



## **Sistem Informasi Penjadwalan Pendalaman Alkitab (PA) Rumah Tangga Berbasis Website di GKS Jemaat Maujawa**

*Website-Based Household Bible Study (PA) Scheduling Information System at GKS Maujawa Congregation*

**Ita Purnama Riwu Bane<sup>1</sup>, Murry Albert Agustin Lobo<sup>2</sup>, Alfrian Carmen Talakua<sup>3</sup>**

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

<sup>2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

Jl. R. Suprpto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur

E-mail: [litap0194@gmail.com](mailto:litap0194@gmail.com), [albertlobo@unkriswina.ac.id](mailto:albertlobo@unkriswina.ac.id), [alfriantalakua@unkriswina.ac.id](mailto:alfriantalakua@unkriswina.ac.id)

### **ABSTRACT**

*The Sumba Christian Church (GKS) Maujawa Congregation is located in Kadumbul Village, Pandawai District, East Sumba Regency. GKS Maujawa Congregation routinely arranges weekly household Bible Study (PA) worship schedules. The PA schedule is written by hand in a book and read out during Sunday worship. The process of making the schedule causes excessive use of paper, wasted time, and potential errors in writing. The PA schedule that has been made must also be checked repeatedly. When reading the PA schedule, not all congregations can hear it for various reasons. To overcome this, a system is needed that can help make PA schedules easier. This system will verify schedule conflicts by displaying a message that there is a schedule conflict and sending an automatic notification via WhatsApp to the parties involved. This system was created using the waterfall method. Based on the Black Box testing results, the system features work according to their function. The conclusion of this research is that the PA worship scheduling information system can be used to make it easier for the Maujawa Congregation GKS to create and disseminate PA worship schedules to the congregation.*

**Keywords:** *Information Systems, Scheduling, Bible Study Services, Waterfall Method, Black Box*

### **ABSTRAK**

Gereja Kristen Sumba (GKS) Jemaat Maujawa terletak di Desa Kadumbul, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur. GKS Jemaat Maujawa secara rutin mengatur jadwal ibadah Pendalaman Alkitab (PA) rumah tangga setiap minggunya. Pembuatan jadwal PA ditulis tangan dalam sebuah buku dan dibacakan pada saat ibadah minggu. Proses pembuatan jadwal tersebut menyebabkan penggunaan kertas yang berlebihan, waktu yang terbuang, dan potensi kesalahan dalam penulisan, jadwal PA yang telah dibuat juga harus dicek secara berulang. Pada saat pembacaan jadwal PA tidak semua jemaat dapat mendengarnya karena berbagai alasan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu mempermudah pembuatan jadwal PA. Sistem ini akan memverifikasi bentrokan jadwal dengan menampilkan pesan adanya bentrokan jadwal dan mengirim notifikasi otomatis melalui *WhatsApp* kepada pihak terlibat. Pembuatan sistem ini menggunakan metode *waterfall*. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box*, fitur-fitur sistem berjalan sesuai fungsinya. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem informasi penjadwalan ibadah PA dapat digunakan untuk mempermudah GKS Jemaat Maujawa dalam membuat dan menyebarkan jadwal ibadah PA kepada jemaat.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi, Penjadwalan, Ibadah Pendalaman Alkitab, Metode Waterfall, Black Box*

## PENDAHULUAN

Pendalaman Alkitab (PA) rumah tangga adalah kegiatan ibadah yang dilakukan di rumah jemaat sesuai jadwal yang diatur oleh gereja. Jemaat yang menerima PA rumah tangga adalah mereka yang sudah menikah dan mengaku percaya. Menurut Mudang et al (2023), Pendalaman Alkitab (PA) bisa artikan sebagai suatu kegiatan meneliti atau menganalisis Alkitab. PA (Pendalaman Alkitab) merupakan menuntun anggota jemaat menjadi orang kristen yang matang, dengan pemahaman yang benar tentang Kitab Suci. Bagian pelaksana dari kegiatan ini dilakukan oleh individu-individu yang telah memahami dan mempelajari firman Tuhan dengan cermat (Hulu & Sianipar., 2020). Jadwal merupakan keterangan yang mengarah pada rencana aktivitas yang akan dilakukan, siapa yang akan melaksanakannya, kapan aktivitas tersebut berlangsung sehingga pekerjaan menjadi lebih teratur dan sesuai rencana. (Sallaby & Kanedi, 2020).

Penjadwalan adalah proses penempatan tugas dalam suatu rangkaian jadwal. Penjadwalan Pendalaman Alkitab (PA) merupakan informasi yang menentukan penerima PA, hari, serta pelayan yang akan memimpin PA tersebut. Ini membentuk jadwal terstruktur dan teratur, memastikan bahwa kegiatan PA dapat berjalan dengan lancar (Sari et al., 2015). Penjadwalan bertujuan untuk mencegah keterlambatan dalam memenuhi tenggat waktu yang telah ditetapkan dan untuk meningkatkan produktivitas (Suwignyo et al., 2022). Menurut Haifan et al (2020), teori penjadwalan adalah kajian yang mempelajari tentang cara optimal mendistribusikan dan mengurutkan pekerjaan dari himpunan yang terbatas. Proses penjadwalan adalah upaya menyusun kegiatan yang akan dilaksanakan dengan mempertimbangkan seluruh komponen yang terlibat dalam kegiatan tersebut.

Gereja Kristen Sumba (GKS) Jemaat Maujawa, yang ada di Desa Kadumbul, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur, rutin mengatur jadwal ibadah PA rumah tangga setiap minggu. Ibadah PA ini dilaksanakan di setiap lingkungan pada hari Senin, Rabu, dan Jumat. Dalam satu hari, PA dilakukan serentak di semua lingkungan. Jadwal PA rumah tangga berisi nomor, hari/tanggal, lingkungan, nama penerima ibadah, serta pelayan firman dan pendampingnya sehingga dalam pencatatannya terdapat 6 kolom. Proses penjadwalan dimulai dengan penyusunan nama jemaat penerima PA berdasarkan lingkungan, kemudian penentuan pelayan firman dan pendampingnya. Jadwal ini ditulis tangan dalam buku dan diumumkan pada ibadah Minggu.

Namun, dengan jumlah jemaat yang terus bertambah, penulisan jadwal memakan banyak kertas dan biaya, serta memakan waktu lebih lama. Jadwal juga harus dicek berulang kali untuk menghindari bentrokan. Selain itu, seringkali ada jemaat yang tidak mendengar pengumuman jadwal PA karena suara tidak jelas, gangguan sekitar, atau ketidakhadiran di gereja, sehingga mereka tidak mengetahui jadwal PA mereka.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dibuat sebuah sistem untuk membantu gereja dalam membuat jadwal PA rumah tangga. Sistem ini diharapkan dapat memverifikasi adanya bentrokan jadwal, dan jika ditemukan, akan menampilkan notifikasi agar admin dapat menyesuaikan jadwal tersebut. Sistem juga akan mengirim notifikasi otomatis melalui *WhatsApp* kepada pihak-pihak yang terlibat dalam PA rumah tangga, yaitu pelayan firman, pendampingnya, penerima ibadah PA, dan ketua lingkungan. Notifikasi ini bertujuan untuk mengingatkan mereka tentang jadwal PA yang akan datang. Notifikasi akan dikirimkan sehari sebelum jadwal PA berlangsung.

## MATERI DAN METODE

Pembuatan sistem ini menggunakan metode *waterfall* karena metode *waterfall* mempunyai struktur yang jelas, teratur, serta mudah dipahami. Menurut Ibrahim et al (2023),

Metode *waterfall* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem, yang juga dikenal sebagai *Software Development Life Cycle (SDLC)*, Tahapan pengembangan sistem berlangsung secara sistematis dari satu tahap ke tahap berikutnya, seperti aliran air terjun.. Tahapan-tahapan metode *waterfall* yang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan  
Mengumpulkan data dengan melakukan wawancara terhadap pendeta dan majelis jemaat dan observasi.
2. Desain  
Desain arsitektur sistem informasi, termasuk struktur database, antarmuka pengguna, dan alur kerja sistem serta fitur-fitur yang diperlukan seperti pengecekan bentrok jadwal dan pengiriman notifikasi otomatis.
3. Pengembangan  
Pengembangan sistem menggunakan HTML, CSS dan bahasa pemrograman yang digunakan ialah PHP dan *JavaScript*. Untuk penyimpanan data menggunakan *MySQL*.
4. Pengujian  
Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*.
5. Pemeliharaan  
Menyediakan dukungan dan pemeliharaan sistem setelah diimplementasikan di GKS Jemaat Maujawa.

Alur penelitian mendeskripsikan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini yakni:



Gambar 1. Alur Penelitian

### **Perumusan Masalah**

Merumuskan masalah dan mengidentifikasi tujuan dan sasaran dari penelitian ini. Yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini ialah bagaimana mempermudah GKS Jemaat Maujawa dalam membuat dan menyebarkan jadwal PA rumah tangga kepada jemaat secara cepat dan tepat, sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah GKS Jemaat Maujawa dalam membuat dan menyebarkan jadwal PA rumah tangga kepada jemaat secara cepat dan tepat. Sasaran dari penelitian adalah GKS Jemaat Maujawa.

### **Studi Literatur**

Studi literatur atau studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dengan cara membaca dan mempelajari jurnal atau artikel yang berkaitan dengan topik masalah dalam penelitian ini.

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Teknik untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, yakni:

#### 1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada pendeta dan majelis jemaat di GKS Jemaat Maujawa. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan tentang proses pembuatan jadwal ibadah PA hingga jemaat mengetahui jadwal PA tersebut.

#### 2. Observasi

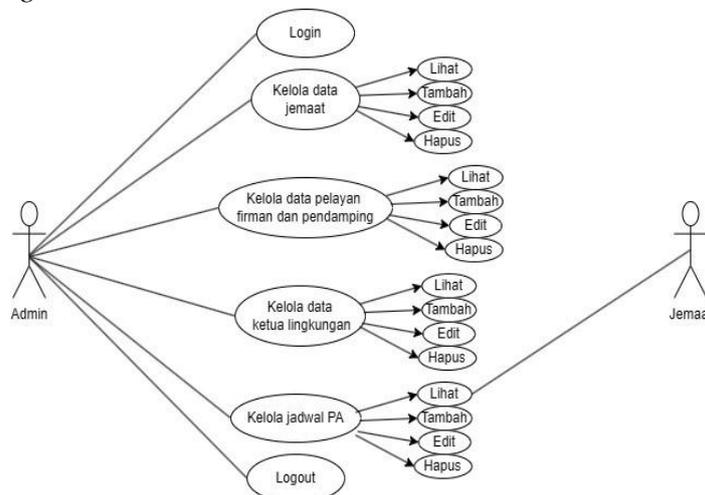
Dalam hal ini, peneliti mengumpulkan data secara langsung di GKS Jemaat Maujawa.

### Perancangan dan Implementasi

#### 1. Perancangan

Melakukan perancangan sistem informasi dibuat melalui *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *user interface* serta fitur-fitur yang diperlukan seperti pengecekan bentrokan jadwal dan pengiriman notifikasi otomatis.

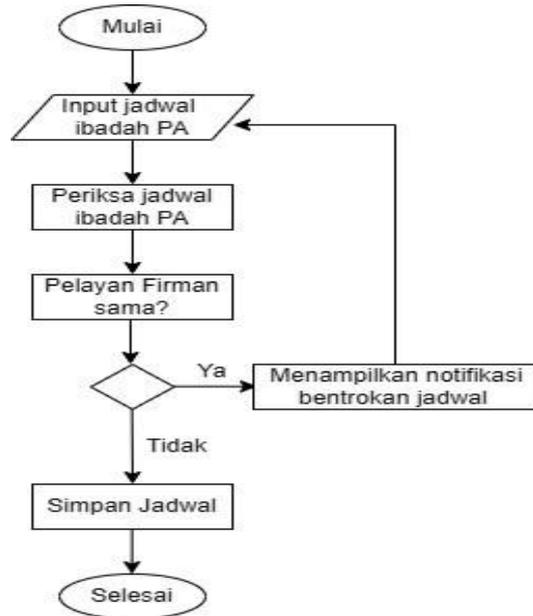
##### a) Use Case diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 mendeskripsikan *use case diagram* pada penelitian ini. *Admin* memiliki akses ke berbagai hal yaitu *login*, kelola jadwal PA, kelola data jemaat, kelola data pelayan firman dan pendamping pelayan firman, kelola data ketua lingkungan, lihat jadwal PA, dan *logout*. Sedangkan jemaat hanya memiliki akses untuk melihat jadwal PA saja.

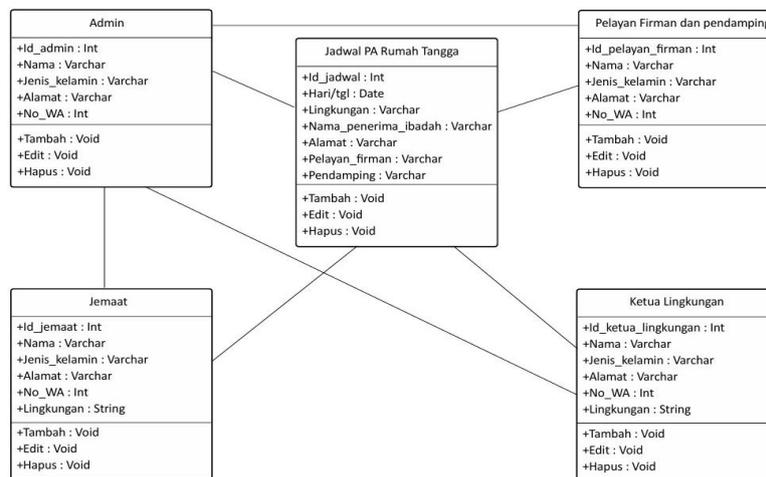
b) *Flowchart*



Gambar 3. *Flowchart* Pengecekan Bentrokan Jadwal

Gambar 3 menampilkan *flowchart* pengecekan bentrokan jadwal ibadah PA yang mana *field* yang berperan dalam pengecekan bentrokan adalah pelayan firman dan pendamping pelayan firman. Pengecekan bentrokan dimulai dengan *input* data jadwal ibadah PA dan *inputan* tersebut akan diperiksa, jika ada pelayan firman dan pendamping yang sama untuk hari yang sama maka sistem akan menampilkan notifikasi bentrokan jadwal. Namun jika tidak ada, maka sistem akan menyimpan jadwal tersebut lalu menampilkannya.

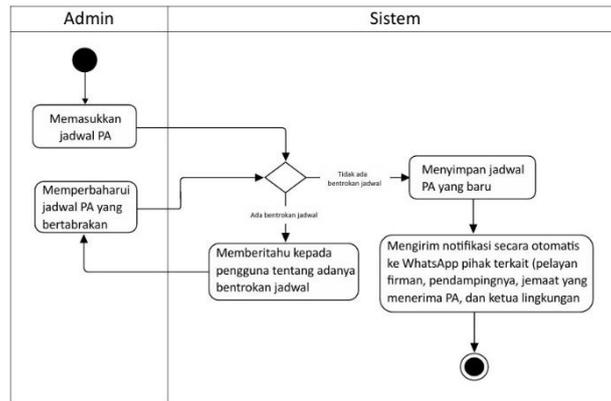
c) *Class Diagram*



Gambar 4. *Class Diagram*

Pada gambar 4 menggambarkan kelas-kelas dalam sistem penjadwalan PA. Atribut-atribut yang dimiliki oleh kelas-kelas tersebut, serta hubungan antara kelas-kelas tersebut. Gambar tersebut juga mendeskripsikan *admin* dapat mengakses melihat daftar jadwal PA, dan dapat mengelola data jadwal PA, data jemaat, data pelayan firman dan pendamping, serta data ketua lingkungan. Sedangkan jemaat, pelayan firman dan pendamping, serta ketua lingkungan hanya dapat melihat daftar jadwal PA.

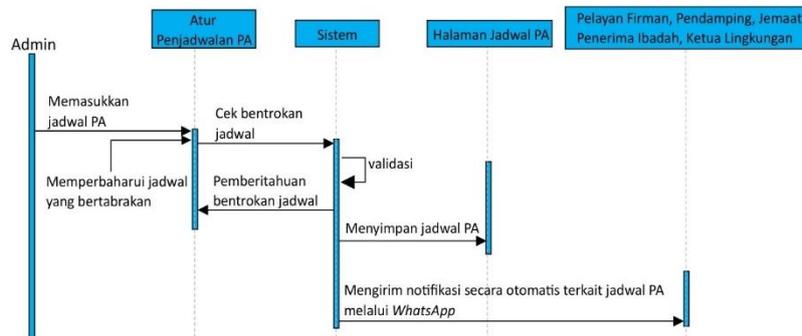
d) Activity Diagram



Gambar 5. Activity Diagram Penjadwalan PA

Pada gambar 5, *admin* memasukkan jadwal PA yang akan dijadwalkan, setelah memasukkan jadwal PA sistem akan mengecek keberadaan bentrokan jadwal dengan jadwal PA yang sudah ada. Jika ada bentrokan jadwal maka sistem akan memberikan pemberitahuan kepada *admin* tentang adanya bentrokan jadwal dengan menampilkan notifikasi adanya bentrokan dan *admin* akan memperbarui jadwal PA yang bentrok. Jika tidak ada bentrokan jadwal sistem akan menyimpan jadwal PA yang baru. Satu hari sebelum jadwal ibadah PA, sistem secara otomatis mengirim notifikasi ke *WhatsApp* pihak terkait (pelayan firman, pendampingnya, jemaat yang menerima PA, dan ketua lingkungan).

e) Sequence Diagram



Gambar 6. Sequence Diagram Penjadwalan PA

Pada gambar 6, *admin* memasukkan jadwal PA. Sistem mengecek bentrokan jadwal. Jika ada bentrokan jadwal maka sistem memberikan pemberitahuan kepada *admin* tentang adanya bentrokan jadwal dengan menampilkan notifikasi bentrokan jadwal dan *admin* akan memperbarui jadwal PA yang bentrok. Jika tidak ada bentrokan jadwal sistem akan menyimpan jadwal PA yang baru. Satu hari sebelum jadwal ibadah PA, sistem secara otomatis mengirim notifikasi ke *WhatsApp* pihak terkait (pelayan firman, pendampingnya, jemaat yang menerima PA, dan ketua lingkungan).

## f) User Interface



Gambar 7. Tampilan Notifikasi Pengecekan Bentrokan

Pada gambar 7 menampilkan notifikasi ketika adanya bentrokan jadwal. Data yang dicek merupakan data pelayan firman dan pendampingnya. Yang mana dimulai dengan *input* data jadwal ibadah PA dan *inputan* tersebut akan diperiksa, jika ada pelayan firman dan pendamping yang sama untuk hari yang sama maka sistem akan menampilkan notifikasi bentrokan jadwal. Namun jika tidak ada, maka sistem akan menyimpan jadwal tersebut dan menampilkannya. Halaman ini hanya bisa diakses oleh *admin*.

### 2. Implementasi

Rancangan yang telah dibuat diimplementasikan ke dalam sistem penjadwalan PA rumah tangga. Pengembangan sistem menggunakan HTML, CSS dan bahasa pemrograman yang digunakan ialah PHP dan *JavaScript*. Untuk penyimpanan data menggunakan *MySQL*. Sistem diharapkan berfungsi sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.

### Pengujian

Pada tahap ini, dilakukan pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan *input* ke dalam sistem dan memperhatikan *output* yang dihasilkan. pengujian ini bertujuan untuk menegaskan bahwa sistem dapat mengelola *input* dengan benar dan memberikan *output* yang sesuai.

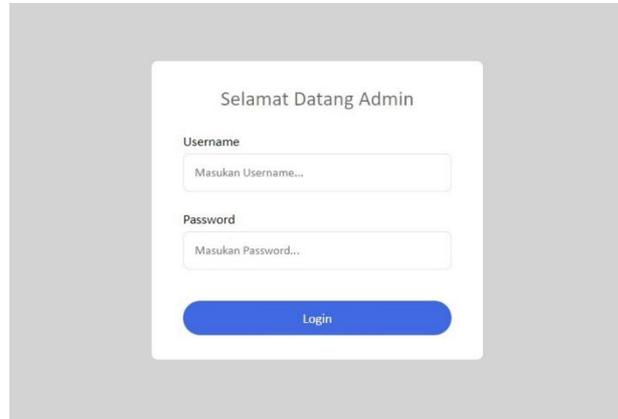
### Penarikan Kesimpulan

Tahapan terakhir merupakan tahapan untuk menyimpulkan hasil dari penelitian ini berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi Sistem

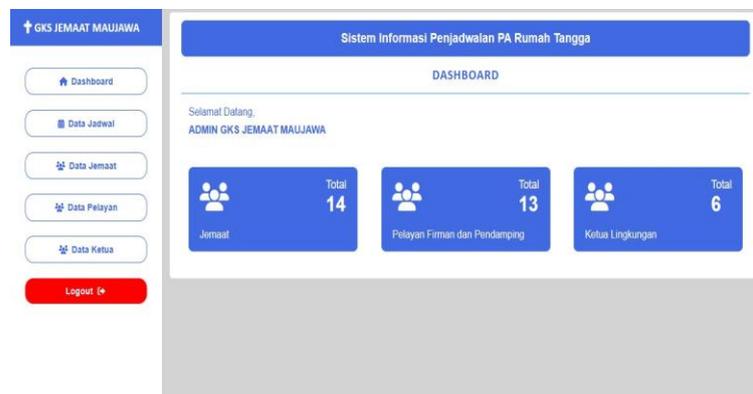
#### 1. Menu *Login*



Gambar 8. Halaman *Login*

Pada gambar 8 ditampilkan halaman *login* pada sistem untuk *admin*. *Admin* mengisi *username* dan *password*. Jika *username* dan juga *password* yang diisi benar, maka *admin* dapat mengakses halaman berikutnya yakni beranda. Tetapi, apabila terjadi kesalahan, sistem akan memberikan notifikasi bahwa *username* dan juga *password* yang diisi salah kepada *admin*.

#### 2. *Dashboard*



Gambar 9. Halaman *Dashboard*

Pada gambar 9 ditampilkan halaman *dashboard* untuk *admin*. Dalam halaman ini ditampilkan kalimat selamat datang kepada *admin* GKS Jemaat Maujawa dan jumlah total jemaat, pelayan firman dan pendamping pelayan firman serta jumlah total ketua lingkungan.

### 3. Data Jadwal PA

No	Hari/Tanggal	Lingkungan	Penerima Rumah	Alamat	Pelayan		Kelola Data
					Firman	Pendamping	
1	Sabtu, 24 Juni 2024	A1	Ita Purnama Riwu Bane	Kandora	Pdt. Zakarias Rohi, S.Si, Tool	Pnt. Komelis Lado	Edit Detail Delete
		A2	Oktavianus Paraba	Kandora	Pnt. Ruben Haga	Dkn. Torina Leo Kibu	Edit Detail Delete
		B1	Kayafas Pa	Maujawa	Dkn. Desi Adisandi Lodo	Pnt. Mariana Hau Beta, S.Pd	Edit Detail Delete
		B2	Oktavianus Lobo	Maujawa	Pdt. Yubina Mone Banni, S.Th	Pnt. Martinus Kolo	Edit Detail Delete
		C1	Ridolf Rohi Riwu	Maujawa	Pdt. Alvinson Kolo, S.Pd.K	Pnt. Gervasius Bella	Edit Detail Delete
C2	Rut G. Ratu	Maujawa	Dkn. Veronika Aji	Pnt. Melkianus Wadu	Edit Detail Delete		
+ Tambah Data							
No	Hari/Tanggal	Lingkungan	Penerima Rumah	Alamat	Pelayan		Kelola Data
					Firman	Pendamping	
2	Rabu, 26 Juni 2024	A1	Mahram Djara Ludji	Maujawa	Pdt. Yubina Mone Banni, S.Th	Pnt. Ruben Haga	Edit Detail Delete
		A2	Rafael Ratu Hedo	Maujawa	Dkn. Torina Leo Kibu	Pnt. Melkianus Wadu	Edit Detail Delete
		B1	Amnadaq Selan	Kandora	Pnt. Mariana Hau Beta, S.Pd	Dkn. Veronika Aji	Edit Detail Delete
		B2	Jobus Mata	Maujawa	Pnt. Martinus Kolo	Pnt. Komelis Lado	Edit Detail Delete
		C1	Frahner Kabu	Maujawa	Dkn. Esteriani Kana, S.S.I	Pnt. Gervasius Bella	Edit Detail Delete

Gambar 10. Halaman Pengelolaan Data Jadwal PA

Pada gambar 10 ditampilkan halaman untuk mengelola jadwal. Hanya *admin* yang bisa mengakses halaman ini. Pada halaman ini *admin* dapat menambahkan, mengubah, melihat detail jadwal, serta menghapus data jadwal PA.

### 4. Data Jemaat

No	Nama Jemaat	Jenis Kelamin	Alamat	No Whatsapp	Lingkungan	Kelola Data
1	Ita Purnama Riwu Bane	Perempuan	Kandora	081339021931	A1	Edit Delete
2	Oktavianus Paraba	Laki-laki	Kandora	082261884425	A2	Edit Delete
3	Kayafas Pa	Laki-laki	Maujawa	082261884425	B1	Edit Delete
4	Oktavianus Lobo	Laki-laki	Maujawa	082236021678	B2	Edit Delete
5	Ridolf Rohi Riwu	Laki-laki	Maujawa	082145320209	C1	Edit Delete
6	Rut G. Ratu	Perempuan	Maujawa	081339459674	C2	Edit Delete
7	Mahram Djara Ludji	Laki-laki	Maujawa	085253789540	A1	Edit Delete
8	Rafael Ratu Hedo	Laki-laki	Maujawa	082236589473	A2	Edit Delete

Gambar 11. Halaman Pengelolaan Data Jemaat

Pada gambar 11 ditampilkan halaman untuk mengelola data jemaat. Hanya *admin* yang bisa mengakses halaman ini. Dalam halaman ini *admin* bisa menambah data jemaat, mengedit, dan juga menghapus data jemaat.

### 5. Data Pelayan Firman Dan Pendamping

No	Nama Pelayan	Alamat	Jenis Kelamin	No Whatsapp	Kelola Data
1	Pdt. Zakarias Rohi, S.Si, Tool	Maujawa	Laki-laki	081339489954	Edit Delete
2	Pdt. Yubina Mone Banni, S.Th	Maujawa	Laki-laki	082345678990	Edit Delete
3	Pnt. Komelis Lado	Maujawa	Laki-laki	081339847804	Edit Delete
4	Pnt. Martinus Kolo	Maujawa	Laki-laki	081348972387	Edit Delete
5	Pdt. Gervasius Bella	Maujawa	Laki-laki	082236382839	Edit Delete
6	Pnt. Mariana Hau Beta, S.Pd	Maujawa	Perempuan	082247968439	Edit Delete
7	Pnt. Melkianus Wadu	Maujawa	Laki-laki	082236567485	Edit Delete
8	Pnt. Ruben Haga	Kandora	Laki-laki	082236874389	Edit Delete

Gambar 12. Halaman Pengelolaan Data Pelayan

Pada gambar 12 ditampilkan halaman untuk mengelola data pelayan firman dan pendamping pelayan firman. Hanya *admin* yang bisa mengakses halaman ini. Dalam

halaman ini *admin* bisa menambah data jemaat, mengedit, dan juga menghapus data jemaat.

## 6. Data Ketua Lingkungan

No	Nama Ketua Lingkungan	Lingkungan	Alamat	Jenis Kelamin	No Whatsapp	Kelola Data
1	Pdt. Zakarias Rohi, S.Si Teol	A1	Maujawa	Laki-laki	081339489954	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Pnt. Ruben Haga	A2	Kandora	Laki-laki	082236874389	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Pnt. Mariana Hau Bata, S.Pd	B1	Maujawa	Perempuan	082247958439	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Pnt. Kornelis Lado	B2	Maujawa	Laki-laki	081339647604	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	Dkn. Esteriani Kana, S.Si	C1	Maujawa	Perempuan	085253675489	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	Pnt. Melkianus Wadu	C2	Maujawa	Laki-laki	082236567485	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar 13. Halaman Pengelolaan Data Ketua Lingkungan

Pada gambar 13 ditampilkan halaman untuk mengelola data ketua lingkungan. Hanya *admin* yang bisa mengakses halaman ini. Dalam halaman ini *admin* bisa menambah data jemaat, mengedit, dan juga menghapus data jemaat.

## 7. Tambah Data

Gambar 14. Halaman Form Tambah Data

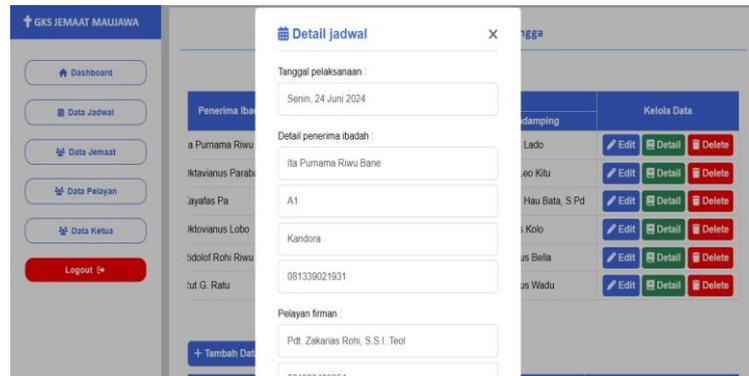
Pada gambar 14 ditampilkan form untuk menambahkan data. Hanya *admin* yang bisa mengakses halaman ini.

## 8. Edit Data

Gambar 15. Halaman Form Edit Data

Pada gambar 15 ditampilkan form untuk mengubah data. Hanya *admin* yang bisa mengakses halaman ini.

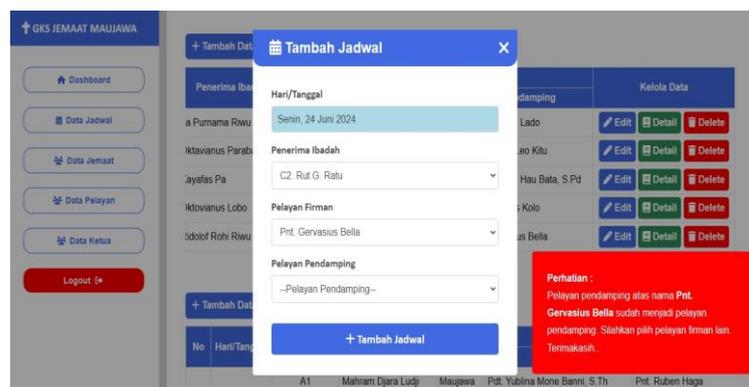
## 9. Detail Jadwal PA



Gambar 16. Halaman Detail Jadwal PA

Pada gambar 16 ditampilkan untuk melihat detail jadwal ibadah PA. Hanya *admin* yang bisa mengakses halaman ini.

## 10. Pengecekan Bentrokan



Gambar 17. Halaman Pengecekan Bentrokan

Pada gambar 17 ditampilkan notifikasi ketika adanya bentrokan jadwal. Hanya *admin* yang bisa mengakses halaman ini.

## 11. Halaman Beranda Jemaat



Gambar 18. Halaman Beranda

Pada gambar 18 ditampilkan halaman beranda untuk jemaat. Pada halaman ini ditampilkan kalimat selamat datang kepada jemaat, gambar GKS Jemaat dan penjelasan singkat tentang GKS Jemaat Maujawa.

## 12. Halaman Jadwal PA

The screenshot shows the header of the GKS Jemaat Maujawa website with a blue navigation bar containing 'Beranda' and 'Jadwal PA'. Below the header is the title 'Jadwal Ibadah PA Rumah Tangga' and a table with the following data:

No	Hari/Tanggal	Lingkungan	Penerima Ibadah	Alamat	Pelayan	
					Firman	Pendamping
1	Senin, 24 Juni 2024	A1	Ita Purnama Riwu Bane	Kandora	Pdt. Zakarias Rohi, S.Si. Teol	Pnt. Kornelis Lado
		A2	Oktavianus Pa Raba	Kandora	Pnt. Ruben Haga	Dkn. Torina Leo Kitu
		B1	Kayafas Pe	Maujawa	Dkn. Desi Arisandi Lodo	Pnt. Mariana Hau Bata, S.Pd
		B2	Oktavianus Lobo	Maujawa	Pdt. Yublina Mone Bani, S.Th	Pnt. Martinus Kolo
		C1	Ridolof Rohi Riwu	Maujawa	PGL. Alvinron Kolo, S.Pd. K	Pnt. Gervasius Bella
		C2	Rut G. Ratu	Maujawa	Dkn. Veronika Aji	Pnt. Melkianus Wadu
2	Selasa, 25 Juni 2024	A1	Marham Djara Lufji	Kandora	Pdt. Yublina Mone Bani, S.Th	Pnt. Ruben Haga
		A2	Rafael Ratu Hedo	Kandora	Dkn. Torina Leo Kitu	Pnt. Melkianus Wadu
		B1	Aminadap Selan	Kandora	Pnt. Mariana Hau Bata, S.Pd	Dkn. Veronika Aji

Gambar 19. Halaman Beranda

Pada gambar 19 ditampilkan halaman jadwal PA. Pada halaman ini ditampilkan daftar jadwal PA rumah tangga.

## Pengujian Sistem

Metode pengujian sistem yang dipakai ialah *black box testing*, dimana metode ini berfokus pada pengujian fungsi *input* dan *output* (Mudang et al., 2023). Pengujian ini dilakukan dengan memberikan *input* ke sistem dan memperhatikan *output* yang dihasilkan. Pengujian ini bertujuan untuk menegaskan bahwa sistem dapat mengelola *input* dengan benar dan memberikan *output* yang sesuai.

Table 1. Hasil Pengujian dengan Metode *Black Box* Untuk *Admin*

Fungsi	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diinginkan	Hasil Pengujian	
			Berhasil	Gagal
Login admin	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Admin mengakses halaman <i>dashboard</i>	✓	
	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Menampilkan notifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> salah	✓	
	Klik menu jadwal PA	Menampilkan halaman jadwal PA	✓	
	Klik menu tambah jadwal PA	Menampilkan form tambah data jadwal PA dan <i>admin</i> dapat menginput jadwal PA	✓	
Data jadwal PA	Klik menu tambah jadwal PA (terdapat bentrokan jadwal PA)	Menampilkan notifikasi bahwa terjadi bentrokan jadwal PA	✓	
	Klik menu edit data jadwal PA	Menampilkan form edit data jadwal PA dan <i>admin</i> dapat mengedit jadwal PA	✓	
	Klik menu hapus data jadwal PA	Admin dapat menghapus data	✓	
Data jemaat	Klik menu data jemaat	Menampilkan halaman data jemaat	✓	
	Klik <i>button</i> tambah data	Menampilkan form tambah data jemaat	✓	

	jemaat	dan <i>admin</i> dapat menginput data jemaat	
	Klik <i>button</i> tambah data jemaat	Menampilkan notifikasi bahwa terjadi bentrokan data jemaat	✓
	Klik <i>button</i> edit data jemaat	Menampilkan form edit data data jemaat dan <i>admin</i> dapat mengedit data jemaat	✓
	Klik menu hapus data jemaat	Admin dapat menghapus data	✓
	Klik menu data pelayan dan pendamping	Menampilkan halaman data pelayan dan pendamping	✓
	Klik menu tambah data pelayan dan pendamping	Menampilkan form tambah data pelayan dan pendamping dan <i>admin</i> dapat menginput data pelayan dan pendamping	✓
Data pelayan dan pendamping	Klik menu tambah data pelayan dan pendamping	Menampilkan notifikasi bahwa terjadi bentrokan data pelayan dan pendamping	✓
	Klik menu edit data pelayan dan pendamping	Menampilkan form edit data data pelayan dan pendamping dan <i>admin</i> dapat mengedit data pelayan dan pendamping	✓
	Klik menu hapus data pelayan dan pendamping	Admin dapat menghapus data	✓
	Klik menu data ketua lingkungan	Menampilkan halaman data ketua lingkungan	✓
	Klik menu tambah data ketua lingkungan	Menampilkan form tambah data ketua lingkungan dan <i>admin</i> dapat menginput data ketua lingkungan	✓
Data ketua lingkungan	Klik menu tambah data ketua lingkungan	Menampilkan notifikasi bahwa terjadi bentrokan data ketua lingkungan	✓
	Klik menu edit data ketua lingkungan	Menampilkan form edit data data ketua lingkungan dan <i>admin</i> dapat mengedit data ketua lingkungan	✓
	Klik menu hapus data ketua lingkungan	Admin dapat menghapus data	✓
<i>Logout admin</i>	Klik menu <i>logout</i>	Admin dapat <i>logout</i>	✓

Table 2. Hasil Pengujian dengan Metode *Black Box* Untuk Jemaat

Fungsi	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diinginkan	Hasil Pengujian	
			Berhasil	Gagal
Jadwal PA	Klik menu jadwal PA	Menampilkan halaman jadwal PA	✓	

## KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa setiap fungsi dapat berjalan dengan baik dan benar sehingga dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penjadwalan PA bisa digunakan untuk membantu mempermudah GKS Jemaat Maujawa dalam membuat dan menyebarkan jadwal PA kepada jemaat.

## SARAN

Dalam Sistem Informasi Penjadwalan Pendalaman Alkitab disarankan untuk menambahkan fitur untuk mengecek jumlah PA yang telah didapat oleh masing-masing jemaat dalam setahun. Jika jumlah PA yang didapat melebihi ketentuan yang telah ditetapkan, maka sistem akan menampilkan notifikasi peringatan sehingga *admin* dapat mengatur jadwal dengan lebih baik dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Permata Sari, D., Firdaus Mahmudy, W., & Eka Ratnawati, D. (2015). *Optimasi penjadwalan mata pelajaran menggunakan algoritma genetika (studi kasus : SMPN 1 Gondang Mojokerto) ' , DORO: Repository Jurnal Mahasiswa PTIIK Universitas Brawijaya. 5(13).*
- Haifan, A., Agus Pranoto, Y., & Vendyansyah, N. (2020). Sistem Penjadwalan Praktikum Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus: Teknik Informatika S-1 ITN Malang). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 4(1), 222–229.* <https://doi.org/10.36040/jati.v4i1.2273>
- Hulu, B., & Sianipar, D. (2020). Analisis SWOT terhadap Pendidikan Agama Kristen (PAK) dan Implikasinya bagi Strategi Pertumbuhan Gereja Santapan Rohani Indonesia Jemaat Tomang. *Jurnal Shanan, 4(2), 208–221.*
- Ibrahim, R., Herlina, & Suryanti, C. (2023). Pembangunan Sistem Informasi Ibadah Gereja Berbasis Web. *Jurnal Informatika Atma Jogja, 4(1), 45–52.* <https://doi.org/10.24002/jiaj.v4i1.7441>
- Mudang, S. A., Hariadi, F., & Malo, R. M. I. (2023). Sistem Informasi Penjadwalan Ibadah Penelaahan alkitab dalam Rumah Tangga pada Jemaat Hibuwundu (Information System For Scheduling Bible Study Services In The Household Of The Hibuwundu Congregation). *Jurnal INOVATIF WIRA WACANA, 2(1), 57–71.*
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter.* 48–53.
- Suwignyo, A., Kosman, A., & Finsensia Riti, Y. (2022). *Pembuatan Jadwal Ujian Menggunakan Algoritma Welch Powell. 11(1), 59–67.*