



Versi Online tersedia di :
<https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/algor/index>

JURNAL ALGOR

|2715-0577 (Online)| 2715-0569 (Print)



Artikel

Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Ibadah Onsite Di GKI Serpong Dimasa Pandemi Berbasis Web

Sandy Yoan¹, Yakub²

^{1,2}Universitas Buddhi Dharma, Teknik Informatika, Banten, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: August 17, 2022
 Final Revision: September 3, 2022
 Available Online: September 15, 2022

KATA KUNCI

Website, Gereja, Pendaftaran, Ibadah, Waterfall

KORESPONDENSI

Phone: +62 895 3472 63194
¹E-mail: sansportgas@gmail.com
²E-mail: y44kub@yahoo.com

A B S T R A K

Semenjak adanya pandemi virus corona, kegiatan beribadah di GKI Serpong menjadi terbatas, termasuk terbatasnya jumlah jemaat yang bisa datang beribadah di gereja. Sedangkan untuk membatasi jumlah jemaat yang hadir, GKI Serpong menggunakan sistem pendaftaran dengan menggunakan Google Form. Sistem Google Form untuk pendaftaran yang digunakan tidak efektif dan efisien, karena fitur-fitur yang diberikan oleh Google Form terlalu sedikit, sehingga data jemaat yang dibutuhkan gereja sedikit. Maka perlu dibuatkan sebuah sistem yang jauh lebih baik dalam hal manfaat dalam penggunaannya. Dengan menggunakan metodologi penelitian model Waterfall (Air Terjun), merupakan paradigma rekayasa software yang paling banyak dipakai dan sudah berusia tua. Metode Waterfall mengusulkan pendekatan perkembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tahapan dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain perancangan, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Dengan menggunakan metode Waterfall dalam perancangan sistem pendaftaran, maka sistem yang dibuat jauh lebih mudah dan terarah. Dengan adanya sistem pendaftaran ibadah onsite, GKI Serpong bisa dengan mudah memantau dan membatasi jemaat yang akan hadir ke gereja untuk beribadah, serta jemaat bisa datang lagi beribadah secara onsite di gereja dengan mendaftarkan diri mereka dengan mudah melalui sistem yang dibuat. Sistem yang dibuat juga dapat digunakan gereja untuk banyak event selain ibadah umum seperti ibadah anak, pemuda dan persekutuan yang lainnya di gereja.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi maka sangat dibutuhkan informasi yang cepat, tepat dan akurat yang diperlukan. Kehadiran sistem informasi sendiri sudah menjadi kebutuhan pokok bagi lembaga atau perusahaan dalam menjalankan sebuah proses administrasi. Sistem Informasi merupakan suatu hal yang penting keberadaannya bagi sebuah suatu lembaga baik umum atau swasta. Dengan adanya sistem informasi maka sebuah lembaga atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi. Informasi yang disajikan dan dapat menghasilkan sebuah data yang diinginkan

Saat ini sistem pendaftaran sudah banyak digunakan oleh sebuah lembaga baik umum atau swasta yang dimanfaatkan untuk mendaftarkan calon pelamar kerja, peserta seminar dan lain-lain. Sistem pendaftaran melalui web juga dibutuhkan untuk mendaftarkan peserta ibadah baik ibadah di Masjid, Gereja, Vihara, Pura, dan Klenteng dimasa pandemi. Selain ibadah biasanya tempat ibadah atau agama tertentu suka melakukan seminari yang membutuhkan sistem pendaftaran untuk peserta yang ingin mengikuti kegiatan.

Gereja Kristen Indonesia (GKI) Serpong memiliki sistem pendaftaran yang dibuat untuk ibadah hybrid selama kelonggran pembatasan dari pemerintah. Sistem pendaftaran diterapkan oleh GKI Serpong adalah sistem yang menggunakan perangkat lunak Goggle Form yang diakses dengan menggunakan Gmail.

GKI Serpong sendiri merupakan salah satu gereja dari sinode GKI. Gereja yang sudah berdiri dari tahun 1992 memiliki cukup banyak jadwal ibadah yang terdiri dari ibadah umum, ibadah anak-anak, ibadah remaja dan kegiatan lainnya. Saat ini jadwal ibadah di GKI Serpong terkena dampak dari penyebaran covid ini membuat jadwal ibadah berubah serta cara ibadahnya, yang dulunya ibadah secara onsite dengan memiliki beberapa jadwal dihari minggu, sekarang harus secara online via youtube yang bisa diakses oleh jemaat GKI Serpong dari jam 09.00 WIB sampai dengan jam 24.00 WIB. Meski sudah ada beberapa gereja yang sudah melakukan ibadah onsite, di GKI Serpong ini masih memiliki pengecualian. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan pihak gereja mengenai masalah yang ada di GKI Serpong, ditemukan salah satu

permasalahannya dikarenakan lokasi tempat ibadah yang berada disebuah perumahan besar. Dikarenakan pembatasan ini, sehingga hanya bisa sedikit orang yang bisa datang ke gereja untuk beribadah, dan diketahui jika sekarang ini untuk ibadah di GKI Serpong dibatasi 100 orang. Penggunaan sistem pendaftaran yang menggunakan platform Google Form ini kurang memadai untuk pendaftaran yang lebih baik dan bagus untuk segala ketentuan yang ingin ditetapkan GKI Serpong untuk menjaga protocol kesehatan mengingat terbatasnya fitur-fitur yang diberikan oleh Google Form.

Berdasarkan permasalahan yang ada di GKI Serpong diusulkan untuk membangun system informasi pendaftaran, dengan judul yang diusulkan yakni “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PESERTA IBADAH ONSITE DI GKI SERPONG DIMASA PANDEMI BERBASIS WEB”. Sistem informasi akan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman berbasis website, dengan metode Pemrograman Berorientasi Obyek (OOP). Perancangan sistem informasi ini uml. Bahasa pemrograman PHP.

I. METODE

1.1 Pemrograman OOP

Pemrograman berorientasi objek adalah praktik pemrograman di mana pengembangProgram tidak hanya mendefinisikan variabel yang menahan keadaan struktur data, tetapi juga mendefinisikan fungsi untuk mengekspos perilaku dalam struktur yang diberikan. Pada hal ini, struktur data adalah objek. Suatu objek bisa berkomunikasi dengan objek lainnya menggunakan fungsi yang dibawanya tanpa mengetahui keadaan inter setiap objek.

1.2 Laravel

Laravel merupakan *framework* PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya. Laravel tersedia di bawah lisensi MIT dengan kode sumber tersedia di Github. Seperti kerangka kerja PHP lainnya, Laravel dibangun dengan basis *MVC (Model-ViewController)*. Laravel hadir dengan alat baris perintah yang bisa disebut

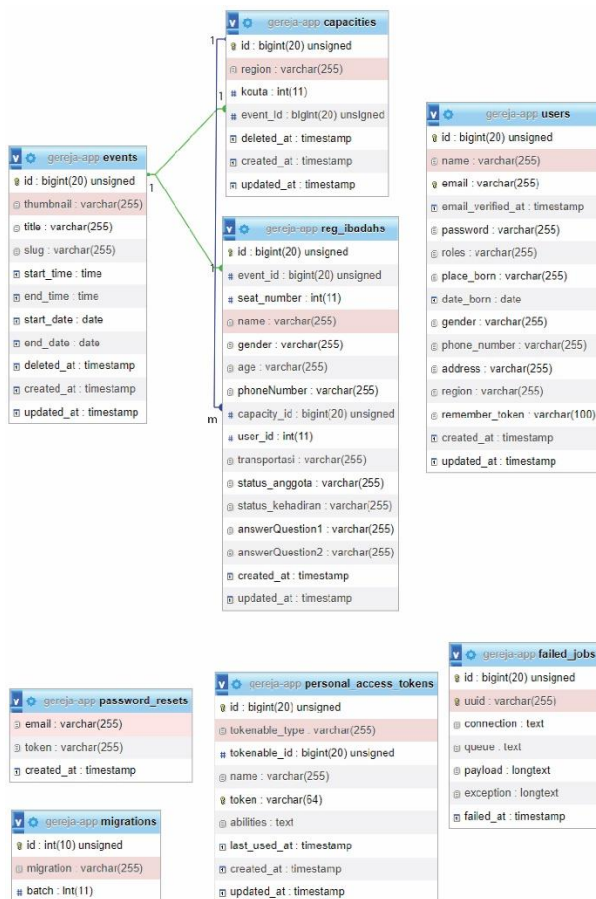
"Artisan" yang dapat digunakan untuk mengemas dan menginstal paket.

Laravel yang fitur independen untuk paket pengembangan aplikasi, Eloquent ORM (Pemetaan Objek), Pembuat kueri, Logika aplikasi, Perutean terbalik, Kontrol sumber daya, Pemuatan kelas otomatis, Tampilan komposer, *Blade*, wadah IoC, Migrasi, Basis Data, Pengujian unit, paging otomatis, formulir permintaan dan mediasi.

II. PERANCANGAN

2.1 Perancangan Data

Rancangan *database* dibuatkan sebagai data penyimpanan yang akan digunakan oleh jemaat dan admin, terutama admin. Pada rancangan *database* sangat diperlukan data *class* diagram dan struktur *file* atau spesifikasi data. Berikut adalah gambar database yang akan digunakan:



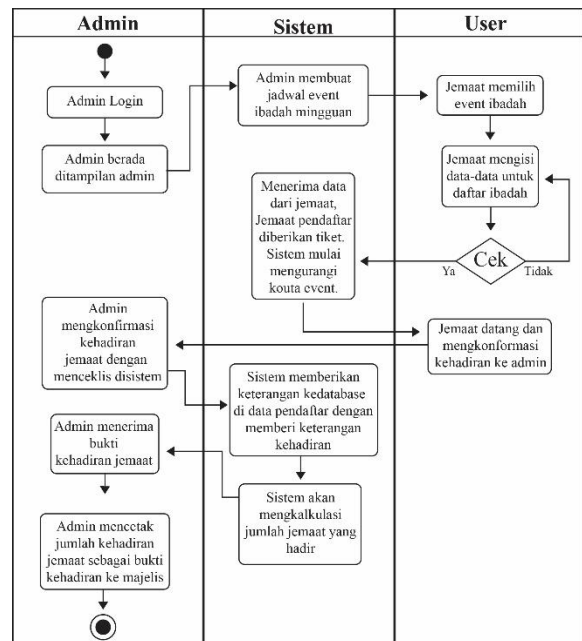
Gambar 1: Tabel Perancangan Data

2.2 Analisis Permasalahan

Pendaftaran ibadah *onsite* dibatasi, disebabkan dengan adanya virus covid, dampaknya jemaat yang hadir terbatas. Dan Sistem Google Form yang digunakan sekarang untuk pendaftaran tidak efektif dan efisien, dikarenakan fitur-fitur yang diberikan oleh Google Form terlalu sedikit, sehingga data jemaat yang dibutuhkan gereja sedikit.

2.3 Activity Diagram

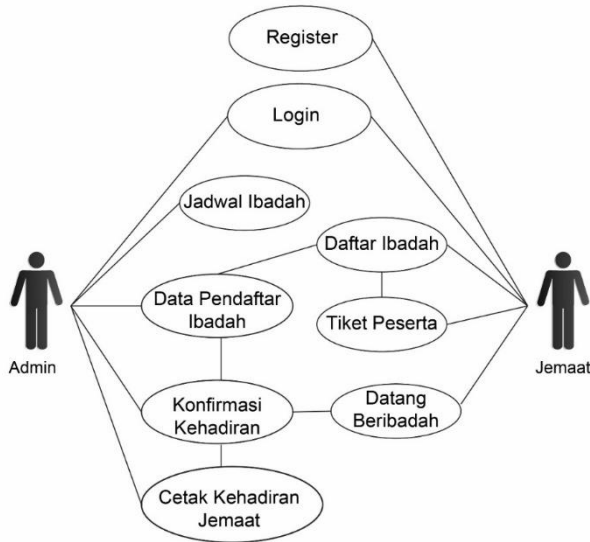
Activity diagram dapat dibuat kedalam pemodelan diagram yang berisikan tentang proses terjadinya pada suatu sistem. Diagram tersebut adalah rangkaian pendaftaran ibadah yang dimulai dari pembuatan jadwal. Rangkaian *activity diagram* digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2: Activity Diagram User Daftar Jemaat

2.4 Use Case Diagram

Pada rancangan pembuatan sistem dibutuhkan alur proses seperti *Use Case Diagram*, *Use Scenario Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Berikut adalah rancangan yang akan diperlukan.



Gambar 3: Use Case Diagram

III. PEMBAHASAN

3.1 Requirement Elicitation

Requirement Elicitation dibuat untuk menganalisa kebutuhan pihak gereja dengan cara menanyakan apa yang dibutuhkan oleh pihak gereja dalam perancangan sistem pendaftaran ibadah onsite berbasis website.

Tabel 1. Analisa kebutuhan yang dibutuhkan oleh pihak gereja

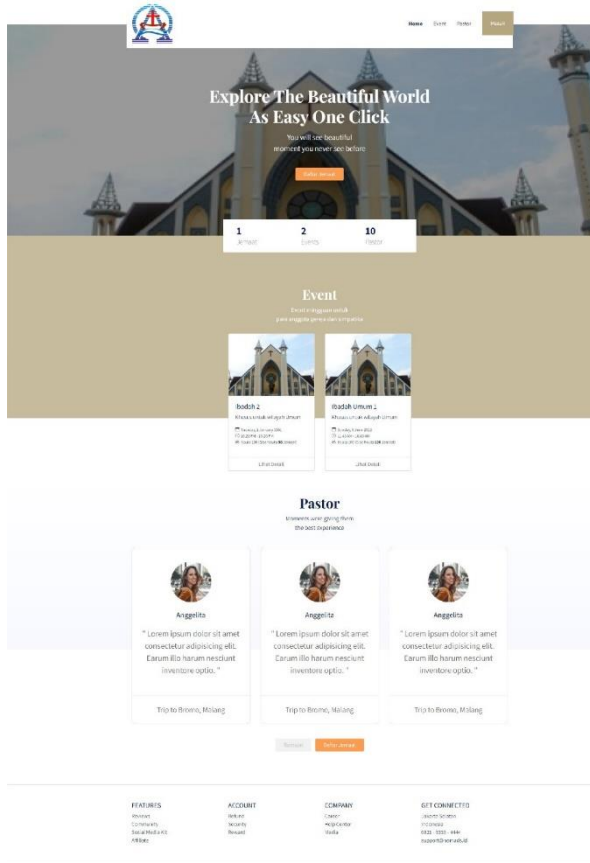
Analisa Kebutuhan Gereja	
Kebutuhan	Kesimpulan
Sistem yang dibuat memiliki 2 tampilan, yaitu admin dan user (jemaat).	Terpenuhi
Diwebsite pendaftaran terdapat Nama, Telepon, jenis kelamin, umur, status anggota, wilayah dan jenis	Terpenuhi

kendaraan.	
Dipendaftaran diberikan pertanyaan atau persyaratan untuk daftar mengenai covid.	Terpenuhi
Jemaat yang sudah daftar diberikan tiket dengan nomor kursiurut dari pendaftar pertama.	Terpenuhi
Dibagian pendaftaran ibadah, admin bisa menyortir orang berdasarkan <i>event</i> .	Terpenuhi
Untuk tambahan dibuatkan pendaftaran secara umum (siapa cepat dia dapat) untuk kondisi pandemic membaik kedepannya.	Terpenuhi
Terdapat fitur untuk mengubah jumlah jemaat yang hadir di <i>edit event</i> .	Terpenuhi
Adanya sistem untuk mendaftar menjadi jemaat tetap dan login jemaat.	Terpenuhi
Ada fitur untuk mengabsensi kehadiran jemaat yang datang beribadah.	Terpenuhi

3.2 Hasil Implementasi Sistem

1. Tampilan Halaman Utama

Halaman ini adalah halaman awal saat jemaat mengakses website pendaftaran, berikut adalah gambar dari halaman utama pendaftaran jemaat:



Gambar 4: Gambar Dari Tampilan Halaman Utama

2. Tampilan Halaman Login

Halaman ini adalah menu halaman login yang diakses oleh jemaat yang sudah register, dimana terdapat *username* dan *password* serta tombol *login*, berikut adalah menu halaman *login*:

Login Untuk Anggota Gereja



Gambar 5: Gambar Dari Tampilan Halaman Login

3. Tampilan Halaman Register

Halaman adalah berfungsi untuk mereka yang ingin mendaftarkan diri mereka kedalam status jemaat tetap di gereja, di halaman ini jemaat harus mengisi data diri mereka, berikut adalah halaman register untuk masyarakat:



Beyond the explorer of the world

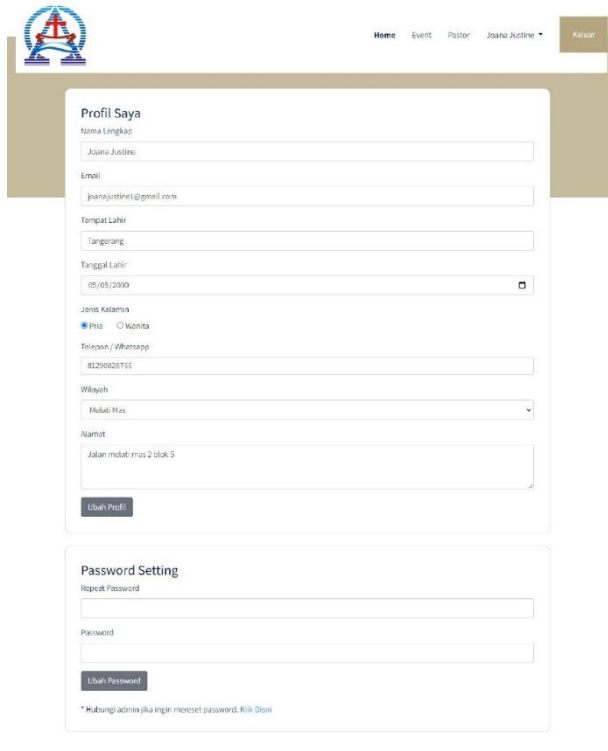
Daftarkan diri anda menjadi anggota kami



Gambar 6: Gambar Dari Tampilan Halaman Register

4. Tampilan Halaman Profile Jemaat

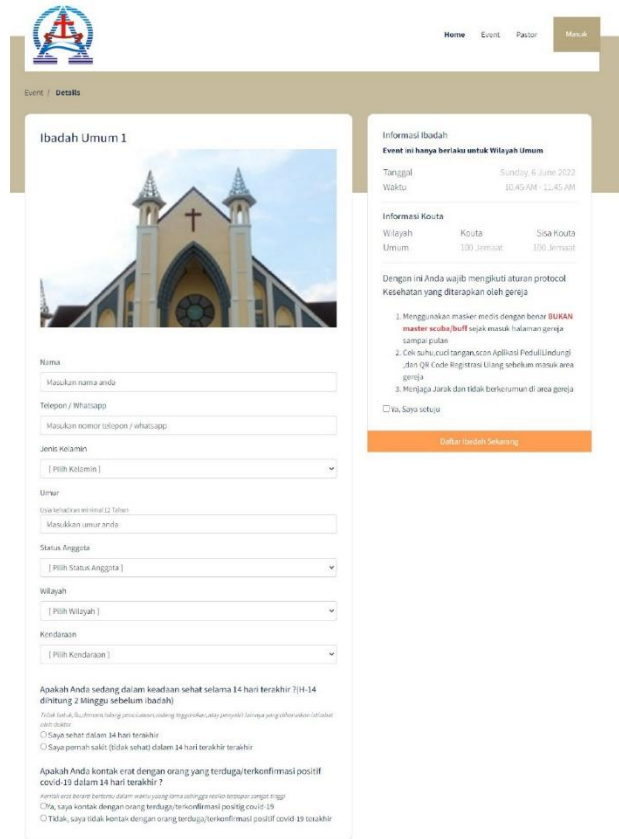
Halaman ini akan muncul Ketika jemaat sudah login terlebih dahulu. Di halaman ini jemaat bisa melihat profile lengkap mereka dan dapat merubah data mereka sendiri serta mengubah *password* mereka, berikut adalah gambar dari halaman profile jemaat:



Gambar 7: Gambar Dari Tampilan Halaman Profile Jemaat

5. Tampilan Halaman Pendaftaran Ibadah

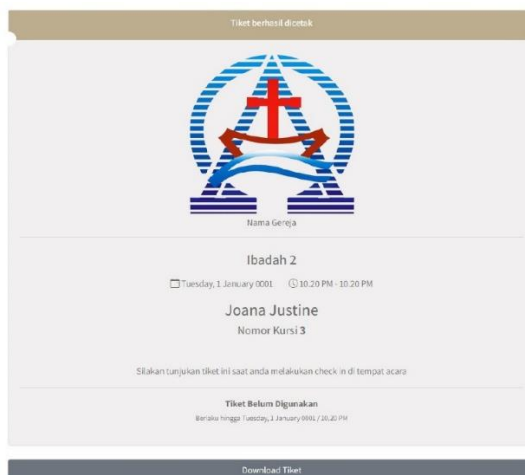
Halaman ini adalah halaman dimana jemaat akan mendaftarkan diri mereka untuk ibadah onsite. Didalam form pendaftaran, jemaat wajib mengisi semua data mereka, baik data pribadi dan syarat dan ketentuan yang ada di form pendaftaran. Selain itu, form pendaftaran ini dilengkapi dengan fitur kouta, jadi terbatas untuk jemaat bisa mendaftarkan diri mereka untuk mengikuti ibadah onsite. Berikut adalah gambar halaman pendaftaran ibadah:



Gambar 8: Gambar Dari Tampilan Halaman Pendaftaran

6. Tampilan Tiket Pendaftaran

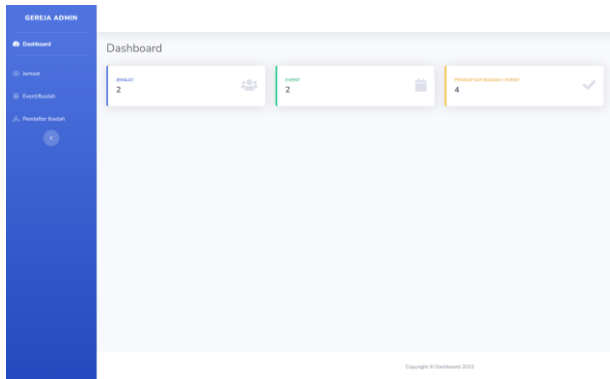
Setelah jemaat mendaftarkan diri mereka beribadah, jemaat akan diberikan tiket yang berisi data event dan nomor kursi duduk mereka. Selain itu, mereka dapat mendownload atau mengambil gambar layar untuk dapat mereka simpan, berikut adalah gambar dari halaman panduan:



Gambar 9: Gambar Dari Tampilan Tiket

7. Tampilan Halaman Menu Dashboard Admin

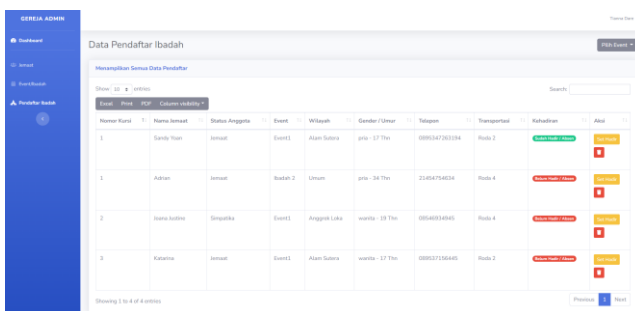
Halaman ini merupakan halaman utama admin yang menampilkan menu data jemaat, data event, dan data pendaftaran ibadah *event*.



Gambar 10: Gambar Dari Tampilan Halaman Menu Dashboard Admin

8. Tampilan Halaman Data Pendaftaran Ibadah Event

Halaman ini menampilkan data jemaat yang sudah mendaftarkan diri mereka ke sistem. Admin juga bisa mengkonfirmasi kehadiran jemaat dikolom aksi dengan set kehadiran.



Gambar 11: Gambar Dari Tampilan Data Pendaftar Event

website, dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem pendaftaran ibadah onsite GKI Serpong yang dibuat sangat efektif dan efisien digunakan gereja untuk bisa mendata jemaat yang akan datang beribadah onsite di gereja.

IV. KESIMPULAN

Setelah analisa yang sudah dijalankan oleh penulis terhadap sistem informasi pendaftaran ibadah onsite di GKI Serpong yang berbasis

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Elisabet Yunaeti Anggraeni. (2017). Pengantar Sistem Informasi. In E. Risanto (Ed.), *Igarss 2017* (1st ed., Vol. 150, Issue 1). Andi.
- [2] Kusri. (2007). Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data (A. T. Heni (ed.)). Andi.
- [3] Joshua Suherlan, Ir. Teddy Marcus Z, M.T.(2021). Rancang Bangun Aplikasi Android ‘GKI Pasteur’ Menggunakan *Framework Flutter*. Jurnal ICT.
- [4] Heki Diwati Putra. (2018). Strategi *Enterprise Architecture* Perpustakaan *Go to Goal* Menggunakan Metode *Zachman Framework*. Simki-Techsain.
- [5] Mahdiana, D. (2011). Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia. Jurnal TELEMATIKA, 3(2), 36–43.
- [6] Hery, Joshua Nathanaeldan Andree E. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Gereja Berbasis Web Untuk Mendukung Kegiatan Gereja Jemaat XYZ.
- [7] Ibnu Rasyid Munthe. (2017). Penerapan Model Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Smk Swasta Teladan Rantauprapat Berbasis Web. Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu
- [8] D. N. Christimoty, “Teologi Ibadah dan Kualitas Penyelenggaraan Ibadah:,” Jurnal Teologi dan Pendidikan Agama Kristen, vol. 15, 2019.
- [9] Astrid Lestari Tungadi*, Elisabeth. (2018). Desain Sistem Enterprise Resource Planning untuk Peningkatan Efektifitas Layanan Umat Gereja. Jurnal Riset Sains dan Teknologi.
- [10] Wiwik Nofitriyanti, Bayu Pratama.(2020). Model Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Keuangan Penerimaan dan Pengeluaran Kas Pada Gereja Huria Kristen Batak Protestan (HKBP) Cikarang Ressort Cikarang Distrik XIX Bekasi. Repository.STEI.
- [11] Trientje Marlein Tamtelahitu, Josephus Albert Makatita. (2020). PKM Pembangan Sistem Informasi Untuk Penataan Administrasi Manajemen Gereja Di Jemaat GPM Liliboi. Maren

BIOGRAPHY

Sandy Yoan, lahir di Tangerang pada tanggal 22 Mei 2022. Menyelesaikan kuliah Strata I (S1) pada tahun 2022 pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Buddhi Dharma.

Yakub, Saat ini bekerja sebagai dosen tetap pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Buddhi Dharma.