

Sistem Informasi Gereja Pantekosta Tabernakel (GPT) di Kepengurusan Wilayah Kota Waringin Timur

Hawila¹⁾, Abertun Sagit Sahay²⁾, Widiatry³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Jurusan Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya
Kampus UPR Tanjung Nyaho, Jl. Yos Sudarso

¹⁾ hawilawila@gmail.com

²⁾ abertun@it.upr.ac.id

³⁾ widiatry@it.upr.ac.id

Abstrak

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung, web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage, homepage berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait beranda yang ada di bawahnya, biasanya halaman homepage dibawahnya diebut child page, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web. Perkembangan dunia informasi yang semakin meningkat seiring dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi komputer, membuat informasi telah menjadi suatu kebutuhan utama bagi seseorang.

Untuk saat ini ada beberapa Gereja yang berdiri di daerah Kotawaringin Timur, yang mana beberapa gereja tersebut masih belum mempunyai website yang dapat digunakan untuk pencatatan dan penyebaran informasi tentang Gereja Pantekosta Tabernakel.

Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu aplikasi berbasis web, yang di gunakan untuk mengelola informasi yang berhubungan dengan Gereja Pantekosta Tabernakel, seperti data jemaat, data informasi ibadah, data baptisan dan data-data lainnya. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode *Waterfall* yang terbagi beberapa tahapan yaitu *requirements definition*, *system and software design*, *implemetation and unit testing*, dan *integration and system testing*. Sistem dibangun dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL serta diuji dengan metode *blackbox testing*.

Hasil dari penelitian yaitu sebuah website yang digunakan untuk mengelola data-data yang berhubungan dengan Gereja Pantekostas Tabernakel.

Kata Kunci : Gereja, GPT, website, Waterfall.

Abstract

Website is a collection of interconnected web pages, the web consists of pages or pages, and a collection of pages called the homepage, the homepage is in the top position, with pages related to the homepage below it, usually the homepage page below is called a child page, which contains hyperlinks to other pages on the web. The development of the world of information is increasing along with the development of computer science and technology, making information has become a primary need for a person.

For now there are several churches that stand in the East Kotawaringin area, where some of these churches still do not have a website that can be used for recording and disseminating information about the Tabernacle Pentecostal Church.

From this problem raises the idea of creating a web-based application, which is used to manage information related to the Tabernacle Pentecostal Church, such as congregation data, worship information data, baptism data and other data. The research methodology used is the Waterfall method which is divided into several stages, namely requirements definition, system and software design, implementation and unit testing, and integration and system testing. The system was built with the PHP programming language using the CodeIgniter framework and MySQL database and tested using the blackbox testing method.

Keywords: Gereja, GPT, website, Waterfall.

Received: February 2024

Accepted: March 2024

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia informasi yang semakin meningkat seiring dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi komputer, membuat informasi telah menjadi suatu kebutuhan utama bagi seseorang. Untuk mencapai hal ini maka adanya media informasi sebagai sarana penyampaian informasi bagi suatu informasi penting.

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait, web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage, homepage berana pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait beranda yang ada di bawahnya, biasanya halaman homepage dibawahnya diebut child page, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web.

Untuk saat ini ada beberapa Gereja yang berdiri di daerah kota waringin Timur, untuk mempermudah setiap gereja agar dengan mudah mendapatkan informasi tentang Gereja Pantekosta Tabernakel (GPT) wilayah kepengurusan kota waringin timur maka dibuatlah website ini, sehingga gereja ini dapat memperluas jaringan informasi Gereja Pantekosta Tabernakel (GPT) yang ada di wilayah Kota Waringin Timur dengan menggunakan website.

Melalui website ini jemaat dapat mengetahui informasi mengenai Gereja yang ada di daerah kepengurusan Kota Waringin timur dan juga Jemaat akan dapat mengelola data-data lainnya yang tercatat dalam sistem seperti data baptisan, penyerahan anak, data lansia dan data lainnya.

Berdasarkan latar belakang diatas penyelesaian dari masalah tersebut yaitu, dengan dibangun sebuah website yang merupakan salah satu cara bagi penyebaran informasi Gereja dengan menggunakan internet. Dengan menggunakan website berguna untuk memenuhi kebutuhan dalam penyampaian informasi Gereja.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Berikut ini beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, antara lain:

- a. Penelitian ini dilakukan oleh Julius Chrisostomus Aponno dan Supriyadi (2019) yaitu Sistem Informasi Gereja Berbasis *Responsive Web* (Studi Kasus : Gereja Kristen Jawa Salatiga Utara). Website ini dibangun dengan memanfaatkan teknologi PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan, serta Bootstrap sebagai pendukung dalam membangun desain web yang responsive, dalam sistem hanya terdapat 1 user yaitu admin yang bertugas untuk mengelola data yang ada dalam website.
 - b. Penelitian ini dilakukan oleh Bryan Immanuel, Jeanny Pragantha Ir., M.Eng, dan Manatap Dolok Lauro, S.Kom., M.M.S.I (2018) yaitu Perancangan Sistem Informasi Gereja Pada Gereja JKI Providencia Di Jakarta Utara Berbasis Web. Aplikasi ini dibangun untuk memanfaatkan teknologi guna membantu dalam menyebarkan informasi bagi jemaat Gereja JKI Providencia. dibuat sebuah website dan aplikasi mobile guna membantu jemaat menerima dan mendapatkan akses terhadap informasi mengenai gereja dan kegiatan yang berlangsung. Metode yang digunakan adalah metode waterfall. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, CSS, dan PHP. Android Studio digunakan untuk membangun aplikasi mobile. Hasilnya adalah website yang dapat digunakan oleh gereja untuk menginformasikan kegiatan gereja.
 - c. Penelitian ini dilakukan oleh Steven, Wasino, dan Zyad Rusdi (2021) yaitu Pembuatan Sistem Informasi Gereja Bethel Indonesia Avaniel Season City Berbasis Website. Sistem Informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, dan metode pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox*. Metode analisis dan desain menggunakan metode terstruktur. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan salah satu model *Software Development Life Cycle* yaitu adalah waterfall.
 - d. Penelitian ini dilakukan oleh Sandi Prando Saragih (2020) yaitu Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Jemaat Gereja Berbasis Web. Website ini dibuat guna membantu proses pendataan jemaat gereja yang dapat diakses di manapun
-

dan kapanpun sehingga tidak terbatas waktu dan tempat, sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel.

Untuk sistem informasi ini di kembangkan dengan menggunakan teknologi informasi yang berguna untuk pendataan jemaat di GKPS Yogyakarta. Dengan ciri ciri pendataan mulai dari anggota kepala keluarga jemaat sampai anggota keluarga. Pendataan jemaat keluarga dilakukan dengan memasukan data dari kartu keluarga yang telah berkeluarga Website ini juga akan menyediakan layanan untuk melihat Agenda, tata ibadah, jadwal pelayanan, renungan, dan disertai dengan galeri foto foto kegiatan gereja yang dapat diakses dengan lebih mudah.

3. METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Perangkat Lunak yang digunakan yaitu metode pengembangan Waterfall yaitu pada tahap analisis, desain, implementasi dan pengujian. Berikut merupakan beberapa tahapan pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak, yaitu:

3.1. Metode Lapangan (*Field Research*)

Metode ini dilakukan secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan Gereja Pantekosta Tabernakel di Kepengurusan Kota Waringin Timur. Pada metode lapangan penulis melakukan wawancara guna mendapatkan informasi, dan mengumpulkan data secara langsung dari narasumber melalui beberapa pertanyaan. Dalam hal ini subyek wawancara adalah “Pengurus Daerah wilayah Kota Waringin Timur”.

3.2. Metode Kepustakaan (*Library Research*)

Metode Studi Pustaka dilakukan untuk mempelajari dan menghimpun informasi yang relevan dari berbagai sumber literatur yang ada seperti buku, jurnal ilmiah, serta berbagai artikel-artikel terpercaya.

3.3. Konsultasi

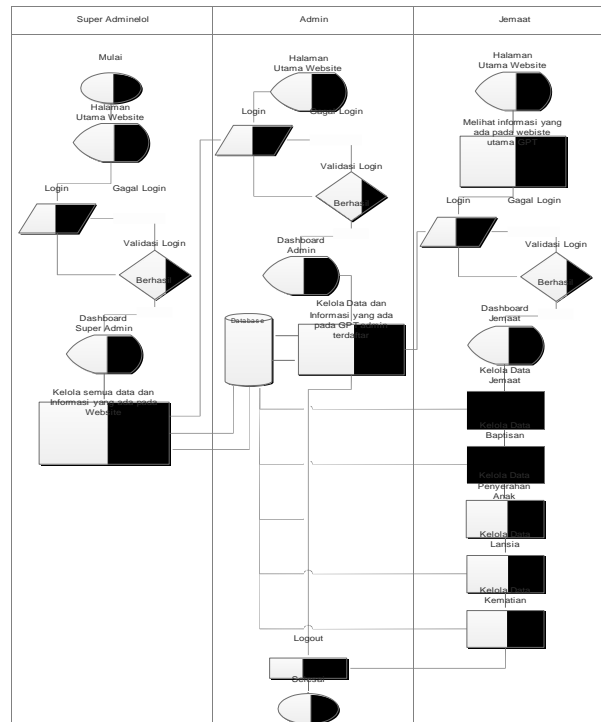
Konsultasi dilakukan guna membahas permasalahan yang dihadapi selama pembuatan penelitian kepada dosen pembimbing atau orang lain yang mengerti tentang objek program yang akan dibahas agar ditemukan arah seperti apa program yang dibuat nantinya.

4. PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

4.1.1 Flowchart Sistem Baru

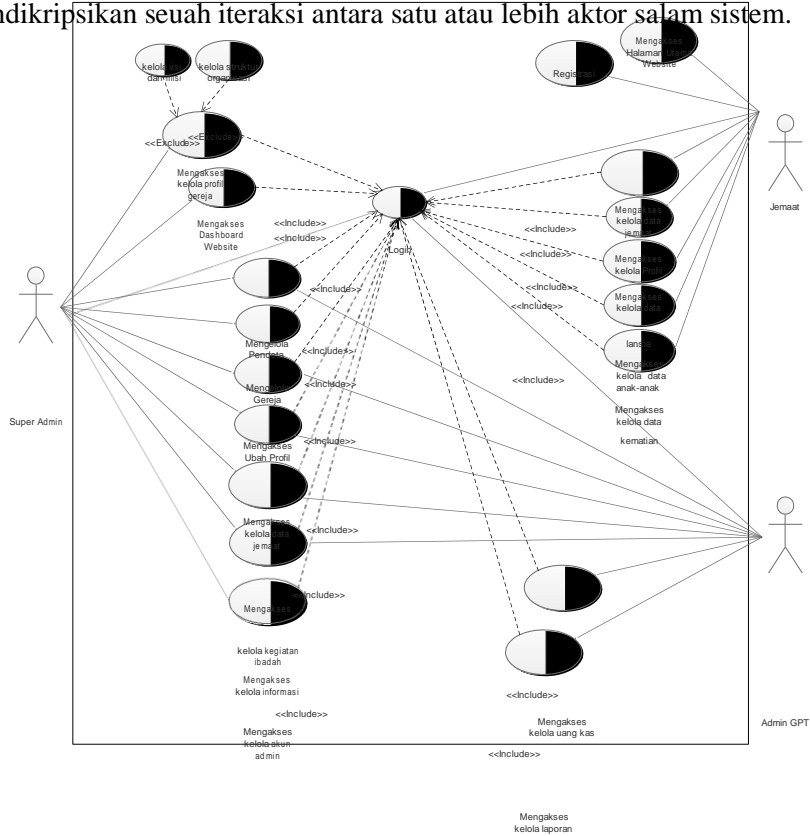
Analisis sistem baru merupakan sebuah rekomendasi sistem yang dirancang oleh penulis untuk Gereja Pantekosta Tabernakel tersebut, disini penulis merekomendasikan untuk membuat sebuah website yang nantinya akan digunakan sebagai wadah untuk mengelola data-data yang ada pada GPT tersebut, khususnya untuk pengelolaan data jemaat pada setiap GPT yang berada di wilayah kepengurusan Kota Waringin Timur.



Gambar 1 Flowchart Sistem Baru

4.1.2. Use Case Diagram

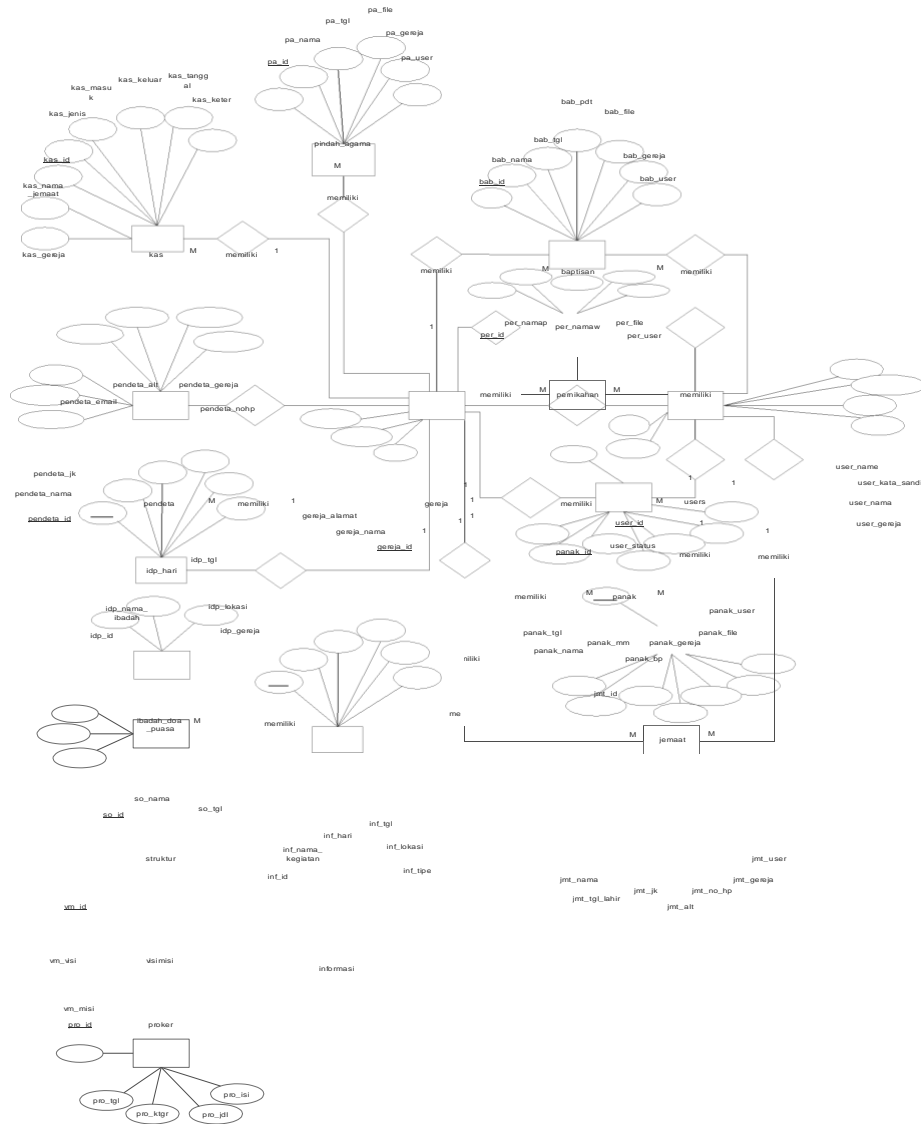
Use Case Diagram merupakan pemoelan untuk behavior sistem yang akan dibuat. Use Case mendikripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dalam sistem.



Gambar 2 Use Case Diagram

4.1.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan salah satu model yang digunakan untuk mendesain *database* dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah *database*. Umumnya setelah perancangan ERD selesai berikutnya adalah mendesain *database* secara fisik yaitu pembuatan tabel. Kemudian setelah *database* selesai dibuat dilanjutkan dengan merancang aplikasi yang melibatkan *database* tersebut.

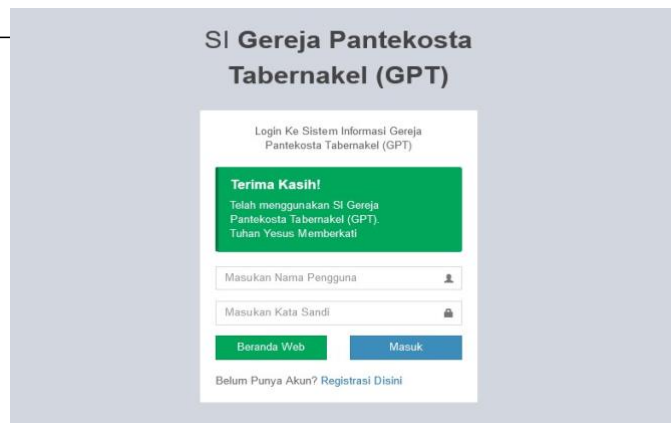


Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2. Implementasi

1) Halaman Login Website

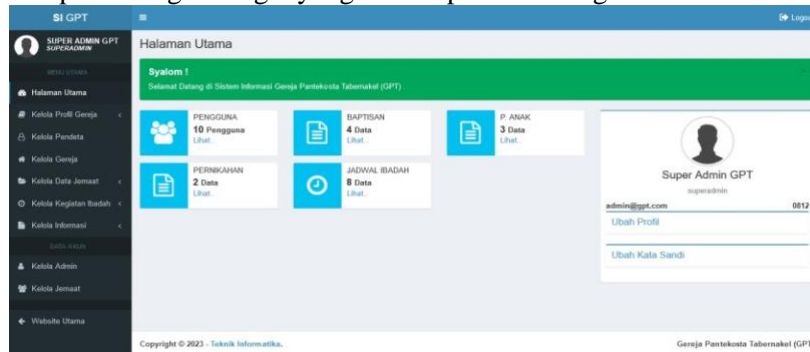
Merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk login kedalam sistem dengan akun yang telah terdaftar dan tersimpan dalam database.



Gambar 4.1 Implementasi Halaman Login Website

2) **Halaman Utama Superadmin**

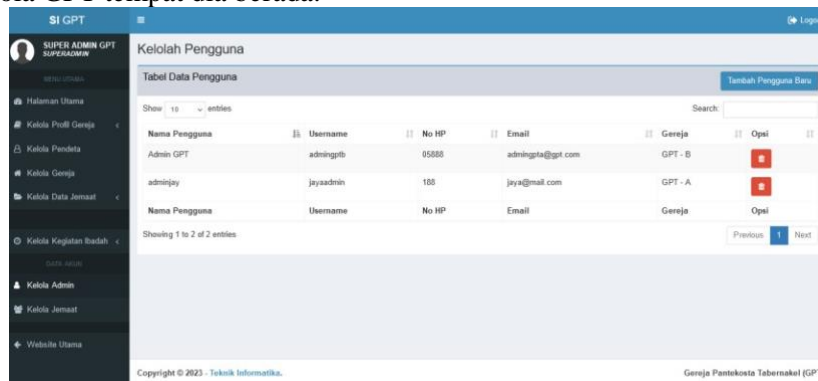
Halaman utama super admin merupakan halaman khusus untuk superadmin yang didalamnya terdapat berbagai widget yang menampilkan berbagai macam informasi.



Gambar 4.2 Implementasi Halaman Dashboard Admin

3) **Halaman Kelola Admin**

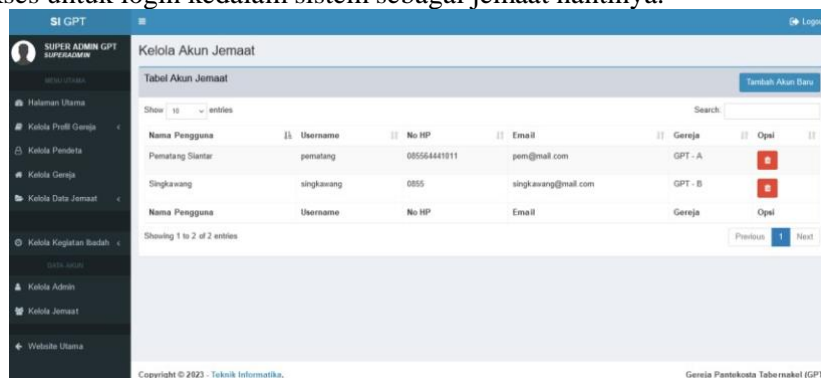
Halaman kelola admin merupakan halaman yang dikhususkan untuk super admin dalam mengelola data admin setiap GPT yang terdaftar, masing-masing admin ditugaskan untuk mengelola GPT tempat dia berada.



Gambar 4.3 Implementasi Halaman Kelola Admin

4) **Halaman Kelola Jemaat**

Merupakan halaman untuk mengelola akun jemaat yang mempunyai hak akses untuk login kedalam sistem sebagai jemaat nantinya.

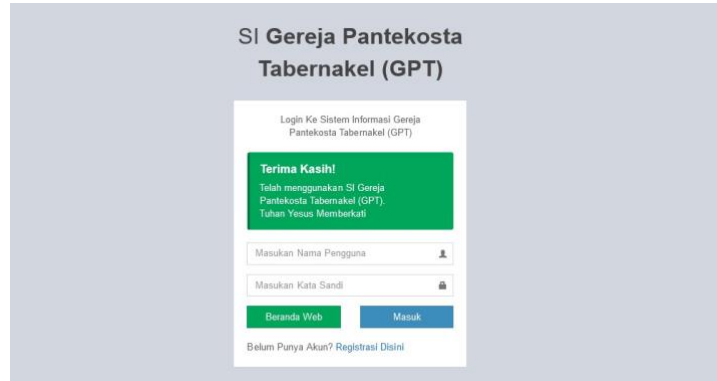


Gambar 4.4 Implementasi Halaman Kelola Akun Jemaat

a. Jemaat

1) Halaman Login Website

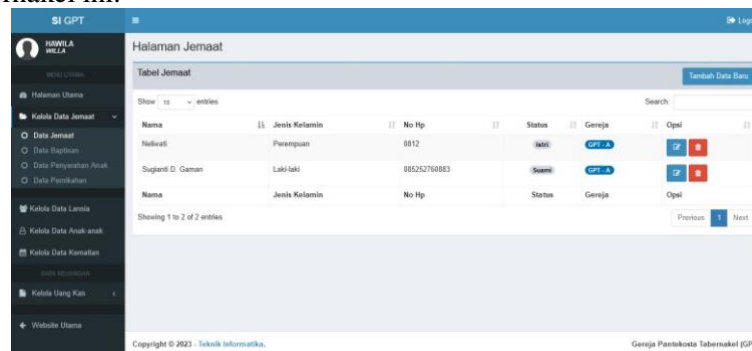
Merupakan halaman login yang digunakan jemaat untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password yang telah mereka daftarkan.



Gambar 4.5 Implementasi Halaman Login

2) Halaman Data Jemaat

Halaman Data Jemaat disini adalah halaman yang berisi data jemaat atau data anggota keluarga dari jemaat yang telah punya akun. Jemaat yang punya akun tersebut disini dapat melakukan penambahan data anggota keluarganya untuk menjadi jemaat pada GPT ini. Disini juga jemaat bisa melakukan pendaftaran atau mendaftarkan baptis, selain itu jemaat juga bisa melakukan penyerahan anak ataupun mendaftarkan pernikahan anggota keluarganya agar tercatat dan tersimpan dalam website Gereja Pantekosta Tabernakel ini.



Gambar 4.6 Implementasi Halaman Data Anggota Keluarga Jemaat

b. Beranda Website

Beranda website sendiri merupakan halaman web yang akan tampil ketika pengguna mengakses link *website* GPT ini. Pada halaman ini akan ditampilkan profil Gereja Pantekosta Tabernakel wilayah kotawaringin timur.



Gambar 4.7 Implementasi Beranda Website GPT

4.1 Pengujian

Pengujian sistem adalah tahapan untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dalam menangani kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang sudah dibuat.

4.1.1 Tujuan Pengujian

Tujuan pengujian yaitu untuk menguji sistem dari segi fungsionalitas untuk memastikan apakah aplikasi web yang akan diluncurkan sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan pembuatan perangkat lunak tersebut.

4.1.2 Metode Pengujian

Pada pengujian kali ini penulis melakukan pengujian dengan metode *blackbox testing*. *Blackbox testing* merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas khususnya pada input aplikasi apakah sesuai dengan apa yang diharapkan atau tidak. Tahapan pengujian merupakan salah satu tahap yang harus ada pada siklus pengembangan perangkat lunak sebelum perangkat lunak di *release*. Penulis menggunakan metode pengujian *blackbox* karena ingin mengetahui fungsi validasi dan reaksi sistem terhadap inputan.

4.1.3 Hasil Pengujian

Hasil pengujian pada bagian ini untuk menampilkan hasil uji coba dari fitur utama pada Website Sistem Informasi Gereja Pantekosta Tabernakel ini. Pengujian terbagi ke beberapa bagian sebagai berikut :

1) Pengujian Halaman Login

Tabel 4.1 Pengujian Halaman Login

No	Aksi	Hasil yang diharapkan	Hasill Keluaran
1.	Menekan tombol login tanpa memasukkan username dan password	Gagal login dan muncul pemberitahuan bahwa form inputan <i>username</i> dan <i>password</i> harus di isi	Sesuai
2.	Menekan tombol login dengan username benar dan password sembarang	Gagal login, dan muncul pemberitahuan bahawa <i>password</i> atau <i>username</i> salah	Sesuai
3.	Menekan tombol login dengan username sembarang dan password benar	Gagal login, dan muncul pemberitahuan bahawa <i>password</i> atau <i>username</i> salah	Sesuai
4.	Menekan tombol login dengan username dan	Login berhasil, sistem akan mengarahkan	Sesuai

	password benar	pengguna ke halaman awal aplikasi	
--	----------------	-----------------------------------	--

4.1.4 Kesimpulan Pengujian

Pengujian sistem pada Website Sistem Informasi Gereja Pantekosta Tabernakel yang dikembangkan dan diuji menggunakan metode *blackbox testing* menunjukkan bahwa sistem mampu menerima inputan dan menampilkan *output* dengan tepat dan benar, menampilkan data sesuai dengan aktor yang login kedalam siste

5. KESIMPUAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa Website Sistem Informasi Gereja Pantekosta Tabernakel pada wilayah kepengurusan kotawaringin timur ini dirancang sebagai sarana untuk mengelola data jemaat berserta data lainnya yang ada pada Gereja Pantekostas Tabernakel Wilayah Kotim tersebut. Website ini dirancang menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. meliputi pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara, studi kepustakaan, dan konsultasi. Perancangan alur sistem dengan *flowchart*, dan permodelan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) serta ERD (*Entity Relationship Diagram*). Kemudian hasil dari rancangan tersebut diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP, dengan *framework* CodeIgniter, CSS dan MySQL sebagai database manajemen sistemnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amera P. Safira, 2021, *CodeIgniter: Pengertian, Keunggulan, & Cara Menggunakannya* Diakses pada 16 Juli 2023, dari <https://www.goldenfast.net/blog/codeigniter-adalah/>.
- [2] Amira, K. 2021. *Pengertian Sistem Informasi: Tujuan dan Komponennya*. Diakses pada 16 Juli 2023, dari <https://www.gramedia.com/literasi/sistem-informasi/>.
- [3] Anhar. 2009. *Flowchart*. Diakses pada 16 Juli 2023, dari <https://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2009/06/anharku-flowchart.pdf>.
- [4] Arti Kata. 2023. *Arti Kata Gereja : Sejarah, Fungsi, dan Perannya di Masyarakat*. Diakses pada 21 September 2023, dari <https://ikatandinas.com/arti-kata-gereja-sejarah-fungsi-dan-peranannya-di-masyarakat/>
- [5] Bryan, Immanuel. Pragantha, Jeanny. Dolok Lauro, Mantap. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Gereja Pada Gereja JKI Providencia Di Jakarta Utara Berbasis Web*. Laporan Penelitian Teknik Informatika Universitas Tarumanagara Jakarta Indonesia.
- [6] Chrisostomus Aponno, Julius. 2019. *Perancangan Sistem Informasi Gereja Berbasis Responsive Web (Studi Kasus : Gereja Kristen Jawa Salatiga Utara)*. Artikel Imiah Teknik Informatika Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.
- [7] Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Indonesia Edisi Ketiga*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007).
- [8] Faulina, Aulia Reta. 2023. *Apa itu UML? Ini Pengertian, Fungsi, dan Contohnya*. Diakses pada 21 September 2023, dari <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-uml/>
- [9] G. D. Dahleburg, *Siapakah Pendeta Itu?* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2002).
- [10] Jawaban.com, 2021, *Apakah Kebangunan Rohani Itu?*. Diakses pada 16 Oktober 2023, dari <https://www.jawaban.com/read/article/id/2005/01/17/58/080117195559/apakah-kebangunan-rohani>.
- [11] Lohse, Bernhard. *Pengantar Sejarah Dogma Kristen*. (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 1989).
- [12] Pikiran-rakyat.com. 2021. *Apa Itu Sekolah Minggu? Berikut Penjelasan*. Diakses pada 16 Oktober 2023, dari <https://beritadiy.pikiran-rakyat.com/citizen/pr-701507009/apa-itu-sekolah-minggu-berikut-penjelasan>.

- [13] Prando Saragih, Sandi. 2020. *Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Jemaat Gereja Berbasis Web*. Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [14] Robert P. Borrong, *Melayani Makin Sungguh: Signifikansi Kode Etik Pendeta bagi Pelayan Gereja-gereja di Indonesia* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2016).
- [15] Salurante, Tony. *Sejarah Gereja*. (Yogyakarta : Balai Pustakaa, 2020).
- [16] Soedarmo, R. *Ikhtisar Dogmatika*. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2006.
- [17] Steven. Wasino. Rusdi, Ziad. 2021. *Pembuatan Sistem Informasi Gereja Bethel Indonesia Avenueseason City Berbasis Website*. Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi.
- [18] Tokyo.giii-japan.org. 2016. *Berkat Penyerahan Anak*. Diakses pada 16 Oktober 2023, dari <https://tokyo.giii-japan.org/sermon/berkat-penyerahan-anak/>
- [19] Unkris. 2020. *Gereja Pantekosta Tabernakel*. Diakses pada 21 September 2023, dari https://p2k.unkris.ac.id/en1/2-3073-2962/Gereja-Pantekosta-Tabernakel_70363_Frankfurt_p2k-unkris.html#Sejarah_Berdirinya.
- [20] Yuwanda, Fernanda. 2016. *Black box testing*. Diakses pada 21 September 2023, dari <http://fernanda1296.blogspot.com/2016/04/black-box-testing.html>