

Perancangan Sistem Informasi Gereja Pada Gereja JKI Providencia Di Jakarta Utara Berbasis Web

Bryan Immanuel¹ ; Jeanny Pragantha Ir., M.Eng² ; Manatap Dolok Lauro, S.Kom., M.M.S.I³

^{1,2,3} Teknik Informatika Universitas Tarumanagara Jakarta Indonesia

¹email: bryan.535180090@stu.untar.ac.id

²email: jeannyp@fti.untar.ac.id

³email: manataps@fti.untar.ac.id

ABSTRACT

JKI Providencia is a church located at Tanah Merah, Kelapa Gading. Right now, the church doesn't have a good enough information system to convey information to the congregation. The church still uses paper as a media for spreading church news. Therefore, the final goal of this paper is building a systematic and integrated information system for JKI Providencia. A website and a mobile application will be made to help the congregation to better receive and gain access to information about the church and its activities. The method used to plan this project is the waterfall method. Using HTML, CSS, PHP as programming languages and Android Studio to build the mobile application, the result for this project will become a website that will be used by the church to inform of the church's activities.

Keywords: *information system, church, website, information, activities*

ABSTRAK

JKI Providencia adalah sebuah gereja yang berlokasi di Tanah Merah, Kelapa Gading. Pada saat ini, gereja tidak memiliki sistem informasi yang integrasi untuk menyampaikan informasi ke jemaat. Gereja masih menggunakan kertas sebagai warta jemaat. Untuk mengatasi masalah ini, disarankan untuk membangun sebuah sistem informasi yang sistematis dan terintegrasi untuk gereja JKI Providencia. Karena itu 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.

Kata kunci: sistem informasi, gereja, website, informasi, kegiatan

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi ini penggunaan teknologi informasi hampir digunakan di semua bidang. Kemajuan teknologi informasi yang sudah berkembang pesat diharapkan dapat mendukung tugas dari suatu organisasi agar segala kegiatan dapat terkoordinasi dengan lebih baik[1]. Gereja sebagai suatu organisasi juga membutuhkan teknologi informasi untuk mendapatkan dan menyalurkan informasi bagi jemaat gereja. Gereja Jemaat Kristen Indonesia (JKI) Providencia adalah sebuah organisasi/lembaga pelayanan gereja yang berada di dalam sinode JKI. Dalam rangka menyediakan pelayanan yang maksimal kepada para jemaat, sistem informasi ini akan dibangun untuk menjadi alat bantu bagi para jemaat. Sistem informasi ini akan menjadi sarana bagi jemaat untuk mengakses informasi dari gereja seperti agenda, tata ibadah, jadwal pelayanan, renungan, dan disertai dengan galeri foto-foto kegiatan gereja. Diharapkan, dengan dibangunnya sistem informasi ini dapat membantu para jemaat dan tamu dari gereja JKI Providencia lebih mudah, cepat dan efisien dalam mengakses informasi mengenai gereja. Sebaliknya, sistem informasi ini diharapkan akan membantu para pastoral, pelayan dan pekerja dari gereja JKI Providencia untuk dapat menyampaikan informasi atau pengumuman dengan cepat pada jemaat.

2. METODE/PERANCANGAN PENELITIAN

Perancangan merupakan tahapan persiapan untuk rancang bangun suatu sistem, yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dapat dibentuk berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah kedalam satu kesatuan utuh dan berfungsi. Termasuk juga dalam mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras suatu sistem[2].

Perancangan ini bertujuan untuk mencapai hasil akhir yaitu *website* dan aplikasi mobile untuk gereja[3]. Pengembangan dari sistem informasi ini menggunakan berbagai macam media, termasuk bahasa pemrograman seperti HTML, PHP dan CSS[4]. Framework Laravel juga digunakan untuk membangun struktur dari *website*[5]. Android Studio digunakan untuk membangun aplikasi mobile untuk perangkat Android[6].

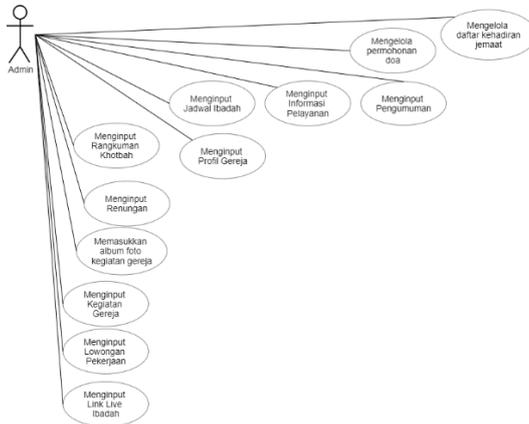
Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode model penyelesaian berupa model sekuensial linear yang sering disebut Model Air Terjun (*waterfall*). Model ini merupakan paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling tua dan sering digunakan. Model *waterfall* mengambil kegiatan proses dasar spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan mewakili kegiatan tersebut sebagai fase proses terpisah seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan sebagainya[7].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

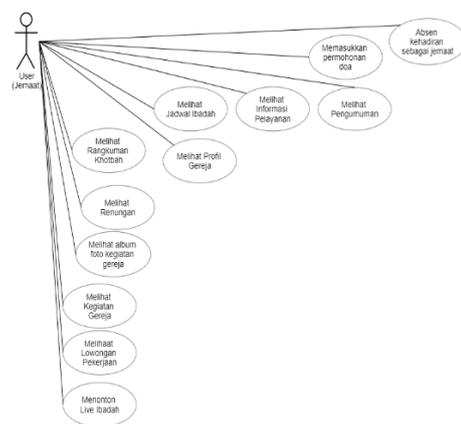
Tujuan dari perancangan ini adalah untuk membantu gereja memiliki alternatif yang lebih mudah dalam melaksanakan aktivitas gereja. Dengan adanya aplikasi ini memudahkan pengguna untuk mengakses informasi gereja dengan cepat dan efisien, dan memudahkan pekerja gereja untuk menyampaikan informasi dengan mudah. Proses pembuatan *website* dan aplikasi mobile Gereja JKI Providencia diawali dengan membuat Use Case Diagram, Context Diagram, dan Data Flow Diagram.

Perancangan Use Case Diagram dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2 di bawah ini. Dalam diagram ini, masing-masing tugas dari admin dan juga jemaat dijabarkan secara rinci, untuk memperlihatkan kegunaan dan bagian yang dapat dikerjakan. Contohnya, admin dapat memasukkan data seperti jadwal ibadah, kegiatan-kegiatan di gereja, atau rangkuman khotbah (lihat gambar 1). Kemudian dalam hal itu, pengguna atau jemaat dapat melihat informasi yang sudah dimasukkan oleh admin tersebut (lihat gambar 2).

Perancangan Context Diagram dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini. Diagram ini bertujuan untuk memberi gambaran dasar dari aplikasi yang akan dibuat. Selain fungsi apa yang akan dijalankan, juga dapat yang akan bisa diakses atau dilihat oleh admin dan pengguna. Contohnya, ketika admin memasukkan data kegiatan gereja, maka jemaat dapat melihat informasi tersebut di aplikasi gereja (lihat gambar 3).



Gambar 1 Use Case Diagram Admin



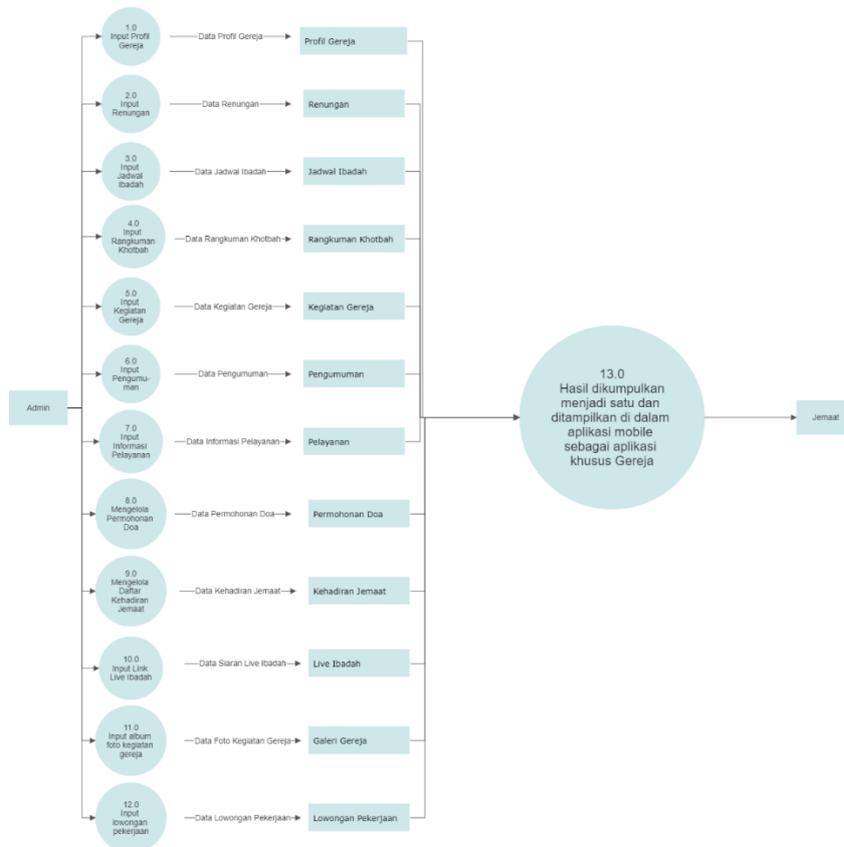
Gambar 2 Use Case Diagram User (Jemaat)



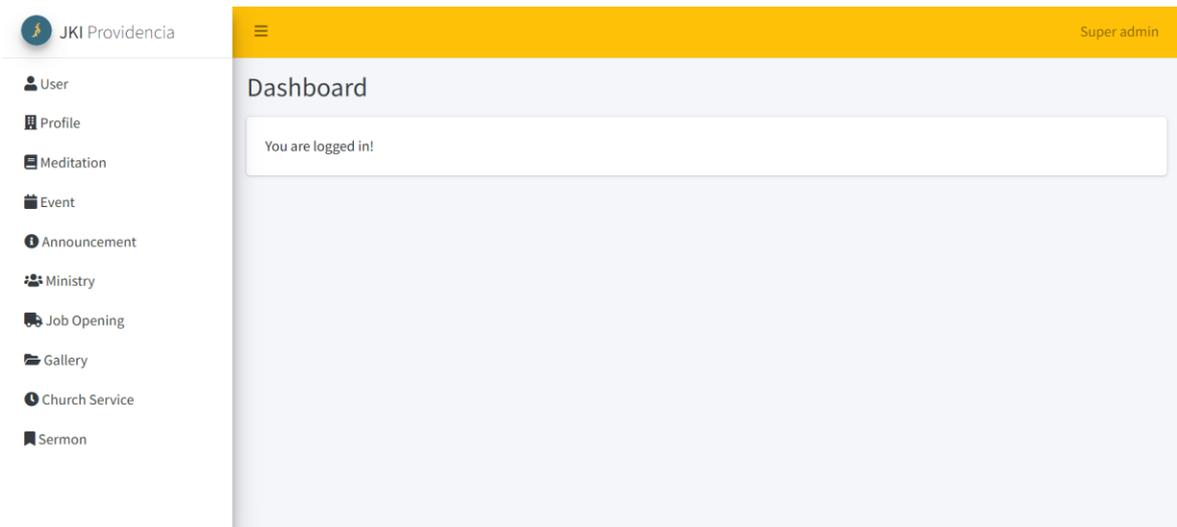
Gambar 3 Context Diagram

Perancangan Data Flow Diagram dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini. Dalam diagram ini dijelaskan fitur apa saja yang ada didalam aplikasi ini. Data apa saja yang akan dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi tersebut. Semua data yang dibutuhkan harus dibuat dalam bentuk Data Flow Diagram terlebih dahulu untuk mengetahui kemana alur data akan berjalan. Adalah tugas admin yang nantinya akan memasukkan semua data itu kedalam aplikasi untuk kemudian dapat dilihat oleh pengguna. Admin juga bertanggung jawab untuk mengelola dan memastikan semua fitur beserta data-datanya berjalan dengan lancar (lihat gambar 4).

Sejauh ini, perkembangan sudah mencapai tahap pembuatan prototype. Prototype dari realisasi rancangan diatas dapat dilihat di Gambar 5 di bawah ini. Prototype ini merupakan gambaran dari *website* yang nantinya akan digunakan oleh admin gereja untuk memasukkan data-data yang diperlukan. Di samping kiri *website* tersedia tab yang berisi fitur-fitur yang nantinya akan ada di aplikasi mobile, seperti renungan (*meditation*), rangkuman khotbah (*sermon*), pengumuman (*announcement*), dll. Setiap fitur memiliki isinya masing-masing, sesuai dengan data yang dibutuhkan (lihat gambar 5).



Gambar 4 Data Flow Diagram



Gambar 5 Prototype website

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya prototype ini, perancangan ini sudah mulai direalisasikan ke tahap yang selanjutnya, yaitu pembuatan *website* dan aplikasi mobile. Perancangan ini dapat direalisasikan dengan menggunakan spesifikasi perangkat keras dan lunak sebagai berikut:

1. Laptop ASUS Vivobook X415
2. Processor : 11th Gen Intel® Core™ i3-1115G4 @ 3.00GHz
3. Storage Disk : SSD 126 GB
4. RAM : 8,00 GB
5. Android Studio untuk membuat aplikasi
6. Visual Studio Code untuk membuat *website*

Dengan spesifikasi yang ada, perancangan sudah dapat dikerjakan sehingga gereja JKI Providencia memiliki aplikasi mobile yang bermanfaat bagi jemaat, memberikan kemudahan bagi mereka untuk mengakses informasi yang penting dan krusial bagi kegiatan dan budaya gereja, diantaranya, renungan harian, macam-macam pelayanan, kegiatan dan acara gereja, dan lowongan pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. P. Sandi, 2020, Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Jemaat Gereja Berbasis Web Tugas Akhir, Yogyakarta, Universitas Atma Jaya
- [2] R. D. Umkeketony, 2015, Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Gereja Berbasis Web Menggunakan PHP dan Database MYSQL pada Gereja Kristen Pasundan Jemaat Dayeuhkolot, Bandung, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer
- [3] A. Andrea, 2013, Cara Cepat Membuat Segala Jenis Website, Jakarta, PT Elex Media Komputindo
- [4] P. Ratna, 2022, HTML adalah Bahasa Pemrograman Dasar, Kenali Lebih Dekat Yuk!
- [5] P. A. Helmi, Y. Yudho, 2019, Mudah Menguasai Framework Laravel, Jakarta, PT Elex Media Komputindo
- [6] W. S. Erni, 2019, Analisis Cara Kerja C.R.U.D Dengan Menggunakan Android Studio, Bandar Lampung, Universitas Bandar Lampung
- [7] S. Ian, 2011, Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak), Jakarta, Erlangga
- [8] N. Andy, 2020, Apa Itu CSS, Inilah Pengertian, Cara Kerja dan Kegunaannya
- [9] D. Fonirus, 2021, Perancangan Aplikasi E-Music Berbasis Android, Batam, Universitas Batam
- [10] M, Jr. Raymond, 1996, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta, PT Prenhallindo
- [11] S. Lubis, 2017, Implementasi Application Programming Interface (API) Dalam Upaya Peningkatan Pengelolaan dan Pelayanan Informasi Publik Pada Kantor KPU Kabupaten Tapanuli Selatan
- [12] H. Fadil, 2021, Pembangunan Cloud Computing Dan Firebase Realtime Untuk Transaksi Pembayaran Di Kedai Kopi Coger, Universitas Komputer Indonesia
- [13] H. George, W. S. Bodnar, 2001, Accounting Information System, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall International