



SISTEM INFORMASI PENDATAAN JEMAAT GEREJA KRISTEN SUMBA WATUMBKA BERBASIS WEBSITE

Information System For Website Based Sumba Watumbaka Christian Church Congregations

Apriani Yulia Trita Tay Menas¹, Tri Sari D. B. Mira², Arini Aha Pekuwali³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana
Sumba, Jl. R. Suprpto N0.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur.

Corresponding author: aprianitaimenas502@gmail.com

ABSTRACT

The development of information technology has transformed data processing in various sectors, including churches. This research aims to design a website-based Congregation Data Information System for the Sumba Watumbaka Christian Church (GKS) to enhance the speed of data collection and reporting processes. The study addresses challenges faced by the Watumbaka Congregation, particularly the difficulties experienced by the church secretary in quickly providing and collecting congregation data due to the limited personnel. Another issue is the lack of an adequate information system for managing clergy and church council data. The system was designed using the Waterfall method, which includes phases such as analysis, design, coding, and testing. Data collection methods included interviews, observations, and literature reviews. Black Box testing showed that the system functioned successfully, achieving a 100% success rate. User satisfaction, measured using the System Usability Scale (SUS), received a score of 83.1 from 10 respondents, placing it in the "B" category. These results indicate that the system effectively improves congregational data management at the GKS Watumbaka Congregation.

Keywords: Information Systems, Websites, Waterfall, Black box, SUS

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara pengolahan data di berbagai instansi, termasuk gereja. Tujuan penelitian ini adalah merancang Sistem Informasi Pendataan Jemaat Gereja Kristen Sumba Watumbaka Berbasis *Website* guna mempercepat dalam pendataan jemaat dan proses laporan data jemaat yang dibutuhkan oleh pihak gereja. Latar belakang penelitian ini melibatkan tantangan yang dihadapi oleh GKS Jemaat Watumbaka, terutama terkait dengan kesulitan yang dialami oleh sekretaris dalam menyediakan informasi data jemaat dengan cepat dan dalam pendataan jemaat karena hanya satu orang yang bertanggung jawab untuk setiap lingkungan gereja. Permasalahan lainnya adalah ketiadaan sistem informasi yang memadai untuk data anggota pendeta dan majelis gereja. Metode *Waterfall* yang berisi fase dari analisis, desain, pengkodean, hingga pengujian digunakan dalam perancangan sistem. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Adapun pengujian sistem melalui *Black Box* dari hasil pengujian yang dilakukan sistem 100% berhasil karena fungsi sistem sudah sesuai dengan tujuan awal pembuatan dan sistem layak untuk digunakan, sementara pengujian Kepuasan pengguna menggunakan *System Usability Scal* mendapat hasil akhir dari pengujian sistem yang dibuat, dari 10 responden yakni 83,1 sehingga mendapatkan kategori kelas "B", dari hasil tersebut dapat disimpulkan sistem ini dapat digunakan. Hasil dari penelitian ini mampu memperbaiki pengelolaan data jemaat di GKS Jemaat Watumbaka.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Website*, *Waterfall*, *Black box*, *SUS*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membuat penggunaan komputer menjadi sangat penting dalam berbagai instansi, termasuk gereja. Sistem pengolahan data memungkinkan pengelolaan, penyimpanan, dan pelaporan data yang efisien, mempermudah berbagai bagian dalam bertukar informasi dan membuat keputusan cepat. Gereja membutuhkan sistem untuk mengelola data jemaat guna mendukung penyelenggaraan kegiatan dan pelayanan yang sesuai.

Gereja membutuhkan pengelompokan data jemaat untuk mendukung penyelenggaraan kegiatan dan pemberian informasi yang sesuai dengan data jemaat. Pendataan ini penting untuk menyampaikan informasi dan laporan perkembangan jemaat serta mengelompokkan kegiatan pelayanan gereja. Gereja memerlukan sistem pengelolaan data jemaat yang efektif untuk mencatat dan menyampaikan informasi dengan cepat. Hal ini memungkinkan gereja memberikan pelayanan berdasarkan data jemaat yang dikelompokkan, seperti data baptis, sidi, dan kepala keluarga. Namun, pengelolaan data sering mengalami kesulitan, terutama jika jemaat berjumlah banyak dan gereja memiliki banyak lingkungan, sehingga informasi dan pengelompokan data menjadi tidak efisien.

Permasalahan ini terjadi pada GKS Jemaat Watumbaka, Kabupaten Sumba Timur, Kecamatan Pandawai, yang didirikan pada 6 Juni 2023. GKS Watumbaka memiliki lima lingkungan. Pendataan jemaat di GKS Watumbaka dikerjakan oleh satu orang petugas BPMJ, yaitu Ibu Meliaty Rambu May, S.Pd, selaku sekretaris, untuk setiap lingkungan. Hal ini menyebabkan sekretaris GKS Jemaat Watumbaka menghadapi masalah dan memerlukan waktu yang cukup lama untuk memberikan informasi terkait data jemaat yang diperlukan oleh pihak gereja atau organisasi yang lebih tinggi, ini disebabkan karena data jemaat hanya disimpan oleh sekretaris. Pendataan jemaat memakan waktu yang lama dan sekretaris mengalami kesulitan dalam melakukan pendataan di setiap lingkungan. Kesulitan ini disebabkan oleh jarak rumah jemaat yang jauh. Informasi tentang majelis dan pendeta dalam pelayanan gereja belum tersentralisasi dalam sistem informasi yang memadai untuk pendataan anggota pelayanan gereja. Sehingga jemaat dapat mengetahui siapa saja anggota pendeta dan majelis gereja.

Berlandaskan masalah yang diidentifikasi, penelitian bertujuan untuk merancang sebuah Sistem Informasi Pendataan Jemaat Gereja Kristen Sumba Watumbaka Berbasis Website, yang diharapkan dapat membantu Sekretaris GKS Jemaat Watumbaka dalam memberikan informasi dan pendataan jemaat dengan cepat, sehingga dapat mempercepat laporan data jemaat yang dibutuhkan dan pendataan jemaat, serta menghasilkan suatu sistem pengolahan data pendeta dan majelis.

MATERI DAN METODE

Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah Sebuah sistem yang berisi berbagai bagian yang berhubungan untuk menciptakan kesatuan yang berfungsi secara efektif. Informasi merupakan desain dari proses transformasi data menjadi wujud yang lebih bermakna dan bermanfaat bagi penggunanya, mencerminkan peristiwa sesungguhnya yang dimanfaatkan untuk mendukung dalam pengembangan keputusan. Sistem informasi ialah gabungan komponen yang akan saling terkait dan berinteraksi untuk menghasilkan informasi dalam bidang tertentu (Sihombing 2019).

Website

Ronaldo and Pasha (2021) menyatakan website atau situs web merupakan Informasi yang disajikan melalui kumpulan halaman web dapat berupa naskah, sketsa, animasion, bunyi, videos, atau gabungan dari semuanya. Beranda ini dihubungkan dengan tautan yang bisa diakses melalui browser, sebuah aplikasi yang menerjemahkan document web menggunakan mesin web. Contoh aplikasi penjelajah yang umum digunakan yaitu *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, dan *Opera*.

UML

Fu'adi dan Prianggono (2022) Menyatakan Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan grafis yang digunakan untuk mengilustrasikan, menjelaskan, membangun, dan mendokumentasikan elemen-elemen dari sebuah sistem perangkat lunak. UML berfungsi sebagai standar untuk menyusun blueprint sistem, mencakup aspek konseptual seperti proses bisnis dan fungsi sistem, serta aspek konkret seperti pernyataan bahasa pemrograman, skema basis data, dan komponen sistem.

BLACK BOX

Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan awal pembuatan dan layak untuk digunakan. Pengujian sistem menggunakan metode Black Box, dengan tujuan untuk memverifikasi bahwa setiap bagian dalam sistem aplikasi telah menampilkan pesan kesalahan yang tepat jika terjadi kesalahan dalam penginputan data (Hanifah dkk, 2016).

SUS

Rachmawati dan Setyadi (2023) menyatakan System Usability Scale (SUS) adalah sebuah metode untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dalam menggunakan produk. Metode ini dikembangkan pada tahun 1989 dan digunakan sebagai pendekatan "quick and dirty" untuk mengukur ketergunaan sistem komputer berdasarkan sudut pandang subjektif pengguna. Pengukuran SUS meliputi aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap produk. Kepuasan mencerminkan sejauh mana pengguna merasa bebas dari ketidaknyamanan dan mengadopsi perilaku positif terhadap produk tersebut. System Usability Scale (SUS) terdiri dari sepuluh pertanyaan yang relatif mudah dipahami dan dijawab dengan cepat oleh responden. SUS bersifat teknologi agnostik, artinya dapat digunakan secara luas untuk mengevaluasi berbagai jenis antarmuka, termasuk website, smartphone, dan lainnya.

MySQL

MySQL merupakan DBMS populer di kalangan pengembang aplikasi web karena kemampuannya mengorganisir informasi dalam tabel-tabel yang saling terikat. Berbeda dengan sistem database non-relasional yang menyimpan semua informasi dalam satu bagian besar, MySQL memecahnya menjadi berbagai bidang pisah dalam tabel. MySQL

menggunakan indeks, seperti kunci utama atau penanda unik, untuk mempercepat pencarian data (Lutfi 2017).

Xampp

(Anggraini et al. 2020) menyatakan XAMPP merupakan komprehensif web yang digunakan untuk mempelajari pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL. Fungsinya bertindak sebagai localhost yang meliputi program Apache HTTP Server, Database MySQL, dan penerjemah Script PHP. komponen terutama dari XAMPP yang selalu digunakan antara lain:

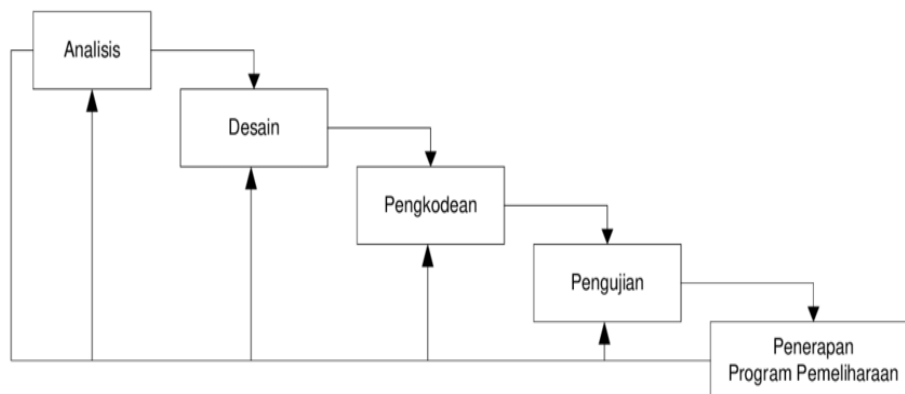
1. Htdocs, adalah folder yang digunakan untuk menyimpan skrip yang akan dieksekusi, seperti PHP, HTML, dan skrip lainnya.
2. PhpMyAdmin, alat untuk mengelola basis data MySQL pada computer. Untuk membuatnya, ketik alamat localhost/phpmyadmin, pada browser, maka halaman phpMyAdmin akan ditampilkan.
3. Control Panel, yang memiliki manfaat untuk menjalankan XAMPP, seperti berhenti (stop) atau mulai (start).

PHP

Trimarsiah dan Arafat (2017) menyatakan bahwa PHP, singkatan dari Personal Home Page, adalah bahasa standar untuk mengembangkan situs web. PHP, juga dikenal sebagai Hypertext Preprocessor, adalah bahasa scripting yang akan dijalankan pada web server. PHP dieksekusi di sisi server dan hasilnya ditampilkan di sisi klien, berbeda dengan java yang menjalankan program di sisi klien.

Waterfall

Model SDLC air terjun biasa disebut seperti model sequential linear atau gaya hidup klasik adalah model pengembangan perangkat lunak yang mengikuti urutan teratur dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap pendukung (Acmad Nurhadi, 2018).



Gambar 1. Metode *waterfall*

1. Analisis
Pada bagian ini peneliti melakukan analisis sistem berjalan menggunakan observation, wawancara dan tinjauan pustaka dan analisis kebutuhan sistem informasi yaitu analisis fungsional dan non fungsional pada sistem.
2. Desain
Tahap desain sistem dilakukan setelah menganalisis kebutuhan sistem informasi pendataan gereja yang bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi yang akan dibuat. Pada tahapan perancangan sistem informasi pendataan gereja kristen sumba

berbasis website dalam tahap perancangan peneliti melakukan pemodelan sistem menggunakan UML yang mencakup use case diagram dan class diagram.

3. Pembuatan Kode Program

Tahap ini sistem hendak dikembangkan sesuai dengan desain yang sudah dibuat dengan bahasa pemrograman. Peneliti akan menerapkan database *MySQL*, *HTML*, *PHP*, dan *CSS* yang dapat diakses dengan *xampp* melalui *localhost*.

4. Pengujian

Pada penelitian ini menggunakan 2 jenis pengujian yakni:

a. Pengujian Sistem

Pengujian sistem akan diuji menggunakan *Black Box*

b. Pengujian Kepuasan Pengguna

Pengujian kepuasan pengguna sistem diuji menggunakan *System Usability Scale*

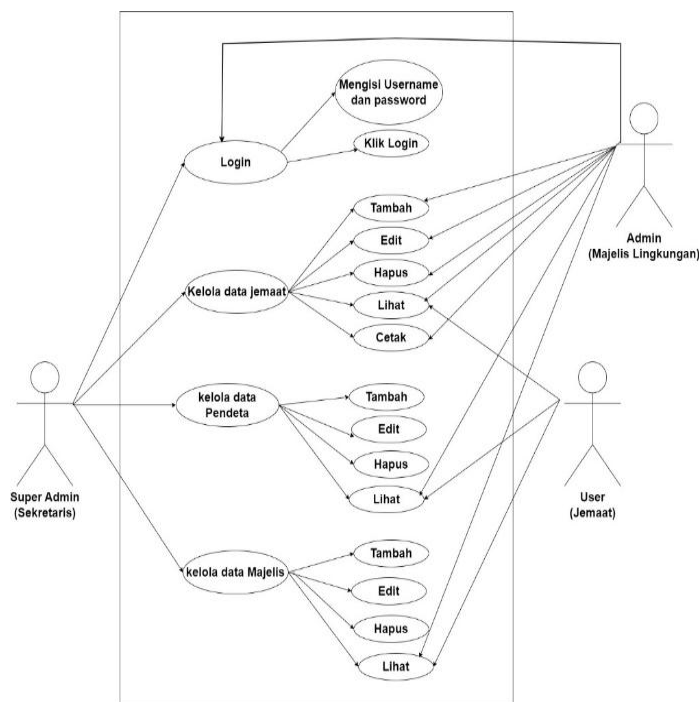
5. Pemeliharaan

Salah satu tahap pengembangan yang disebut juga pemeliharaan adalah memperkuat kestabilan program yang ada tanpa membangun program baru dari awal.

Perancangan Sistem

Penelitian ini menggunakan perancangan sistem dengan *Unified Modelling Language* (UML) yaitu bahasa standar untuk pemodelan dan perancangan sistem yang optimal. Perancangan sistem ini terdiri dari berbagai komponen, antara lain:

a) Use Case Diagram

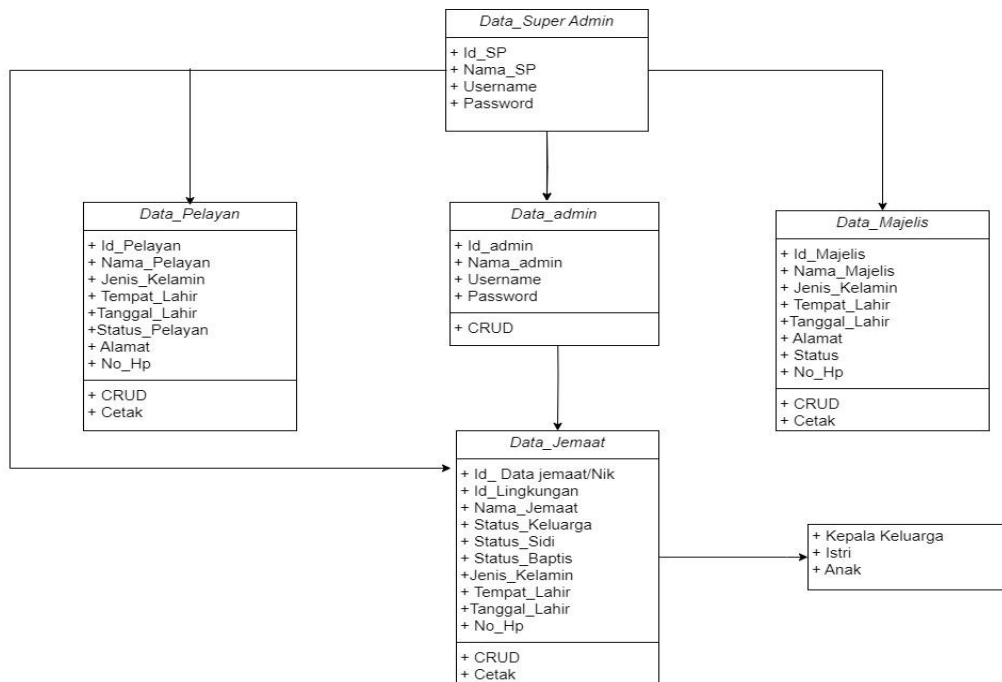


Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 menunjukkan pengguna sistem yang memiliki hak akses yaitu terdapat 3 aktor utama yang terdiri dari admin/sekretaris, admin/majelis lingkungan dan jemaat. Super admin akan login di sebuah web yang sudah dirancang, lalu super admin akan mengisi kode akses dan nama belakang setelah login berhasil, maka sekretaris sudah dapat mengelola terkait pendataan jemaat yaitu menambah, mengubah, menghapus, dan cetak data jemaat, data pendeta, data majelis. Admin akan login ke web yang sudah dirancang setelah berhasil maka admin dapat mengelola data jemaat serta mencetak data jemaat dari lingkungan admin

masing-masing. Jemaat masuk web yang sudah dirancang, lalu sistem akan menampilkan data jemaat, data pendeta dan data majelis.

b) Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

Pada gambar 3 menunjukkan gambaran kelas diagram dari sistem informasi pendataan jemaat pada Gereja Kristen Sumba Jemaat Watumbaka. Pada *Class Diagram* tersebut terdapat 5 kelas yakni : Data Super admin, Data pelayan, Data admin, Data Majelis dan Data jemaat, pada data jemaat terdapat pilihan pada bagian Status keluarga (Kepala keluarga, Istri dan anak). Dari 5 kelas tersebut akan saling terhubung, mulai dari super admin dapat terhubung dengan data pelayan, data admin, data majelis dan data jemaat. Sedangkan data admin akan terhubung pada data jemaat pada lingkungan masing-masing, yang dibedakan dari id setiap lingkungan.

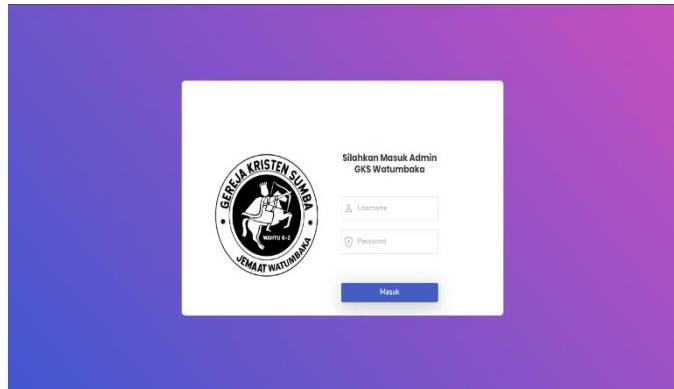
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Perancangan Sistem

Sistem informasi Pendataan jemaat Gereja Kristen Sumba berbasis website terdapat 3 aktor yang akan memiliki hak akses yang berbeda-beda dalam halaman sistem. Aktor yang memiliki hak akses yakni Super admin, admin dan user.

1. Halaman Login

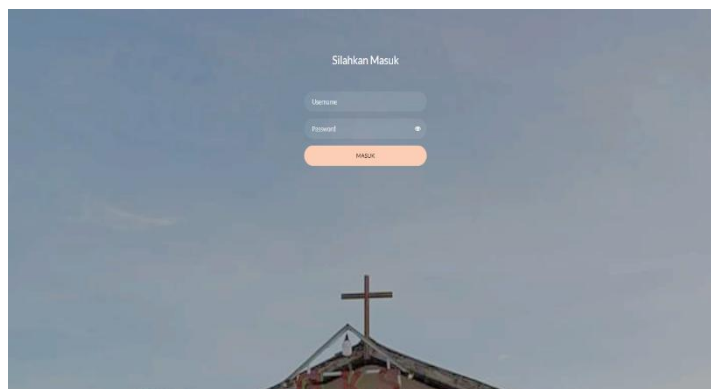
a) Tampilan Halaman Login Super admin



Gambar 4. Halaman Login Super admin

Pada gambar 4 yakni tampilan halaman ketika super admin melakukan login ketika akan masuk ke dalam sistem. Super admin di minta untuk memasukkan username dan password.

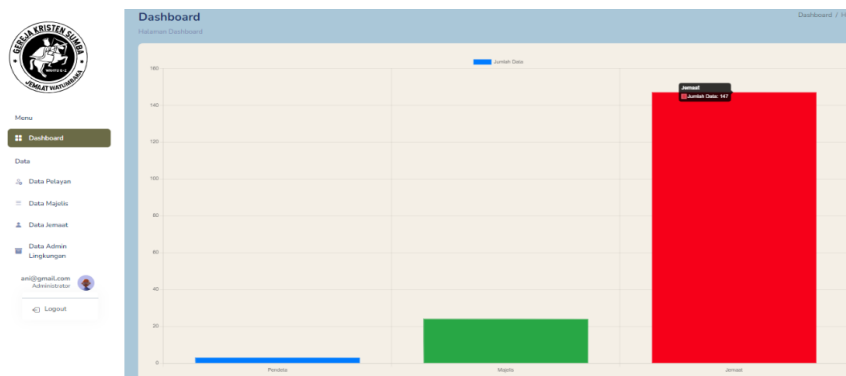
b) Tampilan Login Admin



Gambar 5. Halaman Login admin

Pada gambar 5 menunjukkan tampilan login ketika admin lingkungan masuk ke dalam website yang dibuat. Pada form login tersebut akan diisi oleh tiap admin lingkungan yang sudah diberikan hak akses oleh super admin untuk mengelola data lingkungan masing-masing.

2. Tampilan Dashboard

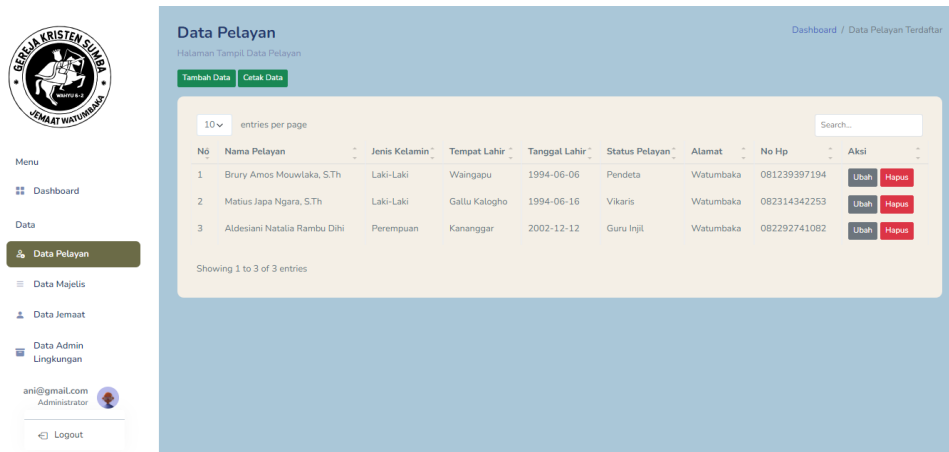


Gambar 6. Beranda dashboard

Pada gambar 6 merupakan halaman super admin pada menu dashboard yang akan ditampilkan ketika telah berhasil login ke dalam sistem. Dashboard ini berisi tentang jumlah pelayan, majelis dan jemaat yang sudah didaftarkan.

3. Halaman Data Pelayan

a) Tampilan halaman data pelayan super admin



Gambar 7. Data pelayan super admin

Pada gambar 7 adalah halaman data pelayan yang dapat dikelola super admin. Data pelayan adalah informasi mengenai individu yang melayani dalam gereja, seperti nama dari pelayan, jabatan/peran dalam gereja (Pendeta, Vikaris atau Guru injil). Dalam halaman data pelayan pada sistem yang dibuat terdapat menu tambah data, cetak, ubah dan hapus.

b) Tampilan halaman data pelayan user



Gambar 8. Data pelayan user

Pada gambar 8 merupakan halaman terkait data pelayan yang dapat dilihat oleh jemaat. Pada halaman ini jemaat/user hanya bisa lihat data dari pelayan yang sudah dimasukkan oleh super admin.

4. Halaman Data Jemaat

a) Menu data jemaat “super admin”

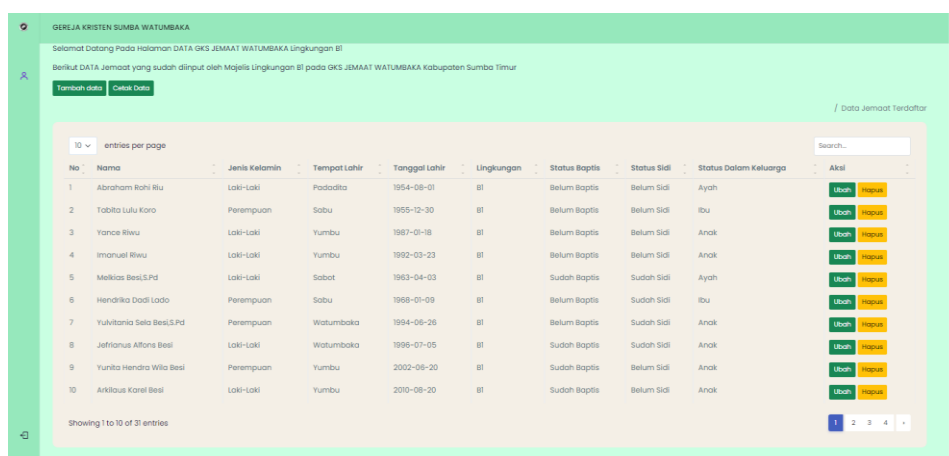


No	Nama Jemaat	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Lingkungan	Status Baptis	Status Sidi	Status Dalam Keluarga	Aksi
1	Elisabeth Bunga Lowe	Perempuan	Kambaniru	1974-06-07	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	KK	Ubah Hapus
2	Melkias Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1982-06-07	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak	Ubah Hapus
3	Yohanes Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1995-06-01	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Anak	Ubah Hapus
4	Gerson Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1997-09-01	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak	Ubah Hapus
5	Petronela Milenium Nara	Perempuan	Watumbaka	2000-01-01	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak	Ubah Hapus
6	Febriani Sarlin Nara	Perempuan	Kambaniru	1984-02-18	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	KK	Ubah Hapus
7	Ronaldo Nara	Laki-Laki	Kawangu	2002-07-14	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak	Ubah Hapus
8	Rivaldo Adi Nara	Laki-Laki	Kawangu	2003-10-04	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Anak	Ubah Hapus
9	Thomson Tobias Djami	Laki-Laki	Kupang	1979-08-16	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	KK	Ubah Hapus
10	Krisna Jeni Radja	Perempuan	Kambaniru	1981-06-25	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Idiri	Ubah Hapus

Gambar 9. Tampilan menu data jemaat super admin

Pada gambar 9 merupakan halaman yang ditampilkan ketika super admin mengklik menu data jemaat. Pada tampilan ini tercantum informasi dari data jemaat yang telah dimasukkan melalui sekretaris dan masing-masing admin lingkungan. Terdapat 4 menu dalam halaman tersebut yakni tambah, cetak, ubah dan hapus data.

b) Menu data jemaat admin/majelis lingkungan



No	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Lingkungan	Status Baptis	Status Sidi	Status Dalam Keluarga	Aksi
1	Abraham Rofi Riu	Laki-Laki	Padadito	1954-08-01	B1	Belum Baptis	Belum Sidi	Ayah	Ubah Hapus
2	Tabita Lulu Koro	Perempuan	Sabu	1955-12-30	B1	Belum Baptis	Belum Sidi	Ibu	Ubah Hapus
3	Yance Riwu	Laki-Laki	Yumbu	1987-01-18	B1	Belum Baptis	Belum Sidi	Anak	Ubah Hapus
4	Imanuel Riwu	Laki-Laki	Yumbu	1992-03-23	B1	Belum Baptis	Belum Sidi	Anak	Ubah Hapus
5	Melkias Besi.S.Pd	Laki-Laki	Sabat	1963-04-03	B1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Ayah	Ubah Hapus
6	Hendrika Dadi Lada	Perempuan	Sabu	1968-01-09	B1	Belum Baptis	Sudah Sidi	Ibu	Ubah Hapus
7	Yulvianita Seta Besi.S.Pd	Perempuan	Watumbaka	1994-06-26	B1	Belum Baptis	Sudah Sidi	Anak	Ubah Hapus
8	Jeffrianus Alfons Besi	Laki-Laki	Watumbaka	1996-07-05	B1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak	Ubah Hapus
9	Yunita Hendra Wilo Besi	Perempuan	Yumbu	2002-06-20	B1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Anak	Ubah Hapus
10	Arkilous Karel Besi	Laki-Laki	Yumbu	2010-08-20	B1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Anak	Ubah Hapus

Gambar 10. Tampilan halaman data jemaat Admin

Pada gambar 10 yakni tampilan halaman dari menu data jemaat yang diakses oleh admin lingkungan. Pada data tersebut hanya merupakan data jemaat pada satu lingkungan yang dikelola oleh admin lingkungannya.

c) Tampilan halaman data jemaat (User)

No	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Lingkungan	Status Baptis	Status Sidi	Status Dalam Keluarga
1	Elisabeth Bunga Lowe	Perempuan	Kambaniru	1974-06-07	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	KK
2	Melkianus Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1982-06-07	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak
3	Yohanes Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1995-06-01	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Anak
4	Gerson Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1997-09-01	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak
5	Petronela Milenium Nara	Perempuan	Watumbaka	2000-01-01	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak
6	Febrianti Sorlin Nara	Perempuan	Kambaniru	1984-02-18	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	KK
7	Ronaldo Nara	Laki-Laki	Kawangu	2002-07-14	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak
8	Rivaldo Adi Nara	Laki-Laki	Kawangu	2003-10-04	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Anak
9	Thomson Tobias Djami	Laki-Laki	Kupang	1979-08-16	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	KK
10	Krisina Jeni Radja	Perempuan	Kambaniru	1981-06-25	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Istri

Gambar 11. Tampilan data jemaat user

Pada gambar 11 merupakan tampilan ketika user mengakses menu data jemaat. Data jemaat tersebut merupakan data jemaat yang di masukkan oleh super admin dan admin lingkungan masing-masing.

5. Halaman Data Majelis

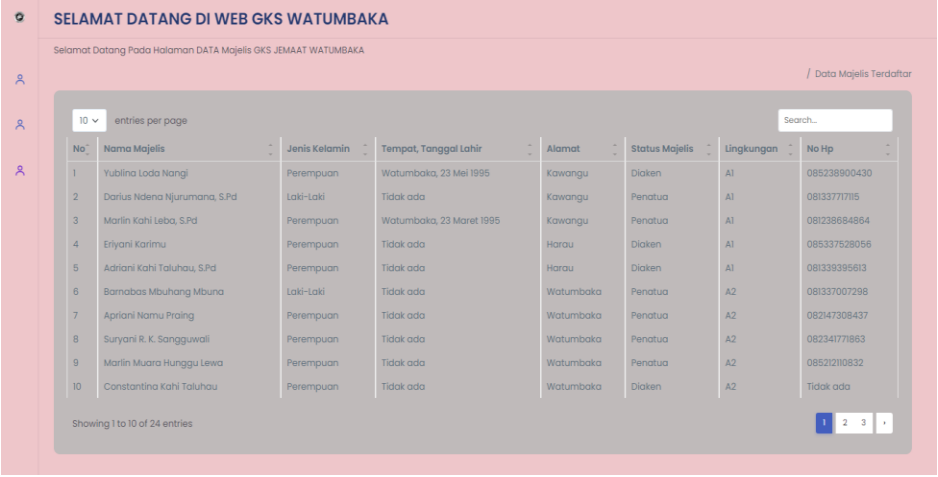
a) Menu pada data majelis “super admin”

No	Nama Majelis	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Alamat	Status Majelis	Lingkungan	No Hp	Aksi
1	Yubina Loda Nangi	Perempuan	Watumbaka, 23 Mei 1995	Kawangu	Diaken	A1	085238900430	Ubah Hapus
2	Darius Nodena Njunmana, S.Pd	Laki-Laki	Tidak ada	Kawangu	Penatus	A1	081337717115	Ubah Hapus
3	Marlin Kahi Leba, S.Pd	Perempuan	Watumbaka, 23 Maret 1995	Kawangu	Penatus	A1	081238684864	Ubah Hapus
4	Eriyani Karimu	Perempuan	Tidak ada	Harau	Diaken	A1	085337528056	Ubah Hapus
5	Adriani Kahi Taluhau, S.Pd	Perempuan	Tidak ada	Harau	Diaken	A1	081339395613	Ubah Hapus
6	Barnabas Mshang Mbuna	Laki-Laki	Tidak ada	Watumbaka	Penatus	A2	081337007298	Ubah Hapus
7	Apriani Namu Praing	Perempuan	Tidak ada	Watumbaka	Penatus	A2	082147308437	Ubah Hapus
8	Suryani R. K. Sanggawali	Perempuan	Tidak ada	Watumbaka	Penatus	A2	082341771863	Ubah Hapus
9	Marlin Muara Hunggu Lewa	Perempuan	Tidak ada	Watumbaka	Penatus	A2	085212110832	Ubah Hapus
10	Constantina Kahi Taluhau	Perempuan	Tidak ada	Watumbaka	Diaken	A2	Tidak ada	Ubah Hapus

Gambar 12. Tampilan menu data majelis pada super admin

Pada gambar 12 merupakan tampilan pada menu data majelis yang diakses dan kelola oleh super admin. Pada halaman tersebut terdapat 4 menu yakni menu tambah data, cetak, hapus dan ubah data.

b) Tampilan halaman data majelis user/ jemaat



SELAMAT DATANG DI WEB GKS WATUMBAKA

Selamat Datang Pada Halaman DATA Majelis GKS JEMAAT WATUMBAKA

/ Data Majelis Terdaftar

10 entries per page

Search...

No.	Nama Majelis	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Alamat	Status Majelis	Lingkungan	No Hp
1	Yubilina Loda Nangi	Perempuan	Watumbaka, 23 Mei 1995	Kawangu	Diaken	A1	085238900430
2	Darius Nidena Njurumana, S.Pd	Laki-Laki	Tidak ada	Kawangu	Penatua	A1	081337771715
3	Marlin Kahi Leba, S.Pd	Perempuan	Watumbaka, 23 Maret 1995	Kawangu	Penatua	A1	081238684864
4	Eriyani Karlumu	Perempuan	Tidak ada	Horau	Diaken	A1	085337528056
5	Adriani Kahi Taluhau, S.Pd	Perempuan	Tidak ada	Horau	Diaken	A1	081339395613
6	Barnabas Mbuhan Mbuna	Laki-Laki	Tidak ada	Watumbaka	Penatua	A2	081337007298
7	Apriani Namu Praing	Perempuan	Tidak ada	Watumbaka	Penatua	A2	08247308437
8	Suryani R. K. Sangguwali	Perempuan	Tidak ada	Watumbaka	Penatua	A2	08234777863
9	Marlin Muara Hungga Lewa	Perempuan	Tidak ada	Watumbaka	Penatua	A2	085212110832
10	Constantina Kahi Taluhau	Perempuan	Tidak ada	Watumbaka	Diaken	A2	Tidak ada

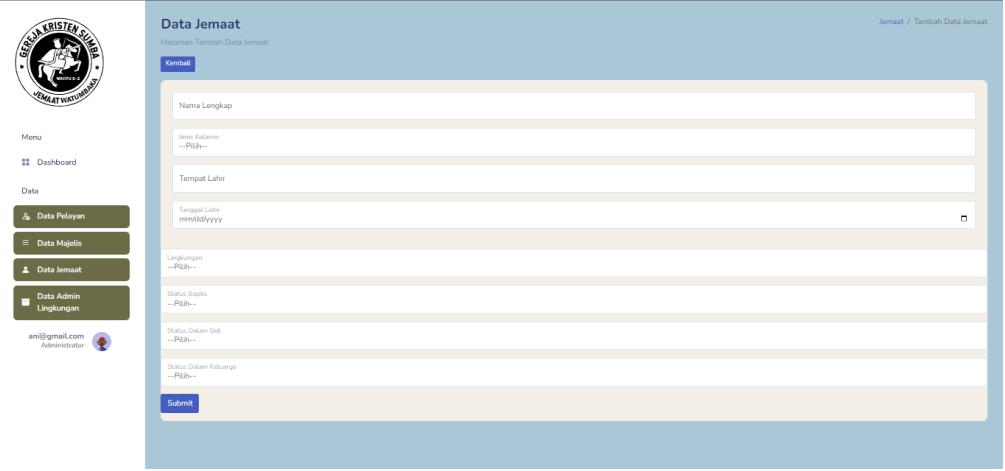
Showing 1 to 10 of 24 entries

Gambar 13. Tampilan data majelis yang diakses user/jemaat

Pada gambar 13 merupakan tampilan ketika user masuk pada menu data majelis. Data majelis yang terdapat pada halaman tersebut merupakan data yang dimasukkan oleh super admin.

6. Halaman Tambah Data jemaat

a) Tampilan form tambah data pada super admin



Data Jemaat

Halaman Tambah Data Jemaat

Jemaat / Tambah Data Jemaat

Kembali

Nama Lengkap

Jenis Kelamin
--Pilih--

Tempat Lahir

Tanggal Lahir
mm/dd/yyyy

Lingkungan
--Pilih--

Status Baptis
--Pilih--

Status Diaken Sd
--Pilih--

Status Diaken Keluarga
--Pilih--

Submit

Gambar 14. Halaman super admin pada tampilan form tambah data

Pada gambar 14 merupakan tampilan form tambah data yang ditampilkan pada halaman super admin, dimana form tersebut tampil ketika super admin klik pada menu tambah data yang terdapat pada halaman data jemaat.

b) Tampilan Admin

Silahkan Mengisi Formulir dengan Lengkap

Nama Lengkap

Status Dalam Keluarga
--Pilih--

Jenis Kelamin
--Pilih--

Tanggal lahir
mm/dd/yyyy

Tempat Lahir

Lingkungan
--Pilih--

Status Baptis
--Pilih--

Status Dalam Sidi
--Pilih--

Submit

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Abraham Rudi Riu	Laki-laki
2	Tabita Lulu Koro	Perempuan
3	Yancy Rieu	Laki-laki
4	Immanuel Rieu	Laki-laki
5	Melkias Basi, S.Pd	Laki-laki
6	Hendrika Dadi Lado	Perempuan
7	Yulianika Sato Basi, S.Pd	Perempuan
8	Jedhanusa Adana Basi	Laki-laki
9	Kunika Hendra Widi Basi	Perempuan
10	Arkliaus Karel Basi	Laki-laki

Gambar 15. Halaman admin pada form tambah data

Pada gambar 15 yakni form untuk melakukan penambahan data jemaat yang dapat diakses oleh admin. Form tersebut akan ditampilkan ketika admin klik menu tambah data yang ada pada halaman data jemaat (Admin).

7. Halaman mencetak Data

Data Jemaat
Gereja Kristen Sumba Jemaat WATUMBAKA

No	Nama Jemaat	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Lingkungan	Status Baptis	Status Sidi	Status Dalam Keluarga
1	Elizabeth Bungit Looe	Perempuan	Kambantu	1974-08-07	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	RK
2	Melkiasus Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1982-08-07	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak
3	Yohanes Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1988-08-01	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Anak
4	Gerson Nara	Laki-Laki	Watumbaka	1987-09-01	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak
5	Petronela Mierum Nara	Perempuan	Watumbaka	2000-01-01	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak
6	Fabianita Barti Nara	Perempuan	Kambantu	1984-02-18	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	RK
7	Ronaldus Nara	Laki-Laki	Kawango	2002-07-14	A1	Sudah Baptis	Sudah Sidi	Anak
8	Rivaldo Adi Nara	Laki-Laki	Kawango	2003-10-08	A1	Sudah Baptis	Belum Sidi	Anak

Print 15 pages

Destination: Save as PDF

Pages: All

More settings

Save Cancel

Gambar 16. Halaman cetak data

Pada gambar 16 merupakan halaman cetak data yang di tampilkan ketika admin dan super admin mengklik menu cetak data. Super admin/sekretaris dapat mencetak seluruh data jemaat untuk semua lingkungan, sedangkan admin hanya dapat mencetak data jemaat di lingkungannya saja, yang bukan lingkungannya maka tidak bisa untuk melakukan cetak data.

B. Hasil Pengujian

Sistem informasi pendataan jemaat berbasis web diuji memakai 2 teknik, yakni *black box* dan *system usability scale*.

1. Pengujian *Black Box*

Hasil *testing* pada fungsionalitas kinerja sistem informasi pendataan jemaat menggunakan teknik *Black Box*, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil *testing* menggunakan teknik *black box*

No	Fungsionalitas Sistem	Hasil akhir
A	Login	Berhasil
1	Super Admin	Berhasil
2	Admin	Berhasil
B	Halaman Awal super admin	Berhasil
1	Menampilkan Dashboard dari data jemaat, pelayan dan majelis	Berhasil
2	Menampilkan menu data pelayan	Berhasil
	1. Tambah data pelayan	Berhasil
	2. Cetak data pelayan	Berhasil
	3. Ubah data pelayan	Berhasil
	4. Hapus data pelayan	Berhasil
3	Menampilkan Menu data jemaat	Berhasil
	1. Tambah data jemaat	Berhasil
	2. Cetak data jemaat	Berhasil
	3. Ubah data jemaat	Berhasil
	4. Hapus data jemaat	Berhasil
	5. Cari data jemaat	Berhasil
4	Menampilkan menu data majelis	Berhasil
	1. Tambah data majelis	Berhasil
	2. Cetak data majelis	Berhasil
	3. Ubah data majelis	Berhasil
	4. Hapus data majelis	Berhasil
	5. Cari data majelis	Berhasil
C	Halaman Awal Admin	Berhasil
1	Menampilkan Menu data jemaat setiap lingkungan	Berhasil
	1. Tambah data jemaat	Berhasil
	2. Cetak data jemaat	Berhasil
	3. Ubah data jemaat	Berhasil
	4. Hapus data jemaat	Berhasil
D	Halaman awal User	Berhasil
1	Menampilkan halaman utama user	Berhasil
	1. Lihat data jemaat	Berhasil
	2. Lihat data pelayan	Berhasil
	3. Lihat data Majelis	Berhasil

Pada tabel 1 menjelaskan terkait dengan pengujian sistem yang dibuat untuk menguji setiap fungsi pada sistem, apakah hasil dari sistem yang dibuat berhasil dijalankan atau tidak. Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan *black box* yang dilakukan seperti yang telah dimasukkan ke dalam tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa setiap fungsi sistem yang dibuat berhasil dijalankan 100% karena menu yang terdapat pada sistem berhasil dijalankan.

4. Pengujian *System Usability Scale*

Hasil pengujian SUS dari setiap responden terhadap sistem informasi pendataan jemaat gereja kristen sumba watumbaka berbasis website diperoleh hasil pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Pengujian *SUS*

No	Skor hasil										Jumlah	Hasil Jumlah x 2.5
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	29	73
2	2	4	3	4	4	3	4	4	3	1	32	80
3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	1	31	78
4	4	2	4	3	4	3	4	3	2	4	33	83
5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	33	83
6	3	3	4	3	4	2	4	4	3	3	33	83
7	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	37	93
8	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	35	88
9	4	4	3	4	3	2	3	3	4	2	32	80
10	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	36	90
Hasil Akhir												813/10=83.1

Hasil penjumlahan data yang didapatkan dari 10 responden adalah 813. Hasil tersebut didapatkan dari penjumlahan skor hasil dari setiap responden lalu hasil dari penjumlahan skor hasil setiap responden tersebut akan dikalikan dengan 2.5 maka hasil tersebut yang akan di jumlahkan lagi lalu dibagi dengan jumlah responden yaitu 10 sehingga mendapatkan hasil akhirnya adalah 83.1. Dari hasil akhir tersebut didapatkan kategori kelas “B”, jadi dapat disimpulkan sistem ini dapat difungsikan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pengkajian yang telah dikerjakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem Informasi Pendataan Jemaat Gereja Kristen Sumba Watumbaka Berbasis Website dikembangkan menggunakan metode Waterfall. Sistem yang dihasilkan dari penelitian ini memiliki manfaat yaitu memudahkan GKS Watumbaka dalam melakukan proses laporan data jemaat yang dibutuhkan oleh pihak gereja dan pendataan jemaat yang dilakukan oleh Sekretaris BPMJ GKS Jemaat Watumbaka, sehingga tidak memakan waktu yang cukup lama. Ketua Lingkungan juga dapat mengelola data jemaat pada lingkungannya dengan melakukan tambah, edit, hapus dan cetak data jemaat dengan cepat. Jemaat dapat melihat terkait dengan data jemaat, data pelayan dan data majelis dari sistem yang dibuat. Dari hasil pengujian sistem menggunakan black box, disfungsi sistem yang dibuat berjalan 100% karena menu yang terdapat pada sistem berhasil dijalankan . Adapun hasil akhir dari pengujian *SUS* terkait sistem yang dibuat didapatkan total hasil akhir dari 10 responden yakni 83,1 sehingga mendapatkan kategori kelas “B”, dari hasil tersebut dapat disimpulkan sistem ini dapat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Yeni, Donaya Pasha, Damayanti Damayanti, and Aan Setiawan. 2020. "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi* 1(2):64–70.
- Fu'adi, Anwar, dan Agus Prianggono. 2022. "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram UML dan EER." *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia* 16(1):45. doi: 10.32815/jitika.v16i1.650.
- Laia, Kejar Hidup. 2019. "Pertumbuhan Gereja Dan Penginjilan Di Kepulauan Nias." *FIDEI: Jurnal Teologi Sistematis Dan Praktika* 2(2):286–302.
- Mayora, Elsa, Andy Paul Harianja, and Elsa Mayora Manurung. 2023. "Sistem Informasi Gereja Hki Resort Gunung Maria Berbasis 194 Website Dengan Metode Waterfall Sistem Informasi Gereja Hki Resort Gunung Maria Berbasis Website Dengan Metode Waterfall." *SNISTIK : Seminar Nasional Inovasi Sains Teknologi Informasi Komputer* 1(1):3025–8715.
- Ronaldo, Micki and Donaya Pasha. 2021. "Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren An-Ahl Berbasis Website." *Telefortech* 2(1):17–20.
- Rachmawati, Isnaeni, dan Resad Setyadi. 2023. "Evaluasi Usability Pada Sistem Website Absensi Menggunakan Metode SUS." *Journal of Information System Research (JOSH)* 4(2):551–61. doi: 10.47065/josh.v4i2.2868.
- Rahalim, H., Wijaya, V., & Alamsyah, R. (2022). Perancangan Pendataan Keanggotaan Jemaat GMI Getsemani Binjai dengan Metode Waterfall. *Jurnal Bisantra Informatika*, 6(2), 10-10.
- Sihombing, Volvo. 2019. "Sistem Informasi Pengolahan Data Jemaat Gereja Huria Kristen Batak Protestan (Hkbp) Yogyakarta Berbasis Web." *Jurnal Informatika* 2(3):58–61.
- Wasti, C. (2023). Sistem Informasi Pendataan Jemaat GKI Marthen Luther Kampkey. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 10(4).
- Zulfa, Ira, dan Rizki Wanda. 2023. "Klik: kajian ilmiah informatika dan komputer rancangan sistem informasi akademik berbasis website menggunakan php dan mysql." *Klik: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer* 3(4):393–99.