

## Penerapan Aplikasi Administrasi Gereja Berbasis Android Pada Gereja Kristen Indonesia (GKI) Indramayu

<sup>1\*</sup> Sonty Lena, <sup>2</sup> Ahmad Lubis Ghozali, <sup>3</sup> Darsih

Politeknik Negeri Indramayu<sup>1</sup>, Politeknik Negeri Indramayu<sup>2</sup>, Politeknik Negeri Indramayu<sup>3</sup>

\*Email: sontylena18@gmail.com

---

### ABSTRAK

Gereja Kristen Indonesia (GKI) Indramayu memiliki jumlah jemaat beskisar 463 jemaat, yang dalam pengelolaan data jemaatnya membutuhkan pengelolaan administrasi yang lebih optimal, tidak lagi bersifat konvensional yaitu mendata dengan kertas form yang diisi oleh jemaat kemudian dicatat dalam buku besar milik Gereja dan untuk mengetahui jumlah jemaat Gereja dilakukan dengan cara menghitung manual jemaat berdasarkan data yang telah diisi oleh jemaat pada dalam aplikasi Excel serta melaporkan data tersebut ke pusat Gereja dengan cara mengirim *file* Excel tersebut serta warta jemaat yang masih dalam bentuk cetak. Maka dibutuhkan pelayanan administrasi yang lebih cepat dan efisien dengan solusi yang layanan administrasi Gereja menjadi digital berupa aplikasi android yang dapat diakses oleh petugas Gereja dan Jemaat Gereja. Adapun metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang dilakukan diantaranya survei dan penandatanganan kesediaan menjadi mitra, survey sesuaian kebutuhan mitra yang akan diterapkan, mengevaluasi untuk menyesuaikan kebutuhan mitra, selanjutnya pelaksanaan PKM serta tahap terakhir melakukan evaluasi dan penerapan Aplikasi. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini maka layanan administrasi gereja seperti pengelolaan data jemaat, jadwal ibadah, dan warta jemaat GKI Indramayu menjadi digital yang dapat di akses melalui aplikasi *mobile* berbasis android.

**Kata kunci** : Administrasi, GKI, *Mobile*

### ABSTRACT

*The Christian Church of Indonesia (GKI) Indramayu has approximately 463 members. Managing the member data requires more optimal administration compared to the conventional method of using paper forms filled out by members and then recorded in the Church's ledger. Currently, determining the number of church members involves manually counting based on data entered into an Excel application, with reports sent to the central church via Excel files and printed bulletins. Therefore, there is a need for faster and more efficient administrative services. A digital solution in the form of an Android application is required, which can be accessed by both church staff and members. The community service program includes conducting surveys, signing agreements to become partners, assessing the partner's needs, evaluating to align with those needs, implementing the program, and finally, evaluating and applying the application. This community service activity aims to digitize the church's administrative services, including member data management, worship schedules, and church bulletins, making them accessible through a mobile Android application.*

**Key words**: Administration, GKI, *Mobile*

## PENDAHULUAN

GKI merupakan salah satu gereja yang memiliki sejarah panjang dan kontribusi signifikan terhadap masyarakat Kristen di Indonesia. Dikalangan komunitas kristiani, Indramayu mempunyai nilai historis yang dikenang sepanjang masa, karena tempat jemaat tertua Gereja Kristen Indonesia (SW) Jawa Barat. Jemaat GKI Indramayu adalah jemaat Tionghoa pertama di Jawa bahkan di Indonesia, demikian menurut Ketua Institut Kebudayaan Asia Tenggara Peiching, Prof. Kong Yuan Chi dalam bukunya : *Cung Kuo Yintunisia Wen Hwa Ciao Liu* (Silang Budaya Tiongkok Indonesia). Dan yang lebih unik lagi ternyata jemaat ini bermula bukan dari pekabaran Injil yang dilakukan oleh orang-orang barat termasuk Belanda didalamnya, melainkan oleh beberapa orang Tionghoa yang menerima Kristus sebagai Tuhan dan Juruselamat. Keberadaan GKI Indramayu tidak terlepas dari sejarah penyebaran agama Kristen di sana. Dan pada perkembangan jemaatnya GKI Indramayu juga memiliki Bakal Jemaat di Eretan dan Pos Jemaat di Losarang.

Gereja Kristen Indonesia (GKI) Indramayu memiliki jumlah jemaat beskisar 463 jemaat. Dengan perkembangan yang semakin pesat Gereja Kristen Indonesia (GKI) Indramayu tentunya juga membutuhkan pengelolaan administrasi yang lebih optimal.

Pengelolaan administrasi dalam hal ini pengelolaan data jemaat yang ada di Gereja GKI Indramayu selama ini bersifat konvensional yaitu dengan menggunakan formulir kertas yang kemudian diisi oleh jemaat lalu dicatat dalam buku besar milik Gereja dan untuk mengetahui jumlah jemaat Gereja dilakukan dengan cara menghitung manual jemaat berdasarkan data yang telah diisi oleh jemaat pada dalam aplikasi Excel serta melaporkan data tersebut ke pusat Gereja dengan cara mengirim *file* Excel tersebut. Selanjutnya warta jemaat yang masih dalam bentuk cetak. Dengan semakin banyaknya jemaat Gereja GKI Indramayu

maka dibutuhkan pula pelayanan administrasi yang lebih cepat dan efisien.

Solusi yang ditawarkan yaitu adalah layanan administrasi Gereja secara digital yakni aplikasi berbasis android yang bisa digunakan oleh petugas Gereja dan Jemaat Gereja.

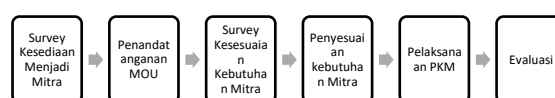
## RUMUSAN MASALAH

Mengacu pada permasalahan yang ada di Gereja Kristen Indonesia (GKI) Indramayu, GKI Indramayu menyimpan berbagai jenis informasi, termasuk profil gereja, jadwal ibadah, data jemaat, informasi mengenai majelis wilayah, informasi tentang pendeta, serta informasi lainnya terkait gereja.

Masalah yang ditemukan adalah bahwa Sebagian besar informasi tentang jemaat masih disimpan dalam buku besar gereja. Oleh karena itu, bagian administrasi gereja harus mencari Kembali data jemaat dari arsip-arsip yang menumpuk. Metode tersebut dinilai kurang efektif karena rawan kehilangan informasi dan memerlukan waktu lama untuk memperbarui data dan harus mencari setiap detailnya secara konvensional. Berikutnya permasalahan tidak efektif dan efisiennya warta jemaat setiap minggunya yang masih berbentuk kertas yang mengakibatkan pemborosan kertas.

## METODE

Proses pelaksanaan program pengabdian masyarakat menggunakan metode sebagai berikut:



Gambar 1 Alur Tahapan PKM

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertempat di Gereja GKI Indramayu. Kegiatan diawali dengan visitasi ke Gereja GKI Indramayu untuk mengidentifikasi secara langsung dan berdiskusi tentang proses layanan administrasi gereja.



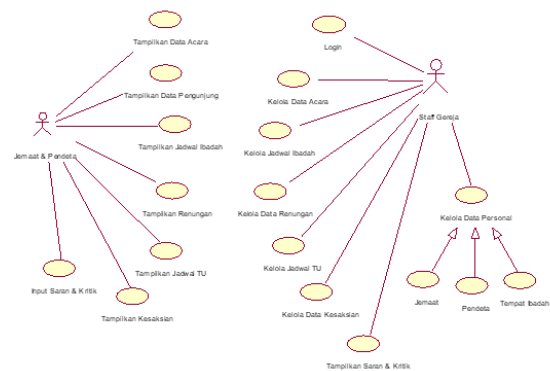
Gambar 2. Kegiatan visitasi dan Diskusi

Hasil dari kegiatan visitasi, tim PKM bersama pihak Gereja berdiskusi dan tim PKM melakukan analisis untuk memahami proses dan struktur layanan administrasi yang di kelola oleh petugas Gereja GKI Indramayu mulai dari layanan informasi profil gereja, jadwal ibadah, data jemaat, informasi mengenai majelis wilayah, informasi tentang pendeta, serta informasi lainnya. Dari hasil diskusi ini didapatkan beberapa permasalahan dalam proses layanan administrasi diantaranya, banyak informasi tentang jemaat masih disimpan dalam buku besar Gereja, sehingga jika membutuhkan data jemaat, bagian administrasi gereja harus mencari dalam arsip yang menumpuk. Metode ini dianggap tidak efektif karena beresiko kehilangan data dan membutuhkan waktu lama untuk memperbarui data karena harus mencari secara konvensional.

Berikutnya permasalahan tidak efektif dan efisiennya warta jemaat setiap minggunya yang masih berbentuk kertas yang mengakibatkan pemborosan kertas. Untuk menjawab permasalahan-permasalahan tersebut, Tim PKM memberikan solusi dimana layanan administrasi gereja dapat dilakukan secara digital dan berbasis android.

Berangkat dari kondisi masalah yang dihadapi oleh petugas gereja serta solusi yang ditawarkan oleh Tim PKM, selanjutnya tim merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Desain ini meliputi desain proses, desain database dan desain antarmuka (*interface*) sistem administrasi GKI Indramayu.

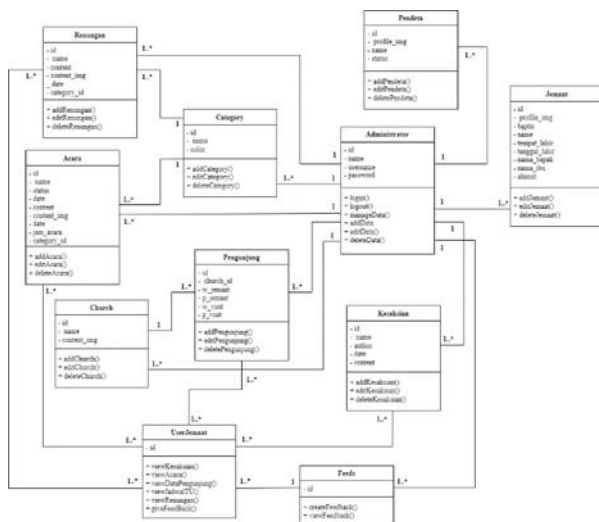
Tahap rancangan sistem merupakan tahap awal pada saat akan membangun aplikasi dengan cara memodelkan sistem. Adapun pemodelan proses yang digunakan dalam membangun sistem administrasi Gereja adalah pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). Salah satu pemodelan UML yang digunakan adalah use case diagram. Dalam konteks teknologi informasi dan pengembangan perangkat lunak, use case adalah deskripsi rinci tentang bagaimana sistem akan digunakan oleh penggunanya. Use case berguna untuk memahami kebutuhan sistem dan berinteraksi dengan pengguna akhir, sehingga sistem yang akan dibangun memiliki fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Setiyani, 2021). Gambar 3 dibawah ini merupakan Ilustrasi diagram use case dari sistem ini.



Gambar 3. Use Case Diagram

Diagram *use case* menjadi langkah pertama dalam menangkap kebutuhan sistem dan memahami dan mendokumentasikan kebutuhan sistem dari perspektif pengguna. Use case memberikan pandangan mengenai fungsionalitas sistem dan membantu dalam mengidentifikasi batasan sistem dan peran pengguna sistem. Pada sistem pengelolaan administrasi GKI Indramayu, diagram use case menunjukkan interaksi antara pengguna dan sistem untuk membantu dalam memahami dan mendokumentasikan kebutuhan sistem. Pengguna terdiri dari petugas dari sisi Web, dan pendeta serta jemaat dari sisi *mobile* android. Petugas Gereja dapat mengelola data jemaat, mengelola data pendeta, data warta jemaat. Sedangkan Pendeta dan jemaat dapat menampilkan warta jemaat.

Pemodelan UML yang berikutnya adalah class diagram yang ditunjukkan pada gambar 4, class diagram sangat penting dalam desain berorientasi objek karena memberikan representasi visual dari struktur statis suatu sistem, termasuk kelas-kelasnya dan bagaimana mereka berinteraksi. *Class diagram* membantu dalam memahami hubungan dan ketergantungan antar kelas yang berbeda, yang sangat penting untuk merancang dan mengimplementasikan sistem secara efektif.



Gambar 4. Class Diagram

Dari rancangan class diagram, tahap selanjutnya yaitu tahap pengkodean program menggunakan bahasa pemrograman.

**PEMBAHASAN**

Berikut adalah antarmuka (*interface*) dari sistem yang dibangun yang bisa dilihat pada Gambar 5. Di dalam sistem ini menyediakan beberapa fitur yang dapat diakses oleh administrator dan fitur yang dapat diakses oleh jemaat.

Fitur yang dapat diakses oleh administrator terdiri dari fitur untuk mengelola data persona (jemaat, pendeta dan tempat ibadah), data jadwal ibadah, data pengunjung, data acara, data kesaksian dan data renungan.

Fitur yang dapat diakses oleh jemaat terdiri dari fitur untuk menampilkan data

kesaksian, data acara, data pengunjung, jadwal TU, renungan serta pengisian saran dan kritik.

**Fitur Administrator (*Mobile*)**

Berikut adalah gambar fitur administrator yang dapat diakses melalui *mobile*.



Gambar 5 Antarmuka Administrator

Fitur data persona digunakan untuk mengolah data Pendeta dan Jemaat yang terdaftar di GKI Indramayu. Fitur Jadwal digunakan untuk mengelola data Kategori Ibadah, Tempat Ibadah, dan Jadwal Ibadah yang akan dilaksanakan oleh GKI Indramayu. Fitur Pengunjung digunakan untuk mengelola data Pengunjung yang ikut serta dalam ibadah yang dilaksanakan oleh GKI Indramayu. Fitur Acara digunakan untuk mengatur dan mengelola data-data tentang acara yang akan diselenggarakan oleh GKI Indramayu. Menu Kesaksian digunakan untuk mengelola data kesaksian oleh jemaat atau siapapun. Menu Renungan digunakan untuk mengelola data renungan.

**Fitur Jemaat (*Mobile*)**

Jemaat dapat masuk dan mengakses aplikasi GKI Indramayu tanpa perlu melakukan login. Jemaat dapat melihat data kesaksian, acara, pengunjung, renungan,

jadwal TU, serta memberikan kritik dan saran.



Gambar 6. Antarmuka Jemaat

Langkah terakhir sebelum sistem di implementasikan, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun metode pengujian sistem menggunakan metode *Black Box testing*. *Black box testing* merupakan salah satu jenis pengujian perangkat lunak yang berfokus memastikan masalah yang dapat muncul pada perangkat lunak ketika digunakan oleh pengguna (Hamza, 2019). Dalam pengujian ini, pengguna sistem memiliki peran yang sangat penting dalam memeriksa bagaimana perangkat lunak berfungsi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini berfungsi sebagai tahap pemeriksaan terakhir sebelum sistem dijalankan, memberikan keyakinan kepada pengguna bahwa sistem akan memenuhi kebutuhan dan harapan dari pengguna sistem.

Tabel 1. Hasil pengujian *Black box Testing*

No.	Fitur yang diuji	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login Administrator	Pilih halaman administrator dan masukkan username dan password yang benar	Login berhasil dan sistem masuk ke halaman administrator	Sukses
2	Data Persona	Admin klik menu <i>Data Persona</i> , menambahkan, mengedit dan menghapus data <i>Pendeta</i> atau <i>Jemaat</i>	Admin berhasil melihat dan mengelola <i>Data Persona</i> dan <i>Jemaat</i>	Sukses
3	Data Jadwal Ibadah	Admin masuk ke halaman <i>Jadwal</i> , menambahkan, mengedit, menghapus <i>Category</i> , <i>Tempat Ibadah</i> , dan <i>Jadwal Ibadah</i>	Admin dapat mengelola <i>Category</i> , <i>Tempat Ibadah</i> , dan <i>Jadwal Ibadah</i>	Sukses
4	Data Pengunjung	Admin klik menu halaman <i>Pengunjung</i> , isi form untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus <i>Data Pengunjung</i>	Admin berhasil menambahkan, mengedit, menghapus <i>Data Pengunjung</i>	Sukses
5	Data Acara	Admin masuk ke halaman <i>Acara</i> , menambahkan, mengedit, menghapus <i>Category</i> dan <i>Acara</i>	Admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus <i>Category</i> dan <i>Acara</i>	Sukses
6	Data Kesaksian	Admin klik menu <i>Kesaksian</i> , isi form untuk menambahkan, mengedit, menghapus <i>Data Kesaksian</i>	Admin berhasil menambahkan, mengedit, menghapus <i>Data Kesaksian</i>	Sukses
7	Data Renungan	Admin masuk ke halaman <i>Renungan</i> , menambahkan, mengedit, menghapus <i>Category</i> , dan <i>Renungan</i>	Admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus <i>Category</i> dan <i>Renungan</i>	Sukses
8	Melihat Data Kesaksian	Jemaat klik menu <i>Kesaksian</i>	Jemaat dapat melihat <i>Data Kesaksian</i>	Sukses
9	Melihat Data Acara	Jemaat masuk ke halaman <i>Acara</i>	Jemaat berhasil melihat daftar <i>Acara</i> yang tersedia	Sukses
10	Melihat Pengunjung	Jemaat klik menu <i>Pengunjung</i>	Jemaat dapat melihat <i>Data Pengunjung</i>	Sukses
11	Melihat Jadwal TU	Jemaat masuk ke halaman <i>Jadwal TU</i>	Jemaat dapat melihat jam kerja	Sukses
12	Melihat Renungan	Jemaat klik menu <i>Renungan</i>	Jemaat berhasil melihat <i>Data Renungan</i>	Sukses
13	Mengajukan Saran dan Kritik	Jemaat masuk ke halaman <i>Saran dan Kritik</i> lalu isi form	Jemaat dapat mengajukan <i>Saran dan Kritik</i>	Sukses

Langkah berikutnya adalah melakukan pemasangan sistem. Sistem administrasi Gereja ini dapat dijalankan melalui perangkat *mobile* pada *platform* Android, dengan spesifikasi minimal sistem operasi Android 5.0 Lollipop hingga Android 14.

Setelah sistem terpasang, dilakukan pengujian ulang untuk memastikan bahwa semua fitur yang ada berfungsi dengan baik seperti yang diharapkan. Pada tahap terakhir dari kegiatan PKM ini, untuk memungkinkan pengguna sistem menggunakan Sistem Administrasi Gereja dengan efektif, dilakukan pendampingan dan pelatihan yang dihadiri oleh petugas dan jemaat Gereja, seperti yang ada pada Gambar 7.





Gambar 7. Pendampingan dan pelatihan

Kegiatan pelatihan dilakukan lebih kurang selama 3 jam dengan kegiatan berupa simulasi langsung ke petugas Gereja sebagai pengguna utama sistem dari sisi web yang dibangun untuk menggunakan sistem administrasi Gereja yang sudah diinstal. Selain petugas Gereja, juga melibatkan pendeta dan beberapa perwakilan jemaat Gereja yang menggunakan aplikasi dari sisi *mobile* android. Dan untuk membuktikan bahwa sistem administrasi ini dapat meningkatkan pelayanan Gereja, oleh karena itu dilakukan evaluasi dengan membandingkan situasi sebelum penggunaan sistem dan situasi setelah penggunaan sistem seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Evaluasi Peningkatan Layanan

No	Indikator	Sebelum Menggunakan Sistem	Setelah Menggunakan Sistem
1	Waktu layanan cepat	Waktu layanan rata-rata 15 menit	Waktu layanan rata-rata 3 menit
2	Kemudahan dalam mengakses/mendapatkan informasi	Setiap ada permintaan data jumlah jemaat dari pimpinan Gereja GKI Indramayu maupun Pusat, petugas harus menghitung secara konvensional jumlah jemaat	Data jemaat dapat ditampilkan langsung oleh pimpinan Gereja dengan mudah

No	Indikator	Sebelum Menggunakan Sistem	Setelah Menggunakan Sistem
3	Keakuratan dan keterpercayaan informasi yang disajikan	Informasi yang diperoleh kurang relevan dengan data yang dituliskan	Informasi yang diperoleh relevan dengan data yang telah diinput
4	Penghematan waktu kerja	Saat akan membutuhkan data jemaat, bagian administrasi gereja harus mencari kembali dalam bentuk arsip-arsip yang di tumpuk	Informasi dapat di kelola dengan cepat

Keunggulan utama dari aplikasi *mobile* yaitu memberikan kemudahan pengguna dalam mendapatkan informasi secara portable tanpa menggunakan PC atau netbook dan pemanfaatannya dalam memperoleh informasi secara up to date terpenuhi tanpa terhalang waktu dan tempat keberadaan pengguna perangkat *mobile* serta areanya yang dapat terjangkau jaringan komunikasi internet (Turban, 2012).

### SIMPULAN

Adapun hasil dari kegiatan PKM yang telah dilaksanakan meliputi penerapan aplikasi android untuk layanan administrasi, serta tercapainya peningkatan pengetahuan mitra.

Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu layanan administrasi gereja GKI Indramayu seperti Pengelolaan data jemaat, jadwal ibadah dan warta jemaat secara digital yang dapat diakses melalui aplikasi *mobile* berbasis android.

Selanjutnya, dari hasil kegiatan yang telah dilakukan, perlu adanya kegiatan lanjutan untuk mengembangkan aplikasi

android untuk pendaftaran Jemaat dan laporan keuangan Gereja.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terima kasih penulis sampaikan kepada Gereja Kristen Indonesia (GKI) Indramayu dan Politeknik Negeri Indramayu atas dukungan dan peran sertanya dalam kegiatan pengabdian ini sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Setiyani, L. (2021). Desain Sistem: Use Case Diagram. Prosiding Seminar Nasional: Inovasi & Adopsi Teknologi, Karawang: 25 September 2021.
- Turban, Efraim et al. 2012. *Electronic Commerce: A Managerial Perspective, International Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Munawar. 2018. *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*. Bandung: Informatika Bandung.
- Yuanzhi, K. 2005. *Silang Budaya Tiongkok Indonesia*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Z. A. Hamza and M. Hammad. (2019). Web and *mobile* applications' testing using black and white box approaches, 2nd Smart Cities Symposium (SCS 2019), Bahrain, Bahrain, 2019, 1-4.