitaniapessy<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

E-Mail: <sup>1</sup>arlinalseh@gmail.com, <sup>2</sup>yustinarada@unkriswina.ic.id, <sup>3</sup>desyasnath@unkriswina.ac.id

*Corresponding Author: Yustina Rada*

#### **Abstract**

*The development of fact technology is very rapid in the current era of globalization. With these advances in technology, the use of computer devices as a medium for processing data really helps humans in completing work, just as the church is an institution that requires an information system to maximize church services. Currently, GKS Wanga does not yet have a good system of information, so it often experiences issues with managing finances information. Currently, the Church's financial information is maintained by calculators that allow for errors in calculations and also record irregular and inaccurate financial information. Storage of financial data that has not been processed properly can result in loss or damage to financial reporting data. The process of managing church financial information is as yet not ideal so the GKS Wanga The congregation must create an information system for management that can handle church financial information. The purpose of this research is to create a digital-based financial information system that can help make it easier for the GKS Jemaat Wanga Governing Body (BPMJ), especially the treasurer to manage existing financial data so as to speed up providing information. This study uses a waterfall approach. The waterfall method's sequence begins with the system's planning, analysis, design, and implementation process.*

*Keyword: GKS Congregation Wanga, HTML, Information System, Waterfall Method, Website*

#### **Abstrak**

Di era globalisasi saat ini, faktanya teknologi berkembang dengan sangat pesat. Penggunaan komputer sebagai media pengolahan data sangat bermanfaat bagi manusia dalam menyelesaikan pekerjaan mengingat kemajuan teknologi tersebut, karena gereja adalah sebuah organisasi yang membutuhkan sistem informasi untuk memberikan pelayanan yang terbaik. Saat ini gereja Wanga belum memiliki sistem informasi yang efektif, jadi sering mengalami masalah dengan manajemen informasi keuangan. Saat ini, informasi keuangan Gereja dikelola oleh kalkulator yang menggunakan kalkulator yang juga memungkinkan terjadinya kesalahan perhitungan, mencatat informasi keuangan yang tidak teratur dan tidak akurat. Penyimpanan data keuangan yang belum diproses dengan benar dapat mengakibatkan hilangnya atau rusaknya data pelaporan keuangan. Proses pengelolaan informasi keuangan gereja masih belum optimal, sehingga jemaat GKS Wanga perlu membuat teknologi informasi manajemen yang bisa mengola informasi Dana untuk gereja. Tujuan dari penelitian ini membuat sebuah website keuangan berbasis digital yang dapat membantu untuk mempermudah Badan Pengurus Majelis Jemaat (BPMJ) GKS Jemaat Wanga khususnya bendahara untuk mengelola data keuangan yang ada sehingga mempercepat memberikan informasi. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* untuk pengembangan perangkat lunak setidaknya terdiri dari lima tahap, yang pertama adalah analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Dari penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi keuangan yang membantu mempermudah Badan Pengurus Majelis Jemaat khususnya bendahara dalam mengolah data keuangan dan memberikan informasi.

**Kata Kunci:** GKS Jemaat Wanga, HTML, Metode *Waterfall*, System Informasi, Website

## 1. PENDAHULUAN

Globalisasi sebenarnya telah mempercepat kemajuan teknologi. Penggunaan komputer sebagai pengolah data semakin memudahkan manusia dalam melakukan pekerjaannya berkat teknologi ini. Salah satunya adalah internet, sebuah teknologi baru yang telah mengubah cara orang berinteraksi satu sama lain dalam bisnis, masyarakat, ekonomi, dan budaya. Internet telah berkontribusi pada efektivitas dan efisiensi operasi lembaga dan bisnis, khususnya dalam kapasitasnya untuk publikasi dan komunikasi dan perolehan informasi yang dibutuhkan oleh berbagai pihak. dan sistem manajemen keuangan yang bertujuan untuk Memudahkan penyusunan laporan keuangan. Tiga komponen membentuk sistem informasi keuangan unit kerja, yakni akuntansi kontrol, keuangan, dan Penggunaan akuntansi untuk mencatat semua transaksi dengan uang di buku besar, termasuk aset, kewajiban, laba, dan biaya. Akuntansi untuk keuangan juga membuat laporan keuangan untuk bisnis. Identifikasi sumber pendanaan dilakukan melalui pengelolaan pendanaan dan mengendalikan total pengeluaran. Fungsi kontrol untuk melacak pendapatan dan biaya laporan khas yang berkaitan dengan aktivitas atau proyek tertentu.

Setiap lembaga pasti membutuhkan pengelolaan sistem keuangan yang baik dan mempermudah petugas atau bendahara keuangan untuk mengelola data keuangan. Gereja Kristen Sumba Jemaat Wanga merupakan sebuah Lembaga keagamaan yang Terletak di Kabupaten Sumba Timur, Kecamatan Umalulu, Desa Wanga, dengan wilayah pelayanannya yang meliputi satu desa saja yaitu Desa Wanga dan GKS Jemaat Wanga Memiliki wilayah pelayanan satu pusat dan satu cabang yaitu cabang Mburuwalla. GKS Paroki Wanga memiliki pencatatan keuangan yang membutuhkan sistem yang dapat mengelola pencatatan keuangan dengan baik. Saat ini GKS Wanga belum memiliki sistem informasi yang efektif, jadi sering mengalami masalah dengan manajemen informasi keuangan. Saat ini informasi keuangan Gereja dikelola dengan komputer yang memungkinkan kesalahan terjadi dalam perhitungan demikian jug mencatat informasi keuangan yang tidak menentu dan tidak akurat.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi maka perlu adanya sistem informasi keuangan berbasis digital yang dapat membantu untuk mempermudah Badan Pengurus Majelis Jemaat (BPMJ) GKS Jemaat Wanga khususnya bendahara untuk mengelola data keuangan yang ada sehingga mempercepat memberikan informasi. Sehingga dalam penelitian ini akan dibangun sebuah Sistem Informasi Keuangan berbasis Web dengan menggunakan metode *waterfall* dalam tahapan rancang bangun sistem. Karena metode tersebut terdiri dari tahapan-tahapan dan urutan berurutan atau berkesinambungan di mana langkah-langkah tersebut diambil, maka disebut *waterfall* Purnia. Diharapkan dengan sistem ini dapat memberikan hasil yang baik dalam penyajian laporan keuangan khususnya di GKS Jemaat Wanga.

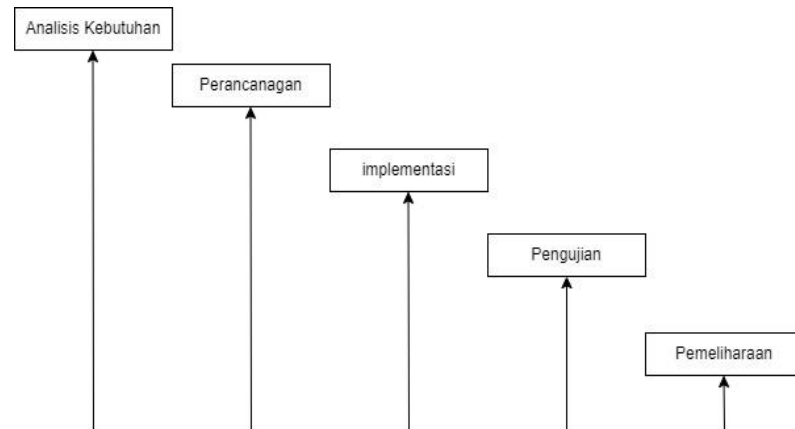
Banyak kajian tentang system informasi yang bisa dijadikan referensi dalam penelitian ini adalah studi kasus fasilitas yang berbeda, oleh karna itu penulis juga berinisiatif dengan judul “Sistem Informasi Data keuangan Berbasis Website di GKS Jemaat Wanga Sumba Timur” dengan metode *waterfall* antara lain dilakukan oleh Saekoko [1] dengan judul “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada GMIT EFATA SOE” dengan hasil perancangan aplikasi sistem informasi yang didapatkan ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja operasional maupun bisnis yang ada pada GMIT Efata Soe serta dalam pekerjaan yang dikerjakan dapat berjalan semakin efektif dan efisien. kajian system informasi juga dipelajari oleh Mase & Galela [2] dengan judul “Penerapan Sistem Informasi Administrasi pada Gereja Pantekosta di Indonesia El Shaddai” dengan hasil Sistem Informasi Administrasi yang dibangun dapat membantu dan memudahkan proses pengolahan data yang ada, khususnya dalam penyediaan informasi yang cepat, tepat, serta akurat sehingga dapat tercapainya efisien dan efektifitasnya kerja, System informasi juga dilakukan oleh Husain [3] dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Studi Kasus di Gereja Kanaan Suwawa” dengan hasil dapat meningkatkan kelancaran proses input data keuangan. Dengan proses komputerisasi dapat mempercepat pengolahan data dan pembuatan laporan, serta informasi yang dihasilkan lebih akurat, cepat lengkap, sehingga terjadinya kesalahan dapat diperkecil, di pelajari juga oleh Nyong & Bandang [4] dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Uang Pembangunan pada Jemaat Gmih Elim Balisoan” dengan hasil penelitian Sistem ini dapat meningkatkan kinerja dan pelayanan pada admin GMIH Elim Balisoan terutama pada admin dalam mengelola data transaksi pembayaran dan pengeluaran uang jemaat, Proses menghitung data transaksi dalam pembuatan laporan pada sistem dapat dilakukan secara otomatis dengan efisien. Serta kajian lainnya [5] dengan judul ” Rancang Bangun Web Service Sistem Informasi Keuangan GMIM Wilayah Tomohon 3” Dengan hasil penelitian Sebuah standar Sistem Informasi keuangan dapat menyelesaikan permasalahan beragamnya bentuk laporan keuangan gereja, Web service Sistem Informasi Keuangan GMIM Wilayah Tomohon 3, dapat menyediakan informasi secara digital dan terintegrasi antara gereja-gereja dengan kantor wilayahnya.

## 2. MATERI DAN METODOLOGI

Karena sifatnya yang melekat, metode air terjun adalah metode perangkat lunak tertua. Metode air terjun merupakan pendekatan pengembangan sistem dimana setiap *fase* diselesaikan secara bergiliran. Metode *waterfall* untuk pengembangan perangkat lunak setidaknya terdiri dari lima tahap, yang pertama

---

adalah analisis kebutuhan., perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Model ini dapat digunakan ketika persyaratan masalah dipahami dengan baik dan pekerjaan dapat mengalir secara linier dari komunikasi ke implementasi [6].

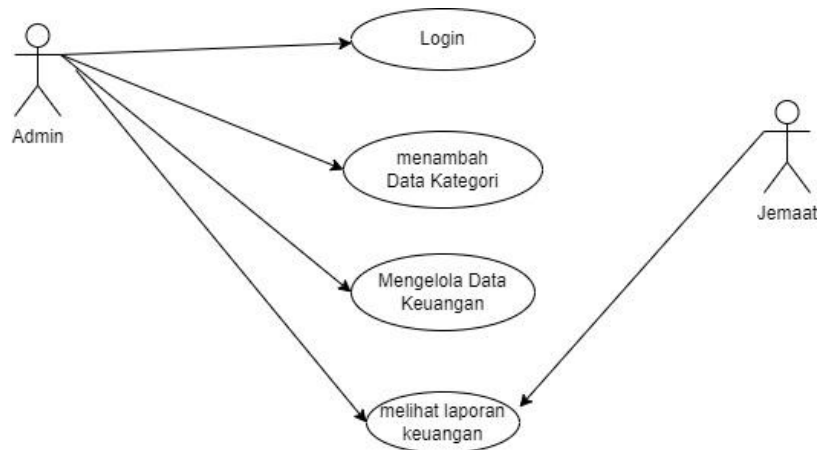


**Gambar 1.** Metode *Waterfall*

Berikut adalah tahapan- tahapan pada metode *waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan  
Untuk menentukan solusi, periksa semua persyaratan, termasuk antarmuka dan dokumentasi.
2. Perancangan  
Sehubungan dengan pengembangan aplikasi, definisi kebutuhan sistem berbasis desain data set, *programming design* dan *UI* yang akan dibuat. Untuk membuat perancangan desain website digunakan dengan desain *procedural*, perancangan ini merupakan alur dalam mengakses setiap fungsi yang ada pada system tersebut.

a. *Use Case Diagram*



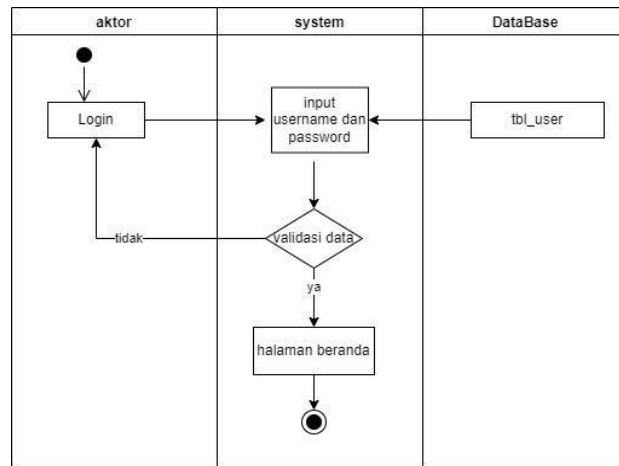
**Gambar 2.** *Use Case Diagram*

Pada Gambar 2 *Use Case Diagram* menjelaskan alur atau proses kerja dua aktor dengan tugas masing-masing.

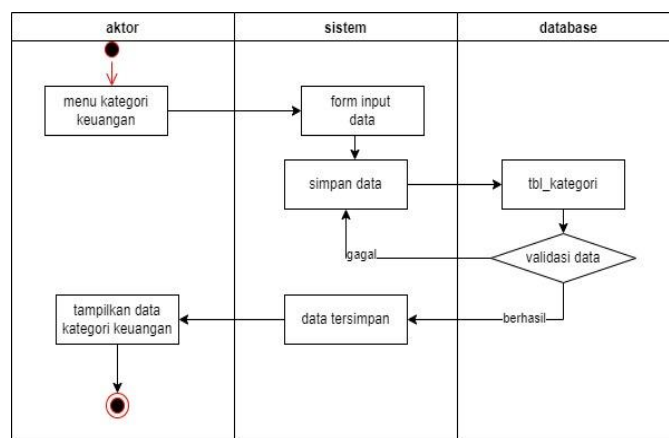
- 1) *Admin* dalam hal ini bendahara memiliki hak akses pada sistem dengan melakukan *login* sistem, menambah data kategori, mengolah keuangan yang di bagi menjadi pemasukan dan pengeluaran yang dapat di tambah, hapus, edit serta dapat mencetak data.
- 2) *Jemaat* memiliki hak akses hanya dapat melihat informasi keuangan.

b. *Diagram fungsional*

Pada Gambar 3. *Activity Diagram Login* menjelaskan ketika *aktor* memasukkan *username* dan *password* sistem akan memvalidasi data yang di *input* oleh *aktor*. Jika benar maka akan masuk ke halaman beranda, jika salah maka akan secara otomatis akan kembali ke halaman *login*.

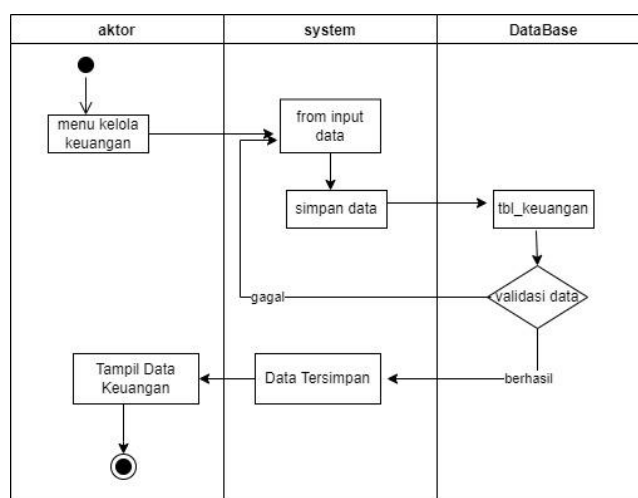


Gambar 3. Diagram fungsional registrasi



Gambar 4. Activity Diagram kategori keuangan

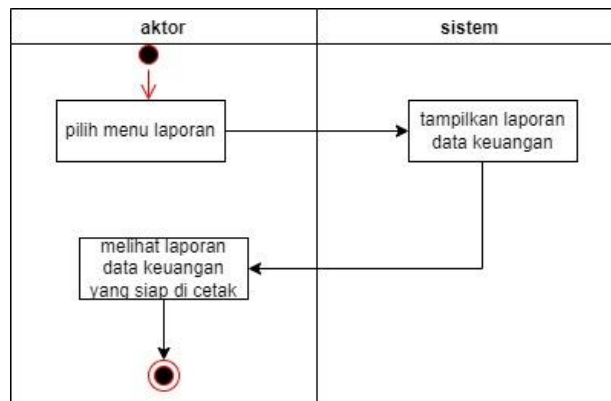
Pada gambar 4 menjelaskan proses *input* data pada kategori keuangan yang dilakukan oleh bendahara. Pada proses input data kategori keuangan akan tersimpan pada tabel kategori dalam *database*, dengan validasi Sistem akan beroperasi jika gagal mengembalikan ke halaman *input* kategori keuangan, tetapi jika berhasil maka data akan tersimpan.



Gambar 5. Activity Diagram kelola data keuangan

Pada Gambar 5 menjelaskan proses *input* data pada kelola data keuangan yang dilakukan oleh bendahara BPMJ. Pada proses *input* data keuangan akan disimpan pada tabel keuangan dalam

*database*, dengan validasi ketika gagal simpan maka sistem akan mengembalikan pada halaman inputan keuangan, tetapi jika berhasil maka data keuangan yang didalamnya ada pemasukan dan pengeluaran akan ditampilkan pada sistem.



**Gambar 6.** Activity Diagram laporan informasi data keuangan

Pada Gambar 6 menjelaskan proses dimana bendahara bisa melihat informasi laporan yang siap dicetak

3. Implementasi  
Cari tahu bahasa pemrograman apa yang akan digunakan, serta apakah program akan terstruktur atau berorientasi objek.
4. Pengujian  
Menjelaskan secara terperinci masing-masing fungsi perangkat lunak sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan.
5. Pemeliharaan  
Mendefinisikan upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yang sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan perangkat lunak dan program yang akan digunakan.

## 2.1 Sistem informasi

Sistem adalah sekumpulan elemen yang terintegrasi yang memiliki tujuan yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Organisasi terdiri dari beberapa sumber daya manusia, fisik, mesin, keuangan dan informasi. Data (informasi) data diolah dalam bentuk yang berguna dan lebih penting bagi pengguna. Informasi juga disebut data yang diolah sedemikian rupa sehingga membuat seseorang yang menggunakannya menjadi lebih berpengetahuan. Tanpa informasi, suatu sistem tidak berguna karena akan *crash* dan akan diam. Data dapat berupa data dalam bentuk mentahnya agregat, kapasitas saluran data, dll.

Informasi organisasi dikumpulkan, diubah, dan disimpan oleh sistem orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang terorganisir. Selain itu, sistem informasi adalah sistem dalam suatu organisasi yang mendukung operasi, memenuhi kebutuhan data transaksi harian, dan mendukung kegiatan manajerial dan strategis. Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai sistem buatan manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam suatu organisasi untuk mewakili informasi. Dalam lingkungan komputer, sistem informasi menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, jaringan telekomunikasi, manajemen basis data, dan bentuk lain dari teknologi informasi untuk mengubah sumber data menjadi berbagai informasi yang dibutuhkan pengguna [7].

## 2.2 Sistem informasi keuangan

Sistem informasi keuangan adalah sistem informasi yang memberikan informasi kepada individu dan kelompok (pengguna) di dalam dan di luar lembaga tentang aliran dana dan masalah di dalam lembaga. Sistem informasi keuangan adalah sistem informasi yang digunakan untuk mengelola keuangan pada suatu organisasi atau instansi pemerintah [2] system informasi keuangan Sebuah sistem informasi yang dikenal sebagai sistem informasi keuangan dibuat untuk menginformasikan pengguna organisasi perusahaan tentang aliran uang yadli . Sistem informasi keuangan gereja juga merupakan pencatatan dan ringkasan transaksi keuangan yang dapat dilakukan analisis terhadapnya atau dikomunikasikan kepada jemaat dan pihak lain yang berkepentingan Delima.

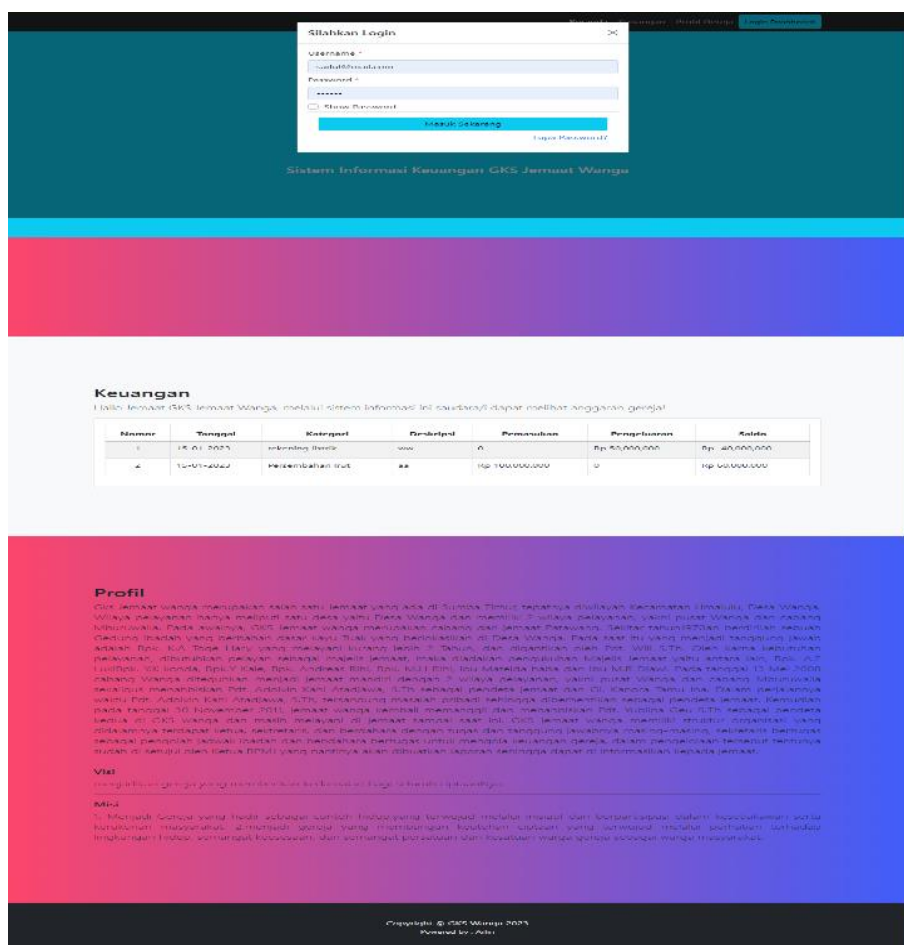
### 2.3 Website

Senda, menyatakan *terminologi* website adalah kumpulan halaman web di World Wide Web (WWW) yang biasanya terdapat dalam domain atau subdomain tertentu. Sebuah dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML) dan hampir selalu diakses melalui HTTP dikenal sebagai halaman web. Ini adalah protokol yang mengirimkan data dari server situs web ke browser, di mana data itu ditampilkan kepada pengguna. Jaringan informasi yang sangat luas dapat dibentuk oleh semua publikasi website ini. Pada dasarnya website adalah kumpulan *hyperlink* yang mengarah dari satu alamat ke alamat lainnya dalam HTML (*Hypertext Markup Language*). Website atau situs web dapat didefinisikan sebagai “kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi tekstual, gambar dinding atau bergerak, animasi suara dan/atau kombinasi dari semua itu, baik statis maupun dinamis, yang terdiri dari rangkaian bentuk bangunan yang saling berhubungan masing-masing terkait dengan situs web [8].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Implementasi

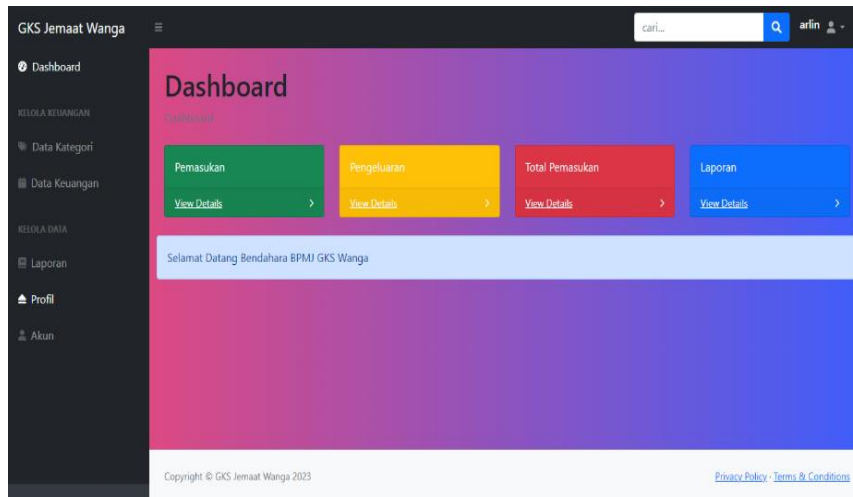
Setelah penyusunan penelitian ini, penulis mencoba mengimplementasikan beberapa model layar yang akan diuji dan digunakan di GKS Jemaat Wangsa.



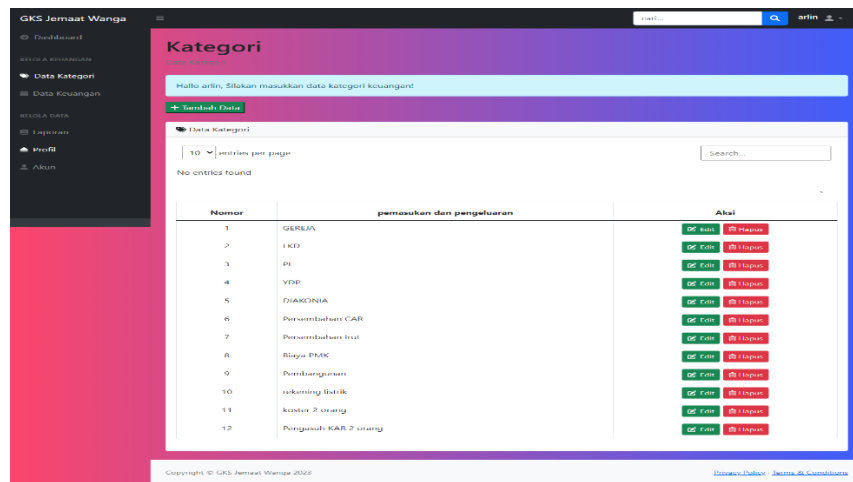
Gambar 7. halaman registrasi

Pada Gambar 7, administrator bisa registrasi masuk dan mengisi nama *email* dan kata sandi. Ketika sukses maka di bawah ke halaman *dasbor*, ketika gagal maka system akan kembali menampilkan halaman login.

Pada Gambar 8, halaman ini ditampilkan ketika administrator berhasil login. Halaman ini menunjukkan beberapa menu serta kalimat sambutan bendahara BPMJ GKS Wangsa.

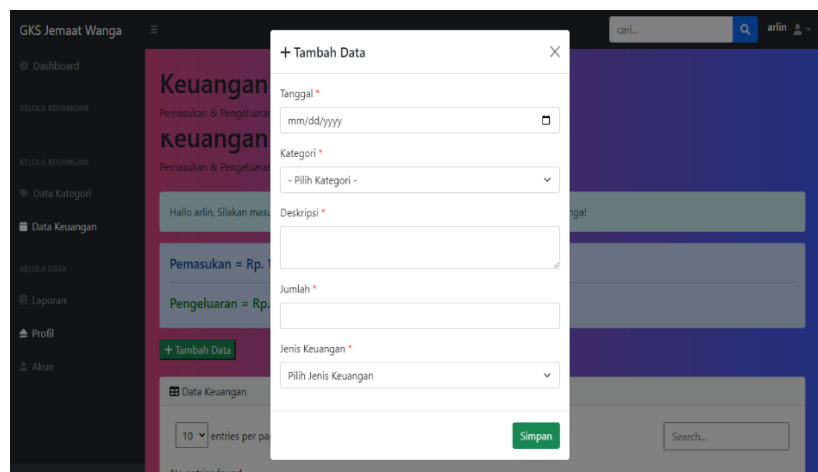


Gambar 8 halaman *dasbor*



Gambar 9 halaman data kategori

Gambar 9 adalah halaman data kategori. Halaman ini admin bisa menambah data keuangan pemasukan dan pengeluaran, admin juga bisa melakukan edit dan hapus pada data kategori keuangan.



Gambar 10 halaman data keuangan

Gambar 10 adalah gambar halaman data keuangan. dimana admin dapat menambah data di mana dalam menambah data menampilkan fitur tanggal, memilih kategori yang telah di isi pada halaman kategori



keuangan, deskripsi, jumlah, dan jenis keuangan lalu admin bisa menyimpan data keuangan. Admin juga bisa mengedit dan menghapus data keuangan yang telah ditambah.

Nomor	Tanggal	Kategori	Deskripsi	Pemasukan	Pengeluaran	Saldo
1	15-01-2023	rekening listrik	vvv	0	Rp. 50.000.000	Rp. -40.000.000
2	15-01-2023	Perserbanhan trut	aa	Rp. 100.000.000	0	Rp. 60.000.000

Gambar 11 halaman laporan

Gambar 11 adalah gambar halaman laporan yang akan siap di cetak dalam bentuk pdf.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini, menyimpulkan bahwa telah berhasil membuat system informasi keuangan GKS Jemaat Wangsa berbasis website yang dapat membantu mempermudah bendahara GKS Jemaat Wangsa dalam mengelola data keuangan dan menyimpan data keuangan.

#### REFERENSI

- [1] Adwiya, R. (2021). Analisa Sistem Informasi Pengelolaan Dana Pada Gereja. *Jik*, 5(2), 242–249.
- [2] Delima, R. (2016). Keuangan Gereja Kristen Jawa. *Jurnal EKSIS*, 9(01), 01–12.
- [3] Husain, F. A., Latief, M., & Takdir, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Studi Kasus di Gereja Kanaan Suwawa. *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, 2(1), 97–106. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/diffusion/article/view/13123>
- [4] Marentek, B., Lumenta, A. S. M., & Lantang, O. A. (2017). Rancang Bangun Web Service Sistem Informasi Keuangan GMIM Wilayah Tomohon 3. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1). <https://doi.org/10.35793/jti.12.1.2017.17859>
- [5] Masse, F. A., & Galela, J. B. (2016). Penerapan Sistem Informasi pengolahan data Administrasi Pada Gereja Pantekosta Di Indonesia El Shaddai Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi Dan Komputer p.ISSN 24775290, e.ISSN 25022148*, 2(2), 29–40.
- [6] Nyong, A., & Bandang, A. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Uang Pembangunan Pada Jemaat Gmih Eliem BalisoanNyong, A., & Bandang, A. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Uang Pembangunan Pada Jemaat Gmih Eliem Balisoan Menggunakan Borland Delphi. *IJIS - Indonesian Journal On Informatio. IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(1), 28–36. <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i1.39>
- [7] Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2019*, 1–7.
- [8] Riyadli, H., Arliyana, A., & Saputra, F. E. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 98–103. <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i1.1770>
- [9] Saekoko, P. O., Jimmy, J., Tambotih, C., Informasi, F. T., Studi, P., Informasi, S., Kristen, U., & Wacana, S. (2022). *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada GMIT EFATA SOE Menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP)*. 9(4), 1029–1034. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i4.4708>
- [10] Senda, R. (2020). *Rancang Bangun Website Organisasi Intra Gereja (Oig) Persekutuan Pemuda Gereja Toraja (Ppgt) Jemaat Imanuel Terpedo Rova Senda 1604411008 Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo 2020*.
- [11] YAKUB. (2012). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI (PERTAMA)*. GRAHA ILMU.