

## **IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJADWALAN IBADAH DAN PENGELOLAAN KEUANGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: GKS JEMAAT PADADITA)**

### *IMPLEMENTATION OF WORSHIP SCHEDULING INFORMATION SYSTEM AND WEBSITE-BASED FINANCIAL MANAGEMENT (CASE STUDY: GKS JEMAAT PADADITA)*

**Andi Alex<sup>1</sup>, Arini Aha Pekuwali<sup>2</sup>, Pingky A. R. L. Lede<sup>3</sup>**

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

Corresponding author: arini.pekuwali@unkriswina.ac.id

---

#### **KEYWORDS:**

*Information System, Worship Schedule, Church Finance, Rapid Application Development (RAD).*

#### **ABSTRACT**

*With the development of information technology, this becomes a good opportunity to maximize performance in an institution, just as the church is one of the institutions that requires information systems in maximizing services to the congregation. GKS Padadita currently manages worship schedules and finances which are managed by the secretary and treasurer. The worship schedule managed by the secretary is still being typed in the MS. Word and printed so that it takes a long time, while the management of church financial data which is managed by the treasurer still uses a calculation system with a calculator and MS. Excel so that it allows errors in calculations and also the contents of financial data are irregular and not detailed. In the process of managing the schedule and finances, it is still not optimal, therefore the GKS of the Padadita congregation needs to be made a management information system that can manage the worship schedule and church finances. The purpose of this research is to create an information system for worship scheduling and website-based financial management to assist the congregation in managing congregation data, and making worship schedules and calculating church income and expenses. This study uses the Rapid Application Development (RAD) method to create an information system for managing worship schedules and finances at GKS Jemaat Padadita that can assist the congregation in carrying out the process of managing worship schedules and financial management. The website-based information system for scheduling worship and financial management at GKS Padadita has been completed and has been tested using black box testing. There are 10 test points and the test results show that the system has successfully carried out its functions properly with the success rate of 100%.*

#### **KATA KUNCI:**

*Sistem Informasi, Jadwal Ibadah, Keuangan Gereja, Rapid Application Development (RAD).*

#### **ABSTRAK**

Semakin berkembangnya teknologi informasi, hal ini menjadi suatu kesempatan yang baik dalam memaksimalkan kinerja dalam suatu lembaga, seperti halnya gereja merupakan salah satu lembaga yang membutuhkan sistem informasi dalam memaksimalkan pelayanan kepada jemaat. GKS Padadita saat ini mengelola jadwal ibadah dan keuangan yang dikelola oleh sekretaris dan bendahara. Jadwal ibadah yang dikelola oleh sekretaris masih diketik di MS. Word dan dicetak sehingga memakan waktu yang lama, sedangkan pengelolaan data keuangan gereja yang dikelola oleh bendahara masih menggunakan sistem perhitungan dengan kalkulator dan MS. Excel sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam perhitungan dan juga isi data-data keuangan tidak teratur dan tidak terperinci. Dalam proses pengelolaan jadwal dan keuangan masih belum maksimal, oleh karena itu GKS jemaat Padadita perlu dibuatkan sistem informasi pengelolaan yang dapat mengelola jadwal ibadah dan keuangan gereja. Adapun tujuan dari penelitian ini, membuat sistem informasi penjadwalan ibadah dan pengelolaan keuangan berbasis website untuk membantu mejelis jemaat dalam mengelola data jemaat, dan membuat jadwal

---

ibadah serta menghitung pemasukan dan pengeluaran gereja. Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk membuat sebuah sistem informasi pengelolaan jadwal ibadah dan keuangan pada GKS Jemaat Padadita yang dapat membantu mejelis jemaat dalam melakukan proses pengelolaan jadwal ibadah dan pengelolaan keuangan. Sistem informasi penjadwalan ibadah dan pengelolaan keuangan di GKS Padadita berbasis website telah selesai dibuat dan telah diuji menggunakan black box testing. Ada 10 poin pengujian dan hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah berhasil menjalankan fungsinya dengan baik yaitu nilai keberhasilan 100 %.

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan dunia informasi yang semakin meningkat seiring dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, membuat informasi menjadi suatu kebutuhan utama dalam suatu organisasi. Organisasi dituntut tetap hidup dan bertumbuh di dalam situasi yang terus berubah. Untuk mencapai hal ini maka adanya media informasi sebagai sarana penyampaian informasi bagi suatu organisasi menjadi penting. Salah satu organisasi nirlaba saat ini yang sudah memanfaatkan teknologi informasi adalah Gereja, dalam melakukan pelayanan kepada jemaat.

Gereja Kristen Sumba (GKS) Jemaat Padadita yang merupakan salah satu gereja yang berada di kota Waingapu, Sumba Timur, yang berdiri pada tanggal 17 februari 1991 dengan nama POS PI Padadita yang didirikan oleh GKS Kambaniru, yang kemudian POS PI Padadita dimekarkan pada tahun 2016 menjadi GKS Jemaat Padadita hingga sekarang. GKS Jemaat Padadita memiliki tanggung jawab dalam hal pelayanan kepada Jemaat yakni mengelola Penjadwalan Ibadah dan Mengelola Keuangan Gereja.

GKS Padadita saat ini memiliki data yang cukup banyak seperti data jemaat, data pelayanan dan data keuangan. GKS Padadita saat ini belum memiliki sistem informasi yang baik sehingga seringkali mendapatkan kesulitan dalam mengelola informasi jadwal ibadah. Dalam pengelolaan jadwal ibadah yang disebut juga sebagai kebaktian, kebaktian tersebut terdiri dari Persekutuan Rumah Tangga, Persekutuan Kaum Bapak, Persekutuan Kaum Perempuan, dan Ibadah Pemuda. Sistem yang berjalan saat ini memungkinkan hilang dan rusaknya data GKS Padadita karena penyimpanan yang kurang baik dan terjamin karena masih tersimpan dalam bentuk arsip fisik atau dokumen cetak.

Begitu juga dengan data pelayan yang bisa juga disebut sebagai data pengurus gereja, ternyata belum mempunyai sistem informasi dalam riwayat pelayanannya yang sedang atau sudah pernah melayani di gereja sebagai arsip dokumen gereja. Sehingga pengurus dapat mengetahui siapa saja anggota yang pernah menjadi pengurus gereja dan melayani di kebaktian tersebut.

GKS Padadita juga memiliki data-data keuangan dan juga memerlukan suatu sistem yang dapat mengelola data-data keuangan dengan baik. Sistem informasi keuangan adalah sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi arus keuangan serta memudahkan pengguna dalam hal ini bendahara GKS Jemaat Padadita.

GKS Padadita saat ini belum memiliki sistem informasi yang baik sehingga seringkali mendapatkan kesulitan dalam pengelolaan data keuangan. Pada pengelolaan data keuangan gereja saat ini masih menggunakan sistem perhitungan dengan kalkulator sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam perhitungan dan juga isi data-data keuangan tidak teratur dan tidak terperinci. Keuangan gereja berasal dari persembahan tiap ibadah minggu, ibadah rumah tangga, ibadah kaum bapak, ibadah kaum perempuan, ibadah pemuda, ibadah syukuran, perpuluhan (10% dari penghasilan yang diterima), dan ucapan syukur. Adapun laporan pemasukan dan pengeluaran gereja dilaporkan kepada ketua jemaat dan dibacakan di depan jemaat selesai ibadah umum. Penyimpanan data keuangannya pun tidak memiliki sistem keamanan yang

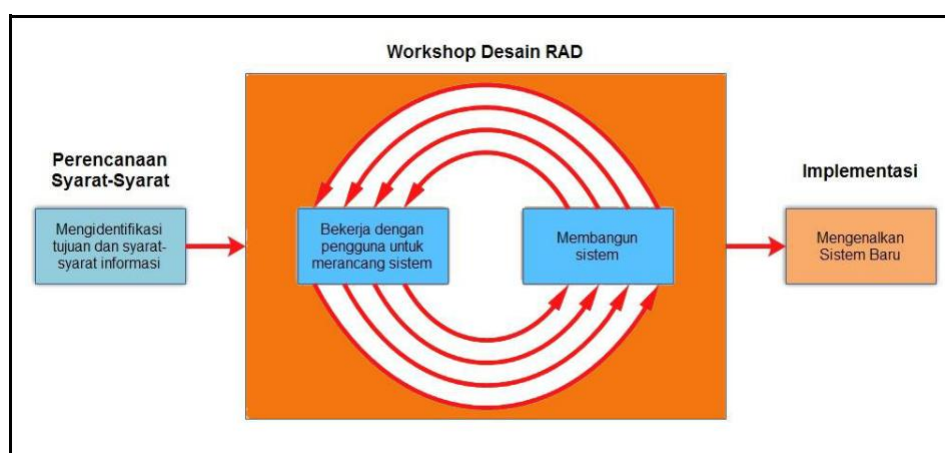
baik, melihat pemasukan kas dan pengeluaran kas tidak sedikit bendahara mengalami kesulitan dalam pencatatan dan pembuatan laporan keuangan. Dalam proses pembuatan laporan keuangan secara manual tentu memakan waktu yang cukup lama. Dikarenakan data keuangan gereja yang banyak dan data keuangan gereja ini sangat penting bagi perkembangan gereja maka diperlukan suatu sistem penyimpanan data keuangan gereja yang aman.

Ditinjau dari permasalahan yang ada tersebut, maka perlu dibuatkan Sistem Informasi Penjadwalan Ibadah dan Pengelolaan Keuangan Gereja yang terkomputerisasi. Hal tersebut digunakan untuk membantu gereja dalam mengelola data pelayanan gereja berupa penjadwalan ibadah serta data keuangan agar data yang ada dapat lebih teratur dan terperinci sehingga pembuatan laporan lebih akurat.

## METODE PENELITIAN

### Metode Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional. RAD merupakan gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik prototyping dan teknik pengembangan joint application untuk mempercepat pengembangan sistem. RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan untuk mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat. Berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi (Gibran & Wahanggara, 2014).



Gambar 1. Rapid Application Development (RAD)

### Tahapan Pengumpulan Data

Dalam tahap pengumpulan data dibutuhkan metode dalam pengambilan data, untuk dapat merancang Sistem Informasi Penjadwalan Ibadah Dan Pengelolaan Keuangan Berbasis Website di GKS Jemaat Padadita.

Metode yang digunakan sebagai berikut:

1. Observasi ;

Dalam penelitian ini dilakukan observasi yang merupakan pengamatan secara langsung kepada BPMJ GKS Jemaat Padadita dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana proses permasalahan yang terjadi dengan deskripsi sebagai berikut:

- a. Menggali informasi tentang bagaimana proses pembuatan penjadwalan ibadah yang dilakukan oleh sekretaris BPMJ.

- b. Menggali informasi tentang bagaimana proses pengelolaan anggaran baik pemasukan dan pengeluaran yang dilakukan oleh bendahara BPMJ.
  - c. Menggali informasi tentang bagaimana jemaat mendapatkan informasi tentang jadwal ibadah dan anggaran gereja.
2. Wawancara
- Tahap selanjutnya melakukan wawancara kepada BPMJ GKS Jemaat Padadita untuk mendapatkan data serta informasi terkait dengan sistem yang akan dikembangkan.

### **Perancangan Alur Sistem**

Tahapan Ini Dibutuhkan Agar Peneliti Dapat Melakukan Perancangan Sistem Dapat Terstruktur Dengan Baik. Adapun Kebutuhan Sistem Dalam Perancangan Sistem Informasi Sistem Informasi Penjadwalan Ibadah Dan Pengelolaan Keuangan Berbasis Website (Studi Kasus: GKS Jemaat Padadita). Pada tahap ini proses desain sistem menggunakan UML (*United Modeling Language*), dengan kerangka kerja sebagai berikut:

- a. *Use Case Diagram*
- b. *Activity Diagram*
- c. *Class Diagram*

### **Rencana Kebutuhan (Requirements Planning)**

Pada tahapan ini, Ketua BPMJ GKS Jemaat Padadita dan penganalisis akan bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dibangunnya sistem informasi, berupa interaksi yang dilakukan untuk mendapatkan informasi sistem yang di inginkan oleh user, dari interaksi tersebut diharapkan dapat menyelesaikan masalah-masalah pada user dalam hal menyampaikan informasi jadwal ibadah dan keuangan Gereja Kristen Sumba Jemaat Padadita.

### **Proses Desain (Design Workshop)**

1. Melibatkan pengguna dalam membangun sistem  
Pada tahap ini peneliti akan melakukan proses desain dan melakukan perbaikan apabila ada ketidaksesuaian desain yang dibuat dengan apa yang dibutuhkan oleh pihak user (pengguna), dalam tahap ini user sangat dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini karena akan sangat membantu peneliti untuk membangun sistem informasi yang diinginkan oleh semua pihak, baik dari admin sebagai operator dan user (pengguna).
2. Membangun sistem  
Dalam tahap bangun sistem peneliti menggunakan framework bootstrap, dan database MySQL dalam membangun sistem (front end dan back end)
3. Pengujian Sistem  
Pada tahapan ini pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box testing* dan metode *system usability scale (SUS)* untuk memeriksa apakah suatu sistem yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada sistem informasi yang telah dikembangkan.

### **Implementasi (Implementation)**

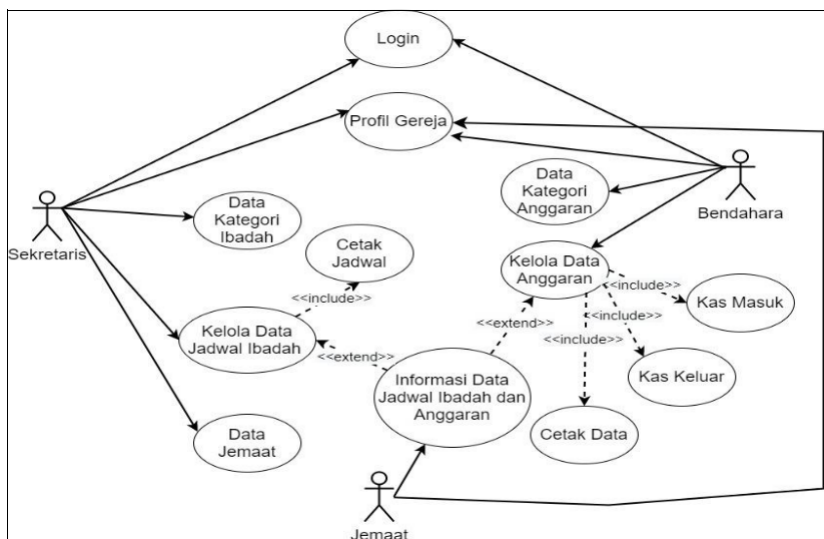
Pada tahapan ini semua rancangan yang telah dibuat akan di diimplementasikan ke dalam sebuah sistem informasi yang nantinya akan digunakan untuk mempermudah pengguna (user) dalam melakukan mengakses informasi jadwal ibadah dan informasi keuangan pada GKS Padadita. Sistem ini harus mengikuti

alur perancangan yang telah dibuat sebelumnya agar dapat meminimalisir kesalahan dalam pembuatan sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Use Case Diagram

*Use case diagram* menjelaskan manfaat dari aplikasi jika dilihat dari sudut pandang orang yang berada di luar sistem. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. *Use case diagram* dapat digunakan selama proses analisa untuk menangkap requirements atau permintaan terhadap dan untuk memahami bagaimana sistem tersebut harus bekerja (Putra 2018). Sekretaris, memiliki hak akses pada sistem dengan melakukan login sistem, proses kelola data profil gereja, kelola data jadwal ibadah yang dapat dicetak dan kelola data jemaat. Dalam sistem sekretaris memiliki hak untuk membuat, mengedit serta menghapus data yang menjadi tugasnya. Bendahara, Sekretaris, memiliki hak akses pada sistem dengan melakukan login sistem, proses kelola data profil gereja, kelola data anggaran yang terbagi menjadi kas masuk dan keluar serta dapat dicetak. Dalam sistem bendahara memiliki hak untuk membuat, mengedit serta menghapus data yang menjadi tugasnya. Jemaat, memiliki hak akses hanya dapat melihat profil gereja dan informasi jadwal ibadah dan anggaran.

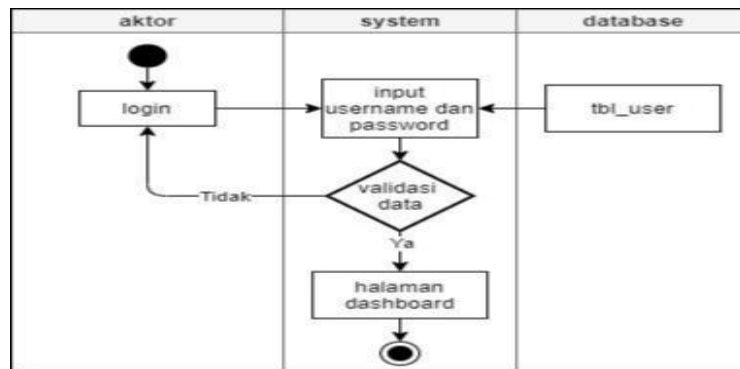


Gambar 2. Use Case Diagram

### Activity Diagram

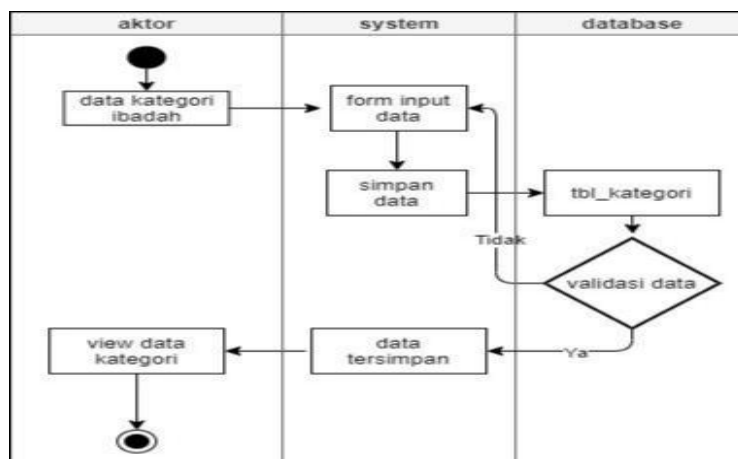
*Activity Diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas (Hendini 2016).

1. Activity Diagram Login



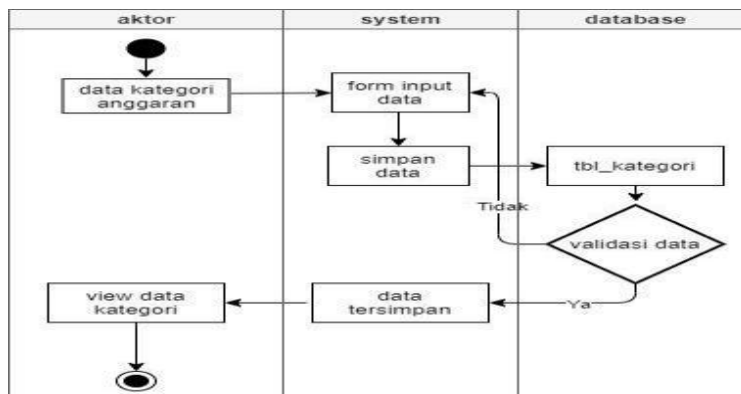
Gambar 3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Kategori Ibadah



Gambar 4. Activity Diagram Kategori Ibadah

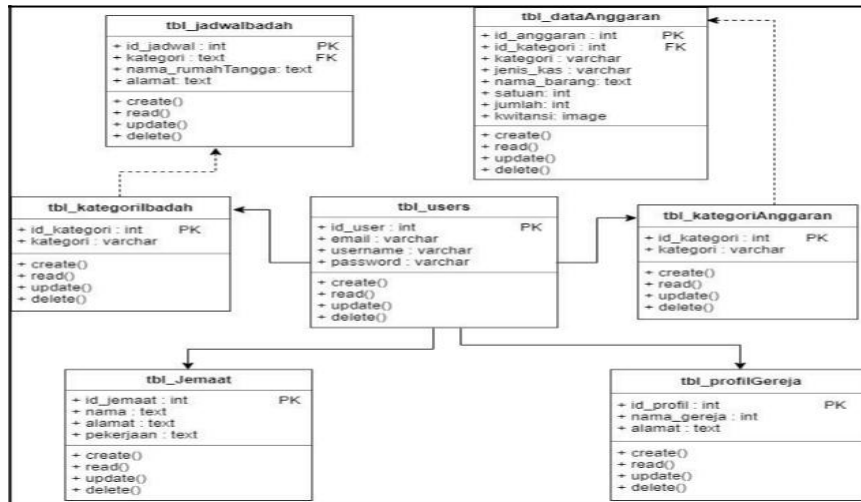
3. Activity Diagram Kategori Anggaran



Gambar 5. Activity Diagram Kategori Anggaran

### Class Diagram

Class diagram memberikan gambaran hubungan antara tabel-tabel yang ada dalam database. Masing-masing class memiliki atribut metode atau fungsi sesuai dengan proses yang terjadi. (Hendini 2016). Class diagram ini merupakan perancangan sistem informasi penjadwalan ibadah dan kelola keuangan pada GKS Jemaat Padadita.



Gambar 6. Class Diagram

### User Interface

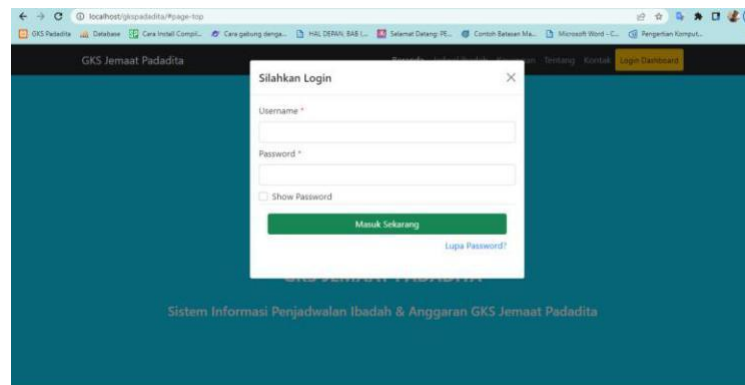
#### 1. Tampilan Halaman Beranda



Gambar 7. Halaman Beranda

Pada Gambar 7 menampilkan halaman beranda website. Tampilan ini merupakan awal dari website sebelum admin melakukan login.

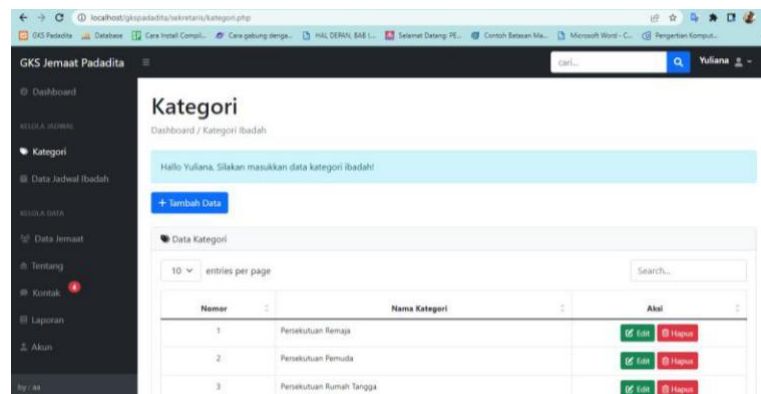
## 2. Tampilan Login



Gambar 8. Halaman login

Pada Gambar 8. Merupakan halaman login disini admin memasukan username dan password agar dapat *login*.

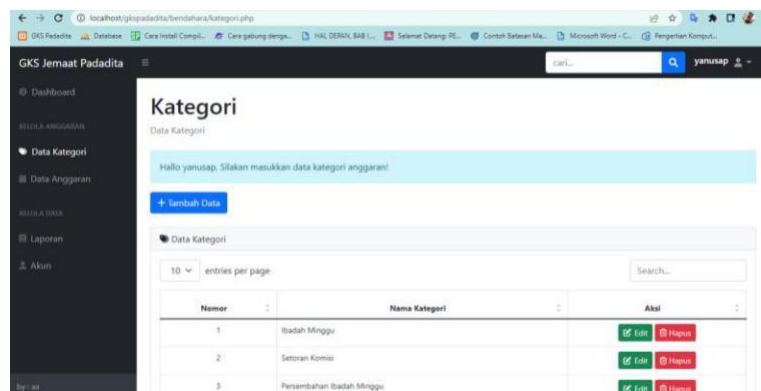
## 3. Tampilan Halaman Tambah Kategori Ibadah



Gambar 9. Halaman Tambah Kategori Ibadah

Pada Gambar 9 menampilkan fungsi tambah kategori ibadah. Halaman ini juga memberikan fasilitas bagi admin untuk edit dan hapus data kategori ibadah.

## 4. Tampilan Halaman Tambah Kategori Anggaran



Gambar 10. Halaman Tambah Kategori Keuangan



Pada Gambar 10 menampilkan fungsi tambah kategori keuangan. Halaman ini juga memberikan fasilitas bagi admin untuk edit dan hapus data kategori keuangan.

### Pengujian Black Box (*Black Box Testing*)

No	Fungsi Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menu Login	Ketika admin login dan memasukkan username dan password benar maka akan masuk ke halaman dashboard, tetapi ketika username dan password salah maka muncul peringatan "data tidak ditemukan"	Berhasil
2	Menu <i>Dashboard</i>	Berhasil masuk <i>Dashboard</i>	Berhasil
3	Menu Kategori Ibadah dan Kategori Keuangan	Ketika tambah data kategori ibadah, edit dan hapus data	Berhasil
4	Menu Data Jadwal Ibadah dan	Ketika tambah data jadwal ibadah, export ke PDF, edit dan hapus data	Berhasil
5	Menu Data Jadwal Ibadah dan data anggaran	Ketika tambah data jadwal ibadah dan data anggaran edit dan hapus	Berhasil
6	Menu Data Jemaat	Ketika tambah data pada data jemaat kemudian edit dan hapus	Berhasil
7	Menu Tentang	Edit tentang, visi dan misi gereja	Berhasil
8	Menu Kontak	Ketika jemaat ingin mengirim kontak, dan admin ketika login menerima kontak dari jemaat ataupun diluar jemaat	Berhasil
9	Menu Laporan	Laporan berhasil didownload	Berhasil
10	Menu Akun	Ketika mengganti email, username, dan password	Berhasil

### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat ditarik beberapa kesimpulan. Sistem Informasi Penjadwalan Ibadah Dan Pengelolaan Keuangan Berbasis Website di GKS Padadita yang terkomputerisasi akan lebih memudahkan majelis jemaat dalam pengolahan data ibadah dan keuangan gereja. Dengan proses komputerisasi dapat mempercepat pengolahan data dan pembuatan laporan, serta informasi yang dihasilkan lebih akurat, cepat, lengkap, sehingga terjadinya kesalahan dapat diperkecil.

### DAFTAR PUSTAKA

Jurnal Ilmiah :

Asih, Y. R., Priyanto, A., & Puryono, D. A. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Jemaat Gereja Berbasis Website Menggunakan Analisis PIECES. 8(April),

Esertha, G. G., & Gustiana, I. (2019). Sistem Informasi Penjadwalan Agenda Berbasis Web (Studi Kasus : Gereja Batak Karo Protestan Cililitan). Universitas Komputer Indonesia.

- Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT. APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*.
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap Development Berbasis WEB.
- Gibran, G., & Wahanggara, V. (2014). Implementasi Rapid Application Development(Rad) Model Pada Pengembangan Aplikasi Rent Car Berbasis Android.
- Mardi Yudhi Putra, Nadya Safitri, Nofia Filda fauziah, Ahmad Safei, & Rayhan Wahyudin Ratu Lolly. (2021). Desain Web Bagi Pemula Menggunakan Framework Bootstrap Pada Smk Taruna Bangsa Bekasi. *Jurnal Buana Pengabdian*.
- Nugroho, B. P., & Jayanti, S. (2017). Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web (Studi Kasus Gereja GKE Sion Palangkaraya). *Jurnal SAINTEKOM*,
- Nyong, A., & Bandang, A. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Uang Pembangunan Pada Jemaat Gmih Eliem Balisoan Menggunakan Borland Delphi.
- Purnamasari, A. I., Setiawan, A., & . K. (2021). Evaluasi Usability Pada Aplikasi Pembelajaran Tari Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Jurnal ICT : Information Communication & Technology*.
- Putra, H. N. (2018). Implementasi Diagram UML ( Unified Modelling Language ) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya.
- Putra, G. B., & Atmaja, E. J. J. (2021). Pedampingan Penggunaan Sistem Informasi Profil Desa Banyuasin Berbasis Internet Dan Aplikasi Mobile. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*.
- Saputra, V. Y., Yulianto, & Erina, H. (2019). Sistem Informasi Penjadwalan Petugas Ibadah Dan Kehadiran Jemaat Sektor 3 di Gereja Hebron Protestan Samarinda.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions Blackbox.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2014). *Sistem Informasi Akuntansi (13th ed.)*. Salemba Empat.