

# Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Dan Penatalayanan Gereja Berbasis Web Di Jemaat KGPM Eben Haezer Bahu

Julio Y. Mamesah, Yaulie Deo Y. Rindengan, Steven Ray Sentinuwo  
Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia  
e-mails : [16021106085@student.unsrat.ac.id](mailto:16021106085@student.unsrat.ac.id), [rindengan@unsrat.ac.id](mailto:rindengan@unsrat.ac.id), [steven@unsrat.ac.id](mailto:steven@unsrat.ac.id).

Received: [date]; revised: [date]; accepted: [date]

**Abstract** — The development of technology is very fast, especially in the field of technology and information in all fields and aspects of life. One of the fields included is the Church Organization. Church Organization certainly need a system that can help provide information in this case stewardship and church finances, to make it easier and to get information about a church. One of churches is KGPM Eben Haezer Bahu church, where this research is expected to provide benefits to existing users or congregations. In this information system, the waterfall method is used which is one of the methods used for making systems. The information system created is Web-based using PHP and Mysql to store data so that it can manage data interactively. The conclusion that can be obtained from this research is that the existence of this information system can make it easier and faster to deliver information to the congregation of KGPM Eben Haezer Bahu, especially special in the field of stewardship and finance.

**Key words**—Church, KGPM, system, web.

**Abstrak** — Perkembangan teknologi yang sangat cepat, terlebih khusus di bidang teknologi dan informasi di segala bidang dan aspek kehidupan. Salah satu bidang yang termasuk juga adalah Organisasi Gereja. Organisasi Gereja tentunya membutuhkan suatu sistem yang dapat membantu memberikan sebuah informasi dalam hal ini penatalayanan dan keuangan gereja. agar lebih mudah mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam suatu gereja. Salah satu gereja yang dimaksud adalah gereja KGPM Eben Haezer Bahu, dimana dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pengguna atau jemaat yang ada. Dalam sistem informasi ini digunakan metode waterfall yang merupakan salah satu metode yang digunakan untuk pembuatan sistem. Sistem Informasi yang dibuat adalah berbasis Web dengan menggunakan PHP dan Mysql untuk menyimpan data sehingga dapat mengelola data dengan interaktif. Kesimpulan yang bisa di dapat dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi ini dapat lebih mempermudah dan mempercepat penyampaian informasi ke jemaat KGPM Eben Haezer Bahu, terlebih khusus di bidang penatalayanan dan bidang keuangan.

**Kata kunci** — Gereja, KGPM, sistem, web .

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan sebuah teknologi saat ini sangat cepat dan perkembangan teknologi sekarang telah mendorong manusia untuk dapat terus berpikir dan berkembang khususnya di bidang teknologi yang salah satunya adalah sistem informasi.

Melalui perkembangan teknologi tersebut Gereja pada dasarnya harus melihat perkembangan tersebut dengan membuat suatu kemajuan salah satunya sistem informasi gereja.

Di Gereja, dalam suatu pengolahan data pada pelayanan jemaat dan data jemaat serta keuangan masih ditulis pada sebuah buku catatan, sehingga dapat saja hilang dan kurangnya efektifitas dalam mencari sebuah data [1].

Gereja KGPM Eben Haezer Bahu merupakan salah satu gereja yang memiliki organisasi yang mengatur keuangan. Pengaturan keuangan gereja masih sangat kurang efisien, karena sering terjadi kesalahan penulisan baik dalam data pemasukan maupun pengeluaran.

## A. Tinjauan Pustaka

Referensi awal adalah Jurnal dari seorang Bryan Kandai, Sistem Informasi Pendataan Jemaat Gereja Kristen Injili di Tanah Papua Berbasis *Web*. Kesamaan dengan skripsi ini adalah sama-sama mendata jemaat gereja [2].

Penelitian dari Kuriniawati, Mohammad Badrul tentang Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. Kesamaan dengan skripsi ini adalah menggunakan metode *waterfall* [3].

Referensi berikutnya dari penelitian Kartika Firdausy, Samadri, Anton Yudhana tentang Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan PHP dan Mysql. Kesamaan dengan skripsi ini adalah sama-sama menggunakan PHP dan MySQL [4].

Penelitian Gloria Manulangga, Sara Gultom tentang Sistem Informasi Penatalayanan Jemaat Gereja HKBP Kupang berbasis Web. Kesamaannya adalah sama menggunakan Sistem Informasi Penatalayanan Jemaat Gereja [5].

## B. Sistem Informasi

Menurut Bonnie Soeherman, Marion Pinontoan (2008,5), pada (Mustikowati, Purnama, & Sukadi, 2012) menjelaskan bahwa sebuah sistem informasi adalah suatu serangkaian dari komponen yang berupa prosedur, manusia, data, dan teknologi yang akan dipergunakan untuk melakukan suatu

proses dalam mengambil suatu keputusan serta penunjang dalam keberhasilan di setiap organisasi [6].

Sistem informasi merupakan sebuah rangkaian suatu sistem dimana akan dikelompokkan ke dalam sebuah organisasi yang telah meliputi sekumpulan komponen yaitu, sesuatu yang berbasis komputer dan manual yang dimana dibuat agar dapat menghimpun serta dapat menyiapkan data yang berisikan suatu informasi untuk pengguna, serta beberapa kumpulan perangkat keras atau perangkat lunak yang bisa saling terhubung agar dapat menciptakan serta memproses suatu data menjadi sebuah informasi berguna.

### C. World Wide Web (WWW)

World Wide Web merupakan sebuah layanan atau sajian informasi dimana menggunakan suatu konsep hyperlink yang dapat memudahkan seorang user untuk melakukan penelusuran melalui internet. Web telah mengijinkan pemberian highlight pada kata atau gambar yang ada pada sebuah dokumen agar dapat menghubungkan atau menunjukkan ke suatu media seperti dokumen, file suara, clip, frase, atau movie. Web juga dapat menghubungkan dari satu tempat di dokumen lain.

Terdapat dua jenis dalam aplikasi website yaitu, web browser dan web server. Web browser merupakan aplikasi untuk dapat menjalankan sebuah web dengan cara menerjemahkannya. Web server merupakan program dari aplikasi yang dimana memiliki suatu fungsi untuk sebuah tempat yang dapat menyimpan sebuah dokumen dari web. Sebuah Client side scripting dapat tersimpan di dalam suatu direktori web server. Contoh dalam web server seperti xampp. [7].

### D. Bahasa Pemrograman

#### a. PHP (*Personal Home Page*)

PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman, dimana dapat digunakan untuk sebuah pembuatan atau pengembangan suatu web dimana biasanya digunakan untuk HTML. PHP dirancang agar dapat bekerja dengan cara membuat dokumen format HTML yang dapat mengakses sebuah database, sehingga menjadi lebih mudah.

#### b. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Prasetio (2014) mengemukakan dimana “HTML merupakan bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat desain suatu halaman”.

#### c. CSS (*Cascading Style Sheet*)

CSS difungsikan untuk pendukung, serta pelengkap dalam suatu file di HTML yang dimana dapat berperan penting dalam penataan suatu layout. CSS juga dapat digunakan dalam setiap sistem operasi serta web browser yang ada. Dan hal-hal yang dapat dilakukan oleh sebuah CSS yaitu, suatu pengaturan warna, tabel, layout, gambar, spasi, kerangka, dan lain-lain”[8].

#### d. Framework Laravel

Laravel merupakan suatu kerangka kerja yang dimana dapat berguna untuk membantu pembangunan sebuah

halaman website diman dengan mengikuti suatu aritektur yaitu model-view-controller serta menggunakan utilisasi dari sebuah composer. Pada framework ini juga terdapat beberapa fungsi kode yang telah ada dalam library yang kemudian di install ke dalam Laravel.

#### e. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah framework dari HTML, CSS, Javascript untuk membangun sebuah website atau sebuah situs responsive. Dimana sebuah tampilan suatu web yang menggunakan bootstrap akan dapat menyesuaikan dengan ukuran layer dari browser yang digunakan, seperti smartphone, desktop PC, maupun tablet. Membuat design web dengan menggunakan bootstrap memudahkan para developer web dalam hal penghematan waktu karena bootstrap terdapat HTML, CSS, sampai JQuery Plugin dimana terdapat buttons, grid, forms, tables, dll. Dengan adanya bootstrap membuat pekerjaan web developer menjadi lebih mudah dan efektif.

### E. Basis Data (Database)

#### a. MySQL (*My Structured Query Language*)

MySQL merupakan produk server basis data, dan sangat optimal, yang dimana memiliki banyak fitur yang dapat digunakan yang dapat ditemukan pada produk-produk yang bersaing serta bersifat open source [9].

#### b. XAMPP

XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak yang dimana mendukung berbagai sistem yang ada, dan juga merupakan suatu kompilasi beberapa program yang ada. Fungsi dari XAMPP yaitu, sebagai suatu server yang dimana berdiri sendiri, yang juga terdiri atas MySQL database, program Apache, dan penerjemah Bahasa dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP dan Perl. Kepanjangan nama XAMPP yaitu dari X, Apache, MySQL, PHP, dan Perl.

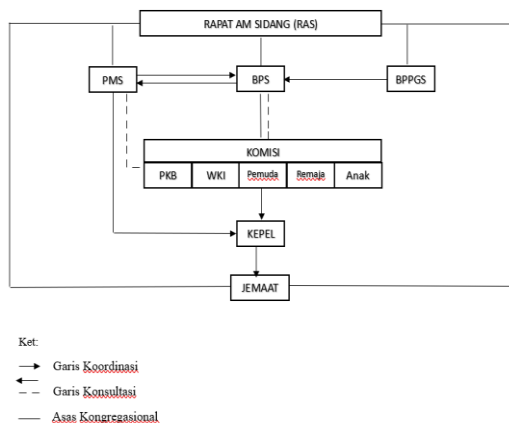
#### c. Model Pengembangan Perangkat Lunak

(SDLC) *System Development Life Cycle* yaitu, merupakan sebuah proses pembuatan suatu sistem serta merupakan metodologi yang dimana dapat digunakan dalam mengembangkan suatu sistem [10].

Model *Waterfall* ini disebut juga demikian karena dalam tahap yang akan dilalui harus menunggu selesai tahap sebelumnya, sehingga boleh lanjut ke tahap selanjutnya serta berjalan secara berurutan, contohnya tahap pengujian harus menunggu selesainya tahap sebelumnya tahap buat kode, karena urutan tahap model *waterfall* yaitu, tahap Analisa perangkat lunak (*requirement*), tahap desain, tahap pembuatan kode program, tahap pengujian, dan tahap pendukung atau pemeliharaan (Nur Hidayati 2019).

### F. UML (*Unified Modeling Language*)

UML merupakan sebuah aturan yang dimana digunakan dalam menspesifikasi atau mendeskripsi suatu sistem perangkat lunak yang berdasarkan objek (Whitten dan Bentley (2008:371)).



Gambar 1. Struktur Organisasi KGPM Sidang Eben Haezer Bahu (Peraturan Gereja KGPM Sidang Raya XXXVI No. IV/SR-KGPM/2021)

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram yaitu, diagram UML dimana digunakan untuk dapat memberikan suatu penealasan mengenai beberapa fungsi dalam sebuah sistem yang sementara dikembangkan untuk para pengguna (Whitten dan Bentley (2008:371)).

G. KGPM (Kerapatan Gereja Protestan Minahasa)

a. Gereja KGPM

KGPM merupakan salah satu dedominasi gereja yang berada di Indonesia terlebih khusus di Provinsi Sulawesi Utara. Gereja ini lahir sebagai gereja perjuangan yang didorong oleh tokoh-tokoh yang tidak terpaku pada colonial Belanda pada saat itu. Gereja ini lahir pada 29 Oktober 1933.

b. KGPM Eben Haezer Bahu

KGPM Eben Haezer Bahu merupakan salah satu sidang KGPM yang berada di wilayah Kota Manado khususnya di daerah Bahu Kecamatan Malalayang.

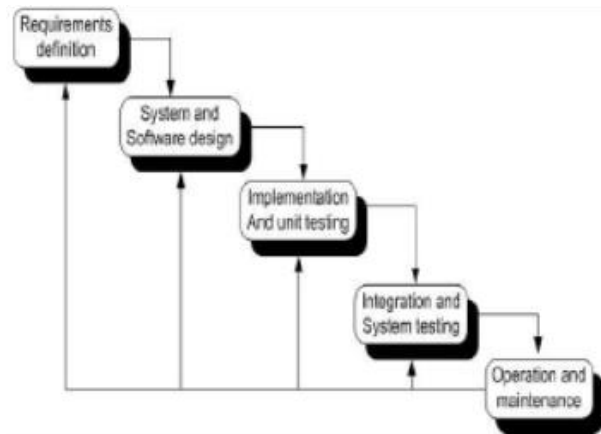
Dalam Struktur Sidang terdapat BPS, PMS, dan BPPGS di bagian atas dimana merupakan pimpinan sidang,

- BPS mengatur bagian penatalayanan dan keuangan,
- PMS mengatur bagian pelayanan,
- BPPGS mengatur bagian pemeriksaan keuangan.

Dimana segala keputusan tertinggi diambil dalam Rapat Am Sidang atau RAS dengan segala garis kordinasi dan konsultasi sampai ke berbagai komisi yaitu,

- Komisi Pria Kaum Bapak (KPKB),
- Komisi Wanita Kaum Ibu (KWKI),
- Komisi Pemuda (KP),
- Komisi Remaja (KR),
- Komisi Anak (KASM),

Serta sampai ke Kelompok Pelayanan (Kepel) dan seluruh jemaat yang ada seperti pada Gambar 1.



Gambar 2. Metode Waterfall Sukamto dan Shalahuddin (2013:28)

II. METODE

A. Tempat Peneliti

Penelitian ini dilakukan untuk penyusunan tugas akhir berdasarkan studi literatur dan penelitian. Tempat penelitian di lakukan di Jemaat KGPM Eben Haezer Bahu, Kota Manado, Kec. Malalayang, Jl. Wolter Monginsidi IV/49 Bahu Ling. VI.

B. Hardware dan Software

Hardware yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah laptop dengan perangkat lunak menggunakan aplikasi Visual Code Studio, Server Database menggunakan XAMPP, database menggunakan MySQL, browser menggunakan Chrome, Bahasa Pemrograman menggunakan PHP,HTML,CSS, Bootstrap dan Framework menggunakan Laravel.

C. Metode Perancangan Sistem

Metode Perancangan yang digunakan adalah model atau paradigm klasik yang disebut waterfall, seperti pada Gambar 2.

Menurut S.Balaji dan M.S. Murugaiyan , SDLC yaitu sebuah metodologi yang dapat digunakan dalam mengembangkan suatu sistem informasi, dimana SDLC terdapat beberapa fase, yaitu :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini, proses pengumpulan untuk kebutuhan dari perangkat lunak, sehingga mudah dipahami hal apa saja yang dibutuhkan para pengguna.

b. Desain

Desain dari sebuah perangkat lunak merupakan suatu hal multi langkah dimana fokusnya pada sebuah desain pembuatan suatu program perangkat lunak, dimana termasuk prosedur pengkodean, representasi antar muka, arsitektur perangkat lunak, dan struktur data. Tahap ini mentranlasi sebuah kebutuhan suatu perangkat dari tahap analisis kebutuhan perangkat ke representasi suatu desain sehingga dapat diimplementasikan ke dalam program tahap selanjutnya.

### c. Pembuatan Kode Program

Pada tahap pembuatan kode yaitu, desain yang ada harus dapat diimplementasikan kedalam sebuah sistem perangkat lunak dan hasil dari tahap ini yaitu suatu program komputer yang telah disesuaikan dengan desain yang ada.

### d. Pengujian

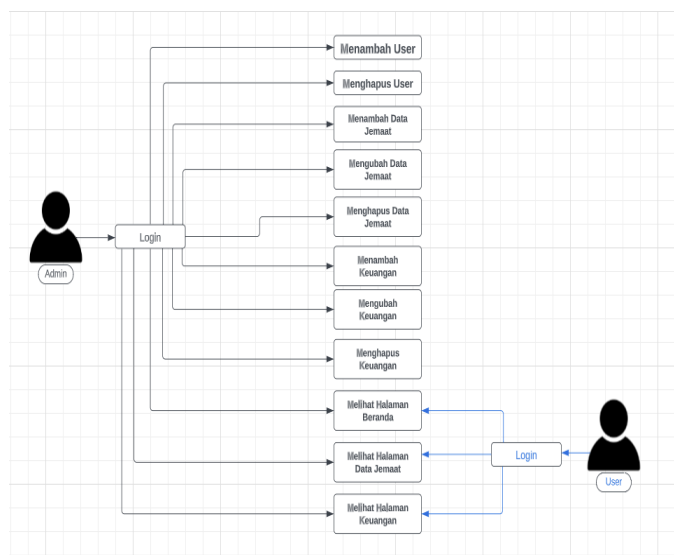
Pada tahap ini harus berfokus pada sebuah perangkat lunak, dari segi fungsional, logika, serta dapat memastikan dalam semua bagian telah diuji. Dan hal ini dapat dibuat untuk meminimalisir suatu kesalahan serta memastikan *output* yang akan dihasilkan dapat sesuai dengan tahap sebelumnya.

### e. Pendukung atau Pemeliharaan

Dalam tahap ini dilakukan karena tidak menutup suatu kemungkinan bahwa suatu perangkat lunak dapat mengalami kesalahan atau perubahan dimana ketika telah dikirimkan pada pengguna. Dan perubahan ini dapat terjadi karena sebuah kesalahan yang telah muncul serta tidak dapat terdeteksi pada saat diuji atau dimana perangkat lunak ini harus dapat beradaptasi dengan sebuah lingkungan lain. Sehingga dalam tahap pendukung ini dapat diulang suatu proses pengembangan yang dapat dimulai dari tahap spesifikasi perangkat lunak untuk melakukan perubahan yang sudah dibuat, tapi tidak untuk membuat sistem yang baru.

## D. Use Case Diagram

Pada gambar 3 menjelaskan bahwa terdapat dua Aktor atau *User* yang satu Admin dan yang satu lagi adalah *User*, dari gambar tersebut dijelaskan pembagian atau hal-hal apa yang dilakukan oleh Admin dan apa yang boleh dilakukan oleh *User*. Karena seperti yang kita ketahui setiap sistem pasti memiliki yang namanya admin yang memiliki hak untuk mengelolah sistem yang dibuat sehingga bisa menambahkan fitur atau menghapus dan terdapat juga user yang dimana merupakan pengguna dari sistem tersebut.



Gambar 3. Use Case Diagram

Dalam Use Case tersebut Admin dengan melakukan login Admin dengan mengisi username dan password sehingga dapat melakukan berbagai hal yaitu,

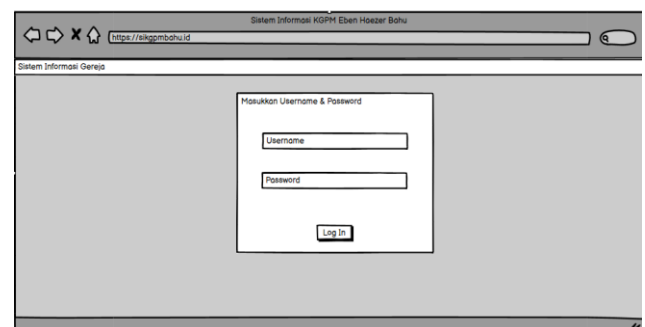
- Menambah User,
- Menghapus User,
- Menambah Data Jemaat,
- Mengubah Data Jemaat,
- Menghapus Data Jemaat,
- Menambah Data Keuangan,
- Mengubah Data Keuangan,
- Menghapus Data Keuangan,
- Melihat Halaman Beranda,
- Melihat Halaman Data Jemaat,
- Melihat Halaman Data Keuangan.

Sedangkan User dalam Use Case tersebut dengan melakukan login user hanya bisa,

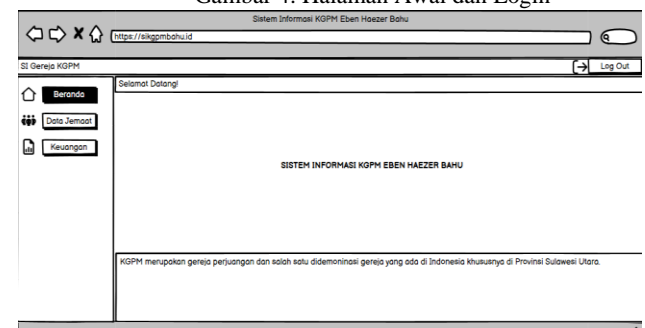
- Melihat Halaman Beranda,
- Melihat Halaman Data Jemaat,
- Melihat Halaman Data Keuangan.

## E. Rancangan Tampilan

Pada rancangan tampilan ini, peneliti menggunakan Aplikasi Balsamiq untuk mendesign tampilan. Pada gambar 4 terlihat halaman awal atau login yang dimana terdapat kolom username dan password untuk diisi oleh user dan ketika telah diisi bisa menekan tombol login. Pada gambar 5 terlihat daftar beranda dimana di samping kiri terdapat menu beranda, data jemaat, dan keuangan dalam halaman beranda terdapat informasi tentang KGPM Eben Haezer Bahu. Pada gambar 6 terlihat halaman daftar jemaat yang sudah ditambahkan oleh admin. Pada gambar 7 terlihat halaman daftar keuangan yang sudah ditambahkan admin.



Gambar 4. Halaman Awal dan Login



Gambar 5. Halaman Beranda

No	Nama	Tanggal Lahir	Gender	Komisi	Kepel
1	Adit	20-1-1999	Laki-Laki	Komisi Pemuda	2
2	Gita	17-6-1980	Perempuan	Komisi Wanita Kaum Ibu	3
3	Sean	27-3-1989	Laki-Laki	Komisi Pria Kaum Bapak	1
4	Nancy	6-12-2020	Perempuan	Komisi Anak	5
5	Albert	24-7-2010	Laki-Laki	Komisi Remaja	4

Gambar 6. Halaman Data Jemaat

No	Deskripsi	Tanggal	Jumlah	Saldo	Tipe
1	Juran Komisi Pemuda	20-07-2023	Rp. 400000	Rp. 1375000	Pendapatan
2	Penyembahan Ibadah Minggu Subuh	18-07-2023	Rp. 355000	Rp. 975000	Pendapatan
3	Juran Kepel 1 Bulan Januari-Mei	18-07-2023	Rp. 600000	Rp. 620000	Pendapatan
4	Biaya Konsumsi Kegiatan HUT KGPM	18-07-2023	Rp. 500000	Rp. 20000	Pengeluaran
5	Juran Kepel 2 Bulan Januari-Mei	18-07-2023	Rp. 520000	Rp. 520000	Pendapatan

Gambar 7. Halaman Data Keuangan

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Implementasi Database

Pada implementasi database ini peneliti menggunakan localhost/phpMyAdmin untuk membuat database yang diperlukan dimana dalam database yang dibuat terdapat 4 tabel dan terdapat 4 tabel bawaan dari framework Laravel jadi terdapat 8 tabel seperti pada gambar 8.

Tabel-tabel yang digunakan hanya 4 yaitu, tabel jemaats, tabel keuangans tabel kepels, dan tabel users, dimana dalam 4 tabel ini terdapat primary key dan terdiri dari beberapa kolom seperti pada gambar 9 diperlihatkan struktur tabel dari tabel jemaats dimana di dalam tabel tersebut terdapat id sebagai primary key, name, birthdate, gender, komisi, dan kepel\_id, untuk created\_at dan uploaded\_at merupakan bawaan dari framework Laravel. Pada gambar 10 terlihat struktur tabel keuangans dimana terdapat id sebagai primary key, type, description, value, user\_id, created\_at, dan uploaded\_at. Pada gambar 11 terlihat struktur tabel kepels dimana terdapat id sebagai primary key, name, created\_at, dan uploaded\_at. Pada gambar 12 terlihat struktur tabel users dimana terdapat id sebagai primary key, username, password, role, remember\_token, created\_at, dan uploaded\_at.

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
failed_jobs	✱ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KB	-
jemaats	✱ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	12	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KB	-
kepels	✱ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB	-
keuangans	✱ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	12	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB	-
migrations	✱ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	7	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB	-
password_reset_tokens	✱ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB	-
personal_access_tokens	✱ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KB	-
users	✱ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB	-

Gambar 8. Daftar Tabel

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternormal	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Lainnya
2	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	birthdate	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	gender	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	komisi	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	kepel_id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	created_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
8	updated_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 9. Struktur Tabel Jemaats

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternormal	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Lainnya
2	type	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	description	text	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	value	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	user_id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	created_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
7	updated_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 10. Struktur Tabel Keuangan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternormal	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Lainnya
2	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	created_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
4	updated_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

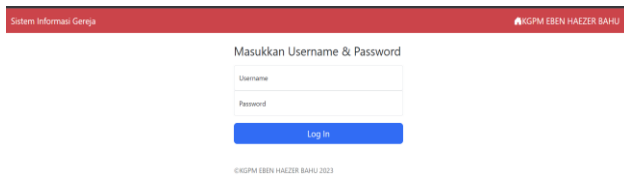
Gambar 11. Struktur Tabel Kepels

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternormal	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	bigint(20)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Lainnya
2	username	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	role	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	remember_token	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
6	created_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
7	updated_at	timestamp		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 12. Struktur Tabel Users

#### B. Implementasi User Interface

Pada tahap ini ditampilkan *user interface* yang telah dirancang melalui coding dan untuk desainnya berdasarkan rancangan tampilan yang telah dibuat sebelumnya yang tentunya dibuat semudah mungkin untuk dimengerti dan dapat digunakan oleh pengguna. Tampilan sistem ini dimulai dari halaman awal atau halaman login dimana di halaman tersebut terdapat suatu kolom username dan password yang harus diisi seperti pada gambar 13. Ketika user telah login atau masuk langsung diarahkan ke halaman beranda dimana halaman tersebut terdapat penjelasan singkat tentang KGPM Eben Haezer Bahu dan dibagian kiri terdapat menu-menu yang dapat diakses jika diklik yaitu beranda, data jemaat, dan keuangan, terdapat juga tombol log out dibagian kanan atas untuk keluar dari sistem tersebut, seperti pada gambar 14.



Gambar 13. Tampilan Login.



Gambar 14. Tampilan Beranda.

Pada gambar 15 terlihat tampilan dari menu data jemaat dimana dalam halaman ini terdapat daftar dari data jemaat KGPM Eben Haezer Bahu, yang dimana terdiri dari no, nama, tanggal lahir, jenis kelamin, komisi, dan kepel. Pada halaman ini juga bagian menu disamping kiri tidak hilang dan tombol log out juga ada dibagian kanan atas serta dibagian kanan bawah terdapat tombol halaman yang jika diklik akan berpindah daftar data jemaat. Pada gambar 16 terlihat tampilan dari data keuangan dimana dalam halaman ini terdapat daftar data keuangan KGPM Eben Haezer Bahu yang terdiri dari no, deskripsi, tanggal, jumlah, saldo, dan tipe apakah pengeluaran atau pendapatan. Pada halaman ini juga bagian menu disamping kiri tidak hilang dan tombol log out juga ada dibagian kanan atas serta dibagian kanan bawah terdapat tombol halaman yang jika diklik akan berpindah daftar data keuangan.

Jika kita masuk sebagai admin nantinya dalam tampilan data jemaat dan data keuangan akan terdapat action yang berguna untuk mengubah data tersebut dan terdapat tombol hapus untuk menghapus data tersebut, serta terdapat tombol untuk menambahkan data baik di data jemaat maupun di data keuangan.

No	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Komisi	Kepel
1	Ahfa	20-11-1987	Laki-laki	Komisi Pita Kaum Bawah	5
2	Angel	04-04-2017	Perempuan	Komisi Anak	1
3	Budi	20-03-2010	Laki-laki	Komisi Remaja	5
4	Citra	19-10-2005	Perempuan	Komisi Pemuda	3
5	Dani	19-11-2012	Laki-laki	Komisi Remaja	3
6	Diana	24-05-1993	Perempuan	Komisi Wanita Kaum Bawah	2
7	Maya	16-09-2008	Perempuan	Komisi Pemuda	5
8	Michael Tasa	27-07-1999	Laki-laki	Komisi Pemuda	1
9	Rafis	21-07-1990	Laki-laki	Komisi Pita Kaum Bawah	4
10	Rani	14-02-1990	Perempuan	Komisi Wanita Kaum Bawah	2

Gambar 15. Tampilan Data Jemaat.

No	Deskripsi	Tanggal	Jumlah	Saldo	Tipe
1	Survei Komisi Pemuda Bulan Januari Mei	20-07-2023	Rp. 400,000	Rp. 2.845,000	Pendapatan
2	Survei Komisi Pemuda Bulan Januari Mei	18-07-2023	Rp. 475,000	Rp. 2.369,000	Pendapatan
3	Survei Komisi Pemuda Bulan Januari Mei	18-07-2023	Rp. 555,000	Rp. 1.814,000	Pendapatan
4	Survei Komisi Pemuda Bulan Januari Mei	18-07-2023	Rp. 630,000	Rp. 1.184,000	Pendapatan
5	Survei Komisi Pemuda Bulan Januari Mei	18-07-2023	Rp. 500,000	Rp. 684,000	Pendapatan
6	Survei Komisi Pemuda Bulan Januari Mei	18-07-2023	Rp. 600,000	Rp. 84,000	Pendapatan
7	Biaya Komando Kegiatan HUI KGPM	18-07-2023	Rp. 500,000	Rp. -300,000	Pengeluaran
8	Pembelian Anggur Perjamuan	18-07-2023	Rp. 100,000	Rp. -400,000	Pengeluaran
9	Pembayaran Badan Minggu Pagi	18-07-2023	Rp. 450,000	Rp. -850,000	Pendapatan
10	Pembayaran Badan Minggu Subuh	18-07-2023	Rp. 350,000	Rp. -1.200,000	Pendapatan

Gambar 16. Tampilan Data Keuangan.

### C. Pengujian Sistem

Pengujian pada sistem ini dilakukan dengan dua cara yaitu pertama dengan melakukan pengujian aplikasi menggunakan Selenium dan kedua melakukan pengujian terhadap pengguna menggunakan kuesioner yang diberikan kepada pimpinan KGPM Eben Haezer Bahu.

a. Pada pengujian aplikasi ini peneliti menggunakan Selenium yang merupakan plugin dari Google Chrome. Pengujian aplikasi ini dibuat untuk mengevaluasi apakah aplikasi yang dibuat berjalan dengan semestinya. Hasil dari pengujian ini dapat dilihat di tabel 1, menunjukkan bahwa dari semua fitur dan fungsi-fungsi yang ada, semua berjalan baik.

TABEL I  
 PENGUJIAN APLIKASI

No	Pengujian	Hasil	Keterangan
1.	Login Admin	Sistem berhasil membaca username dan password yang kemudian masuk ke halaman Beranda Admin.	Berjalan Baik
2.	Tambah Data Jemaat	Sistem berhasil menambahkan data jemaat.	Berjalan Baik
3.	Ubah Data Jemaat	Sistem berhasil merubah data jemaat.	Berjalan Baik
4.	Hapus Data Jemaat	Sistem berhasil menghapus data jemaat.	Berjalan Baik
5.	Tambah Data Keuangan	Sistem berhasil menambahkan data keuangan.	Berjalan Baik
6.	Ubah Data Keuangan	Sistem berhasil merubahdata keuangan.	Berjalan Baik
7.	Hapus Data Keuangan	Sistem berhasil menghapus data keuangan.	Berjalan Baik
8.	Tambah User	Sistem menambahkan user.	Berjalan Baik
9.	Hapus User	Sistem berhasil menghapus user	Berjalan Baik
10.	Login User	Sistem berhasil membaca username dan password yang kemudian masuk ke halaman Beranda User.	Berjalan Baik

b. Pada pengujian pengguna dilakukan dengan pembagian kuesioner yang berhubungan dengan aplikasi pada pimpinan di KGPM Eben Haezer Bahu. Kemudian dari kuesioner itu terdapat 9 tanggapan dan hasilnya dapat dilihat di tabel 2.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa di dapatkan dari penelitian ini yaitu: Dengan adanya sistem informasi ini gereja KGPM Ebn Haezer Bahu dipermudah untuk pengolahan data jemaat dan dengan adanya sistem informasi ini gereja KGPM Eben Haezer Bahu dipermudah untuk pengolahan sistem keuangan

##### B. Saran

Saran untuk pengembangan aplikasi berupa sistem informasi gereja ini yaitu, sistem bisa dikembangkan dengan ditambah fitur-fitur lainnya baik di halaman awal maupun halaman lainnya dan kedepannya bisa dibuat format apk. untuk aplikasi *mobile*.

TABEL II  
 PENGUJIAN PENGGUNA

No	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1.	Sistem informasi gereja ini memudahkan Pimpinan Gereja KGPM Eben Haezer Bahu untuk melakukan pendataan jemaat	-	-	33,3 %	33,3%
2.	Sistem informasi gereja ini memudahkan Pimpinan Gereja KGPM Eben Haezer Bahu untuk melakukan pengelolaan keuangan sidang	-	-	44,4 %	55,6%
3.	Sistem informasi gereja memudahkan jemaat KGPM Eben Haezer Bahu untuk mengetahui informasi-informasi tentang data jemaat & keuangan sidang	-	-	55,6 %	44,4%
4.	Sistem informasi gereja mudah untuk diakses di manapun dan kapanpun.	-	-	33,3 %	66,7%
5.	Sistem informasi gereja sudah menyediakan setiap informasi yang dibutuhkan dalam hal data jemaat dan keuangan	-	-	33,3 %	66,7%

## V.KUTIPAN

- [1] Yuni R. Asih, “Sistem Informasi Pelayanan Jemaat Gereja Berbasis Website Menggunakan Analisis PIECES,” in *J. Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Volume 8 Nomor 1
- [2] Bryan Kandal “Sistem Informasi Pendataan Jemaat Gereja Kristen Injili Di Tanah Papua Berbasis Web”, in *J. Teknologi Informasi* Vol. 8 No 2, Oktober 2020. ISSN: 2338-1434.
- [3] Kuriniawati, Mohammad Badrul, “Penerapan Metode Waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang”, in *J. PROSISKO* Vol. 8. No. 2, 2021.
- [4] Kartika Firdausy, Samadri, Anton Yudhana “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan PHP dan MySQL”, ISSN: 1693-6930.
- [5] Gloria Manulanga, Sara Gultom “Sistem Informasi Penatalayanan Jemaat Gereja HKBP Kupang Berbasis Web.
- [6] Gita Oktaviani “Pengantar Sistem Informasi”.
- [7] Eka Wida Fridayanthie, Tyas Mahdiati, “Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus : Kejaksaan Negeri Rangkas Bitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. IV, No. 2. Des. 2016
- [8] Ina Maryani, Ahmad Ishaq, Dennis Slamet Mulyadi, “Sistem Informasi Pemesanan Minuman Berbasis *Client Server* Pada Kampung Dahar Purwokerto”, in *Jurnal Evolusi*, Vol. 2 No. 2. 2018.
- [9] F. M. Krooman, ”Beginning PHP and MySQL”, 2018.
- [10] D. L Rhodes, “The System Development Life Cycle (SDLC) as a Standard: Beyond the Documentation,” *SAS Glob. Forum 2012 Plan. Support*, No. 194-2012, pp1-5, 2012.
- [11] J. H. Davis and J. R. Cogdell, “Calibration program for the 16-foot antenna,” *Elect. Eng. Res. Lab., Univ. Texas, Austin, Tech. Memo.* NGL-006-69-3, Nov. 15, 1987.



Penulis bernama lengkap Julio Yefta Mamesah. Lahir di Kawangkoan, Minahasa pada tanggal 24 Juli 1998. Penulis menempuh Pendidikan pertama di TK Prima Wakan, Minahasa Selatan (2002-2004), kemudian melanjutkan ke SD Negeri Wakan, Minahasa Selatan (2004-2006) dan melanjutkan di SD Katolik St. Laurentius Manado (2006-2010), kemudian melanjutkan sekolah ke SMP Katolik St. Laurentius Manado (2010-2013), kemudian melanjutkan ke SMA Rex Mundi Manado (2013-2016). Setelah itu pada tahun 2016 penulis melanjutkan studi S1 di Universitas Sam Ratulangi, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Elektro, Program Studi Teknik Informatika.