

Optimasi Registrasi Kelas Persiapan Perkawinan Katolik Berbasis Mobile

Elisabeth Kurnia Andini*, Agus Suhendar

Fakultas Sains & Teknologi, Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Email: ¹*elsbthkrm@gmail.com, ²agus.suhendar@staff.uty.ac.id

Email Penulis Korespondensi: elsbthkrm@gmail.com

Abstrak—Sering kali, calon pasangan menghadapi tantangan dalam menghadapi proses registrasi kelas persiapan perkawinan Katolik. Kesulitan ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti perbedaan domisili antara calon pasangan, estimasi waktu, dan biaya yang signifikan yang terkait dengan pengumpulan dokumen yang diperlukan dan pengiriman data ke sekretariat Gereja. Tujuan utama adalah untuk mendirikan sistem optimasi berbasis seluler untuk registrasi kelas persiapan perkawinan Katolik. Sistem ini dirancang untuk menyederhanakan proses registrasi, memungkinkan registrasi dari lokasi manapun dengan koneksi internet yang kuat dan fleksibilitas untuk mematuhi tenggat waktu yang ditentukan Gereja. Model yang diusulkan berfokus pada peningkatan efisiensi dan efektivitas sistem registrasi kelas persiapan perkawinan. Sistem dapat menampilkan jadwal kelas dan formulir registrasi, mengunggah dokumen persyaratan dan mengelola data pendaftar dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Penerapan metode waterfall dan penerapan teknik pengolahan data kualitatif, sistem yang dihasilkan menawarkan pengalaman yang lebih praktis dan sederhana melalui platform seluler. Selanjutnya, sistem menjalani pengujian black box untuk memastikan fungsionalitasnya. Prototipe untuk optimalisasi registrasi kelas persiapan perkawinan Katolik berbasis seluler dikembangkan dengan menggunakan alat sistem Android Studio dan bahasa pemrograman Kotlin. Dalam penelitian ini, aplikasi dibuat memiliki proses yang lebih praktis dan sederhana menggunakan sistem berbasis mobile yang dapat menampilkan informasi jadwal kelas persiapan perkawinan dan formulir registrasi, memberikan sarana bagi calon pengantin untuk mengunggah berkas persyaratan, serta menyimpan informasi data pendaftar kelas persiapan perkawinan.

Kata Kunci: Optimisasi Persiapan Perkawinan; Registrasi Berbasis Seluler; UML; Waterfall Method; Black-Box Testing

Abstract—Frequently, prospective couples encounter challenges when dealing with the registration process for Catholic marriage preparation classes. These difficulties stem from factors such as differences in domicile between the prospective spouses, time estimations, and significant costs associated with gathering the required documents and submitting data to the Church's secretariat. The primary objective is to establish a mobile-based optimization system for registering Catholic marriage preparation classes. This system is designed to simplify the registration process, allowing registrations from any location with a robust internet connection and the flexibility to adhere to the Church's specified deadlines. The proposed model focuses on enhancing the efficiency and effectiveness of the marriage preparation class registration system. It enables the display of class schedules and registration forms, facilitates document uploads, and manages registrant data using the Unified Modeling Language (UML). The resulting system offers a more practical and straightforward experience via the mobile platform by implementing the waterfall method and employing qualitative data processing techniques. Subsequently, the system undergoes black-box testing to ensure its functionality. The prototype for optimizing mobile-based Catholic marriage preparation class registration is developed using Android Studio tools and the Kotlin programming language. In this research, the application will be made to have a more practical and simple process using a mobile-based system that can display information on the schedule of marriage preparation classes and registration forms, provide a means for prospective brides to upload the required files, and store data information on marriage preparation class registrants.

Keywords: Marriage Preparation Optimization; Mobile-Based Registration; UML; Waterfall Method; Black-Box Testing

1. PENDAHULUAN

Setelah melewati masa pandemi, masyarakat menjadi terbiasa untuk melakukan aktifitas secara jarak jauh dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi membantu masyarakat meminimalkan batas ruang dan waktu dalam mencari informasi, serta mengambil dan mengunggah data [1]. Dengan adanya kemajuan tersebut, berbagai macam kegiatan dapat diselesaikan, tanpa terkecuali kegiatan umat katolik dalam kegiatan bergereja.

Masyarakat Katolik yang selanjutnya disebut umat Katolik memiliki beberapa kegiatan dalam Gereja yang sudah memanfaatkan kemajuan teknologi, seperti mengikuti perayaan ibadah mingguan secara daring. Kemajuan teknologi khususnya perkembangan aplikasi Android yang semakin pesat dan berkembang [2], sangat dibutuhkan oleh umat dalam menjalankan kegiatan Gereja. Umat dapat menggunakan teknologi untuk kegiatan selain mengikuti ibadah mingguan, seperti mengurus administrasi kelas penerimaan sakramen [3].

Terdapat tujuh sakramen dalam Gereja Katolik, beberapa di antaranya membutuhkan pembelajaran melalui kelas sebelum menerima sakramen, salah satunya adalah sakramen perkawinan [4]. Sakramen perkawinan umumnya dilakukan pada pasangan yang telah dibaptis secara Katolik, namun dapat juga dilakukan pada pasangan yang salah satu calonnya beragama non-Katolik.

Sakramen perkawinan dalam Gereja Katolik bersifat monogami dan tidak dapat diceraikan [5]. Artinya, perkawinan itu terdiri dari satu pria dan satu wanita dan tidak dapat diceraikan kecuali oleh kematian. Monogami ini menekankan aspek komitmen dalam perkawinan. Monogami ini membuat pasangan berkomitmen dan menjadi satu. Memberikan diri mereka satu sama lain dalam ikatan perkawinan membantu menciptakan cinta yang tulus di antara keduanya. Persatuan yang dibangun melalui perkawinan menjadi persatuan yang eksklusif [6].

Dalam hal ini, perceraian sipil tidak memiliki dampak hukum apa pun di Gereja Katolik [6]. Dengan adanya dua karakteristik perkawinan tersebut, selain memahami dan lebih siap menghadapi kehidupan berumah tangga setelah mengucapkan janji suci, para pasangan mendapatkan kursus persiapan perkawinan untuk membantu mereka

mengkomunikasikan kepada calon pasangannya tentang arti, tujuan, dan hakikat perkawinan dan hidup berkeluarga berdasarkan ajaran iman Katolik [7].

Seringkali calon pengantin mengalami kesulitan dalam proses mengurus registrasi kelas persiapan perkawinan, beberapa faktor seperti tempat tinggal calon pengantin yang berbeda, estimasi waktu, dan biaya yang cukup besar untuk mencari kelengkapan persyaratan dan mengirim data ke sekretariat gereja. Selain itu, proses pengelolaan data yang dilakukan oleh Sekretariat Gereja masih menggunakan sistem manual [8], yaitu pencatatan manual melalui buku dan ditulis tangan merupakan cara yang kurang efektif dalam pengelolaan administrasi data serta rentan terjadinya disinformasi terhadap data-data yang masuk dan keluar pada kegiatan bergereja, terkhusus kegiatan kelas persiapan perkawinan itu sendiri.

Dengan adanya kekurangan dan keterbatasan sistem manual dalam proses registrasi dan pengelolaan data kelas persiapan perkawinan, maka penulis memberikan solusi dengan cara membangun sebuah sistem registrasi kelas persiapan perkawinan gereja katolik. Sehingga calon pengantin dapat melakukan registrasi dan mendapatkan informasi kelas dengan mudah. Begitu juga pihak sekretariat gereja dapat dimudahkan dengan adanya sistem digital yang memanfaatkan kemajuan teknologi dengan sistem informasi. Sistem informasi digital yang dapat mendaftarkan dan menyimpan data secara lengkap dengan menggunakan teknologi Android[9], yang sudah banyak digunakan oleh masyarakat khususnya umat Katolik, akan membuat pengelolaan data dan registrasi kelas menjadi lebih mudah, akurat, dan efektif, serta dapat mengatasi masalah registrasi sakramen umat gereja [10]. Penulis menambahkan fitur registrasi kelas yang dapat digunakan calon pengantin untuk mengetahui persyaratan apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan registrasi kelas persiapan perkawinan. Calon pengantin juga dapat melakukan registrasi secara *online* tanpa harus datang secara langsung.

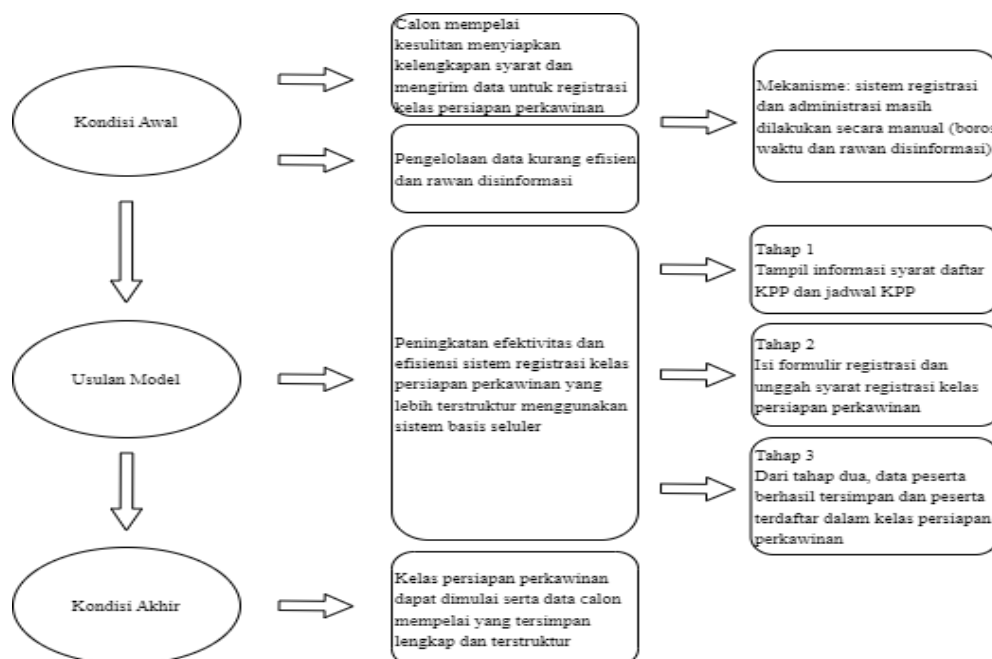
Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Delima Siholmarito Sitompul dan Joni Devitra[9], yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Layanan Dan Pendaftaran Umat Pada Gereja HKBP Hitamulu Bangko Berbasis Web” membahas tentang aplikasi berbasis web yang dirancang dengan tujuan untuk membantu calon umat dalam melakukan pendaftaran dan membantu pihak sekretariat Gereja untuk mempermudah mengolah data umat serta memberikan informasi lengkap secara *online*.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan diatas, penulis membangun sebuah sistem berbasis *mobile* dengan judul “Optimasi Registrasi Kelas Persiapan Perkawinan Katolik Berbasis Mobile” dengan menerapkan metode pengembangan *Waterfall* guna menciptakan sistem yang terstruktur dan sistematis. Harapan penulis dengan adanya sistem berbasis *mobile* ini dapat mempermudah calon pengantin dalam proses registrasi kelas persiapan perkawinan dan membantu pihak sekretariat gereja dalam melakukan pendataan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Pembuatan sistem registrasi kelas persiapan perkawinan Gereja Katolik yang diperuntukkan bagi calon pengantin dapat membantu para calon pengantin dalam mempersiapkan perkawinan di Gereja Katolik. Calon pengantin akan lebih mudah dalam mempersiapkan persyaratan, mendaftar, dan mengikuti kelas persiapan perkawinan sesuai dengan jadwal kelas, dengan dibangunnya sistem perangkat lunak untuk mengelola data berbasis *mobile* yang diharapkan dapat membantu mengolah data, Berikut ini adalah kerangka kerja penelitian dalam pelaksanaan pengembangan sistem:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Kondisi awal sistem registrasi kelas persiapan perkawinan dan administrasi masih dilakukan secara manual. Sistem registrasi dan administrasi yang masih manual memungkinkan terjadinya kesalahan input data baik dari pihak pasangan calon mempelai maupun dari sekretaris Gereja, selain itu penggunaan sistem manual membutuhkan waktu yang lebih lama dalam prosesnya [11].

Pengusulan model seperti yang terdapat pada kerangka penelitian memiliki fokus untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem registrasi kelas persiapan perkawinan, sehingga pasangan calon mempelai dapat lebih mudah dalam melakukan registrasi kelas persiapan perkawinan dan sekretariat Gereja dapat mengelola data pasangan calon mempelai dengan lebih terstruktur. Melihat kondisi awal dan model yang diusulkan, sistem registrasi kelas persiapan perkawinan Gereja Katolik diharapkan dapat dimulai dengan manajemen data yang lengkap dan terstruktur.

2.2 Data Penelitian

Sistem registrasi mobile untuk kelas persiapan perkawinan di Gereja Katolik dirancang untuk membantu umat Gereja, terutama para calon pengantin, dengan informasi registrasi kelas persiapan perkawinan di Gereja Katolik, serta membantu Sekretariat Gereja untuk menyimpan data-data pendaftar secara lebih terstruktur sehingga pekerjaan menjadi lebih efektif dan menghemat waktu.

Data yang digunakan untuk membuat sistem registrasi kelas persiapan perkawinan di Gereja Katolik berbasis mobile diperoleh melalui metode penelitian kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif adalah metode yang berhubungan dengan fenomena dengan menganalisis pengalaman, perilaku, dan hubungan tanpa menggunakan statistik, matematika, dan pengolahan data numerik [12]. Data akan diperoleh dengan mengkomunikasikan ide pembuatan sistem registrasi kelas persiapan perkawinan kepada pihak sekretariat Gereja, yang kemudian akan mendapatkan data mengenai jadwal kelas, persyaratan registrasi, dan isi formulir yang dibutuhkan mengenai kelas persiapan perkawinan.

Data akan dikumpulkan selama satu bulan dari tanggal 14 Desember 2022, hingga 14 Januari 2023, untuk menyelesaikan pembuatan sistem registrasi berbasis mobile untuk kelas persiapan perkawinan di Gereja Katolik. Beberapa jenis data yang digunakan dalam pembuatan sistem registrasi untuk kelas persiapan perkawinan adalah sebagai berikut:

a. Data Registrasi untuk Kelas Perkawinan Gereja Katolik

Informasi kandidat calon pengantin yang diperlukan adalah informasi pribadi serta informasi yang diperlukan dalam mengunggah berkas-berkas registrasi.

b. Data Aplikasi *Mobile*

Informasi yang diperlukan dalam membangun aplikasi registrasi kelas persiapan perkawinan di Gereja Katolik seperti informasi pengguna.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan untuk membuat sistem dengan cara yang terstruktur dan sistematis [13]. Metode waterfall biasanya digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Pengembangan model ini berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya dalam mode seperti air terjun [14]. Model waterfall menyediakan pendekatan berurutan pada siklus hidup perangkat lunak mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap dukungan [15]. Berikut merupakan tahapan dalam metode waterfall:

a. Analisa Kebutuhan

Tahap analisis melibatkan pengumpulan lebih banyak informasi mengenai kebutuhan pengguna untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak. Dengan adanya analisis kebutuhan sistem diharapkan secara rinci menjadi komponen dasar dengan tujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi masalah dan kebutuhan yang diharapkan, dan analisis ini juga dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan objek [16].

b. Desain

Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dilakukan dan bagaimana sistem yang diinginkan akan terlihat [17]. Dalam pemodelan sistem menggunakan Class Diagram, Use Case Diagram, dan Activity Diagram. Class diagram bersifat statis dalam artian class diagram tidak menjelaskan apa yang terjadi ketika kelas-kelas tersebut berelasi, tetapi lebih menjelaskan relasi apa yang terjadi. Diagram kelas ini sesuai bila diimplementasikan pada proyek yang menggunakan konsep berorientasi objek karena deskripsi dari diagram kelas cukup sederhana [18].

Use Case diagram adalah salah satu jenis diagram UML yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use case dapat menggambarkan jenis interaksi antara pengguna sistem dan sistem [19]. Use case diagram menggambarkan hubungan fungsional yang diharapkan dari perancangan sebuah sistem. Use case diagram sangat berpengaruh dalam merancang sebuah sistem, atau dapat dikatakan bahwa use case diagram merupakan dasar dalam merencanakan sebuah sistem [18].

Activity diagram digunakan untuk merinci bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem. Aliran proses dari sebuah sistem ditampilkan secara vertikal. Diagram aktivitas merupakan evolusi dari sebuah use case yang memiliki aliran aktivitas. Aliran atau aktivitas tersebut dapat berupa urutan menu atau proses bisnis yang terdapat dalam sistem.

Diagram aktivitas adalah representasi grafis dari semua tahapan pekerjaan yang meliputi aktivitas, pilihan tindakan, perulangan, dan hasil dari aktivitas tersebut [18].

c. Implementasi

Tahap implementasi menampilkan pembangunan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat melalui flowchart diagram dan mengimplementasikannya ke dalam bahasa pemrograman. Flowchart adalah salah satu cara untuk menjelaskan tahapan penyelesaian masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan, dan standar. Tujuan penggunaan flowchart adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, dan rapi dengan menggunakan simbol-simbol standar yang dapat dimengerti oleh programmer [20].

d. Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa semua fitur telah memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan dan bekerja dengan baik. Pada tahap ini menggunakan pengujian blackbox dalam menguji sistem yang dibangun dengan menguji fungsionalitas dari sistem. Pengujian fungsionalitas menggunakan pengujian Black Box menguji *bug* hanya berdasarkan kerusakan perangkat lunak yang terungkap dalam bentuk keluaran yang salah [21].

e. Pemeliharaan

Pada tahap ini, dilakukan pemeliharaan seperti penyesuaian atau perubahan sesuai dengan situasi yang kedepannya akan terjadi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini dapat dilihat dari perancangan sistem dengan menggunakan metode waterfall dan hasil pengujian fungsional dengan menggunakan Black Box.

3.1 Analisa Kebutuhan Software

Tahap analisis kebutuhan perangkat lunak merupakan tahap perencanaan mengenai sistem yang akan dibangun dan menganalisis apa saja yang dibutuhkan dalam membangun sistem tersebut. Dalam tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna dan analisis kebutuhan sistem.

a. Kebutuhan Pengguna

Dalam pembuatan sistem registrasi kelas persiapan perkawinan ini telah didapatkan kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna sistem, setiap pengguna memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda, yaitu:

1. Pengguna

- a) Dapat melihat informasi jadwal kelas
- b) Dapat melihat informasi persyaratan kelas
- c) Dapat mendaftar untuk kelas persiapan perkawinan

2. Admin

- a) Dapat mengelola data pengguna
- b) Dapat mengelola data jadwal kelas
- c) Dapat mengelola data persyaratan kelas
- d) Dapat mengelola data registrasi

b. Kebutuhan Sistem

Dalam sistem registrasi kelas persiapan perkawinan, sistem yang dibangun untuk memproses semua kebutuhan pengguna yang diperlukan tentunya memiliki kebutuhan, yaitu sebagai berikut:

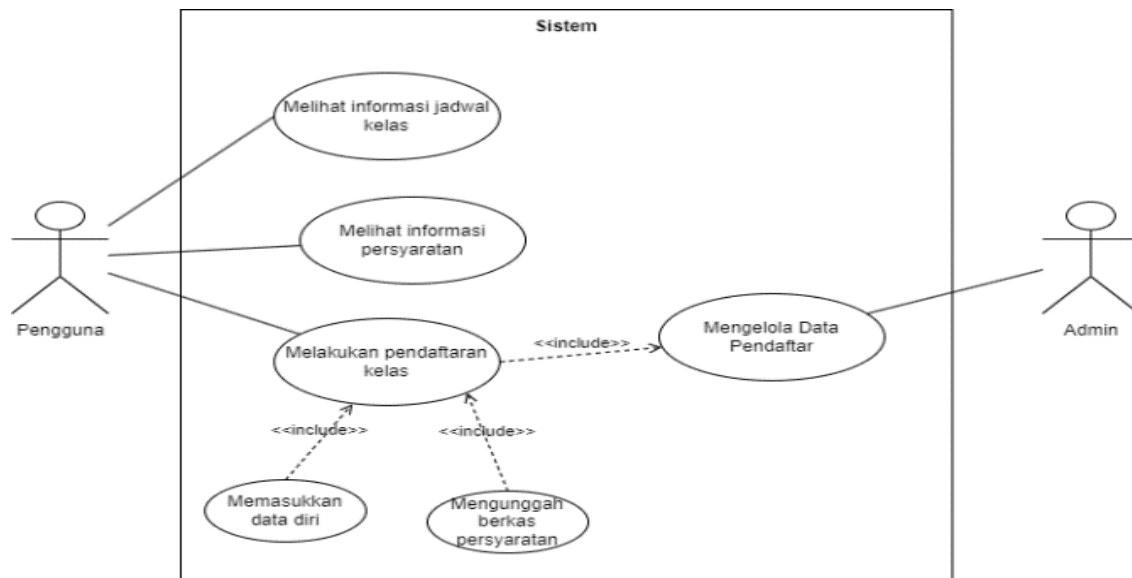
1. Sistem membatasi calon pengantin untuk melakukan login terlebih dahulu sebelum dapat mengakses menu utama
2. Sistem dapat menyimpan data registrasi yang dimasukkan oleh calon pengantin
3. Sistem dapat menampilkan informasi dari data peserta kelas
4. Sistem dapat menampilkan keluaran berupa bukti telah mengikuti kelas

3.2 Desain

Pada tahap perancangan dilakukan pemodelan sistem untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun, sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Dalam pembuatan sistem registrasi kelas persiapan perkawinan ini, pengguna adalah calon pengantin dan admin adalah sekretariat gereja, yang keduanya disebut aktor. Use Case Diagram dapat menggambarkan jenis interaksi antara pengguna dan admin dengan sistem.



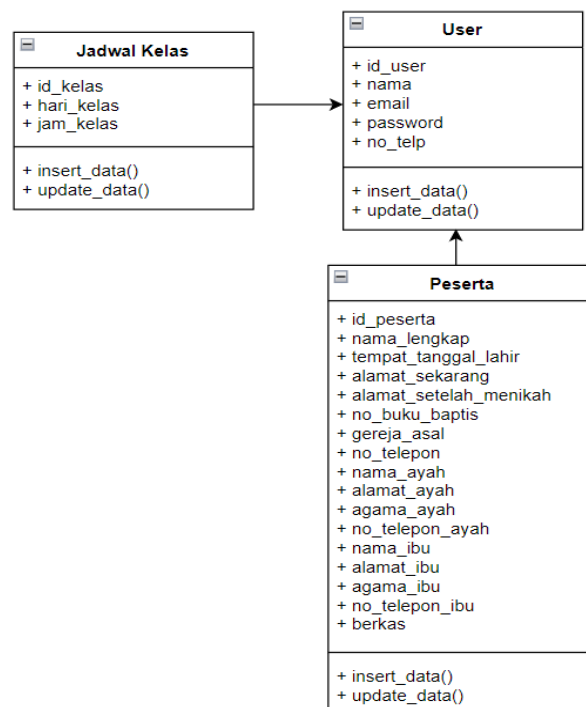
Gambar 2. Use Case Diagram

Hubungan interaksi antara calon pengantin dan admin dengan sistem terlampir pada Gambar 2. Setiap aktor memiliki interaksi yang berbeda dengan sistem. Pengguna dapat melihat informasi jadwal kelas, persyaratan, mendaftar kelas, dan mengunggah berkas. Menu lihat jadwal kelas akan mengarahkan pengguna ke tab baru yang berisi informasi jadwal kelas yang tersedia, sedangkan pada menu daftar, pengguna dapat melakukan registrasi dengan memasukkan data diri, kemudian pengguna dapat mengupload berkas persyaratan yang telah ditentukan. Setelah proses registrasi selesai, pengguna dapat melihat informasi mengenai data yang telah dimasukkan sebelumnya.

Pada sisi admin, interaksi dengan sistem adalah admin dapat mengelola data pendaftar, data akan lebih terstruktur dan tersimpan dengan lebih baik di dalam database, sehingga proses pencarian data oleh admin akan lebih mudah.

b. Class Diagram

Class Diagram memberikan gambaran mengenai struktur dan deskripsi kelas, atribut, metode, dan relasi dari setiap objek, selain itu class diagram menjelaskan relasi yang terjadi antar kelas.



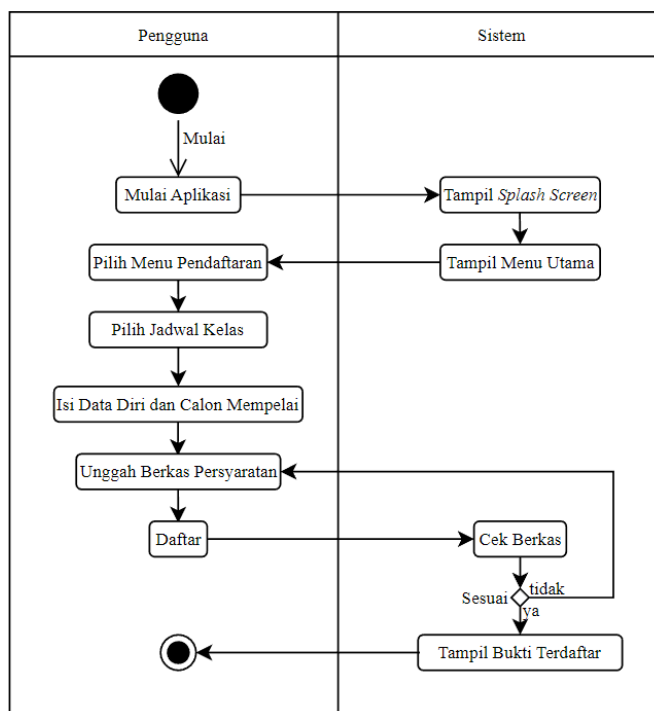
Gambar 3. Class Diagram

Hubungan antar kelas pada sistem registrasi kelas persiapan perkawinan terlampir pada Gambar 3. Hubungan yang terjadi pada sistem registrasi kelas persiapan nikah adalah pewarisan. Hubungan pewarisan adalah kemampuan untuk mewarisi semua atribut dan metode dari kelas asal yaitu kelas pengguna ke kelas lain yaitu kelas jadwal dan peserta.

Kelas pengguna mewarisi atribut dari kelas peserta yang berisi data-data dari formulir registrasi, dan kelas jadwal kelas yang berisi data-data hari dan jam kelas dibuka. Ketiga *sub-class* tersebut memiliki atribut yang akan diwarisi dari *super-class*, yaitu kelas *user*.

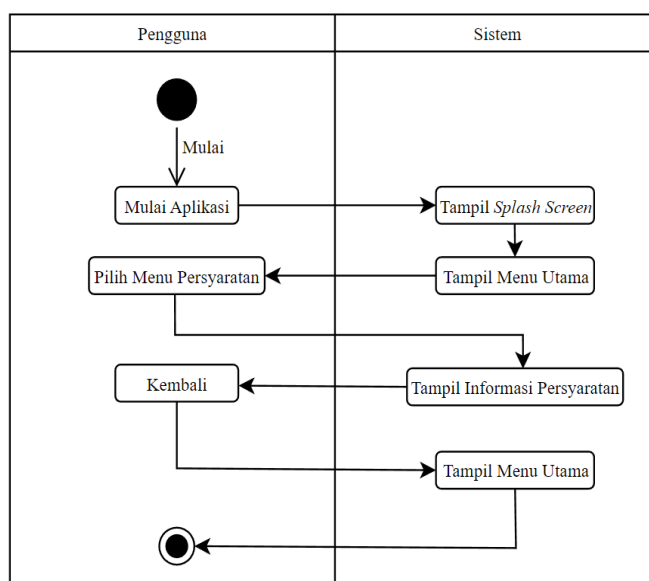
c. Activity Diagram

Secara umum, Activity diagram menampilkan tahapan-tahapan proses sistem dari awal hingga akhir. Dari tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat proses-proses yang terjadi pada sistem registrasi kelas persiapan nikah. Urutan proses dari sistem digambarkan secara vertikal.



Gambar 4. Activity Diagram Registrasi

Alur aktivitas mengenai menu registrasi pada sistem terlampir pada Gambar 4. Proses dimulai ketika sistem telah menampilkan halaman utama, kemudian pilih menu registrasi dan akan masuk ke halaman baru dengan tampilan pilihan jadwal dan formulir registrasi serta tempat untuk mengupload *file* yang perlu diisi. *File* yang diunggah akan dicek format dan ukurannya, jika format dan ukurannya sudah sesuai, maka formulir dapat disimpan beserta datanya, namun jika format dan ukuran *file* tidak sesuai, maka formulir tidak dapat disimpan dan user harus mengganti *file* yang diupload dengan format dan ukuran yang sesuai. User dapat menekan tombol *back* jika tidak ingin mengisi *form* tersebut dan akan kembali ke halaman utama.

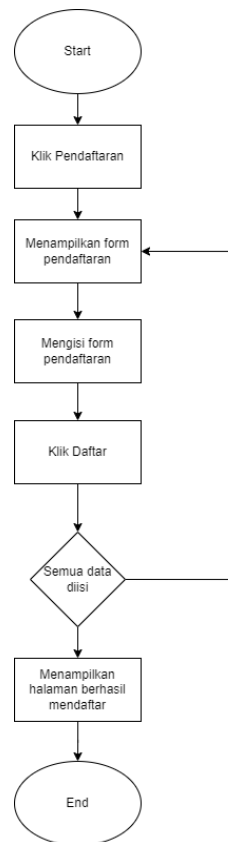


Gambar 5 Activity Diagram Persyaratan

Alur aktivitas mengenai menu persyaratan pada sistem terlampir pada Gambar 5. Proses dimulai ketika sistem telah menampilkan halaman utama, kemudian memilih menu persyaratan dan akan masuk ke halaman baru dengan tampilan informasi mengenai persyaratan registrasi kelas persiapan perkawinan. Informasi persyaratan tersebut dapat membantu pengguna dalam mencari dan melengkapi berkas persyaratan untuk mendaftar kelas persiapan perkawinan. Pengguna dapat menekan tombol *back* apabila telah selesai membaca konten dan akan kembali ke halaman utama.

3.3 Implementasi

Implementasi dari perancangan sistem digambarkan melalui flowchart. Flowchart adalah suatu cara untuk menjelaskan tahapan-tahapan penyelesaian masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan dan bersifat standar. Tujuan penggunaan flowchart adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai dan rapi dengan menggunakan simbol-simbol standar yang dapat dimengerti oleh *programmer*[20]. Implementasi sistem dapat dilakukan setelah perancangan selesai, yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin. Sebagai bahasa pemrograman, Kotlin sangat intuitif dan relatif mudah dipelajari karena sebagian besar kodenya mirip dengan Java, bahkan lebih ringkas, dan dapat dengan mudah diintegrasikan dalam IDE Java seperti NetBeans, IntelliJ, dan Android Studio [22].

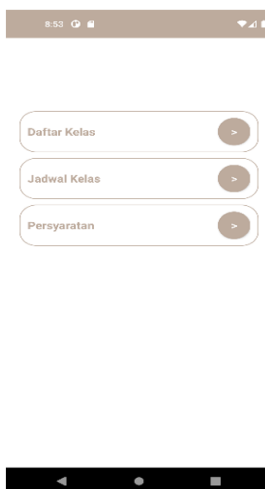


Gambar 6. Flowchart Registrasi



Gambar 7. Splash Screen

Splash screen, Gambar 7, berisi tampilan awal ketika sistem dimulai. Segera setelah membuka sistem, *splash screen* akan muncul.



Gambar 8. Halaman Menu

Halaman Menu, Gambar 8, merupakan tampilan utama yang berisi tiga menu, yaitu menu registrasi, jadwal kelas, dan persyaratan kelas.

Gambar 9. Halaman Registrasi

Halaman Registrasi, Gambar 9, berisi formulir registrasi. Pengisian data diri dan pengunggahan berkas-berkas yang diperlukan digabungkan ke dalam formulir tersebut, sehingga calon pengantin dapat mengisi dan mengirimkan formulir serta berkas-berkas yang diperlukan pada saat yang bersamaan. Proses pengisian formulir dan pengunggahan berkas akan membantu pihak sekretariat Gereja dalam melakukan rekapitulasi data peserta kelas nikah. Setelah data tersimpan, sistem akan menampilkan data peserta yang meliputi nama dan jadwal kelas dari calon pengantin seperti yang terlihat pada gambar 10.



Gambar 10. Berhasil Registrasi

Gambar 10, Setelah registrasi berhasil, sistem akan menampilkan pesan registrasi berhasil dan menampilkan data peserta.



Jadwal Kelas	
Kelas Persiapan Pernikahan	
Selasa	17.00 - 20.00 WIB
Rabu	17.00 - 20.00 WIB
Kamis	17.00 - 20.00 WIB
Jumat	09.00 - 16.00 WIB
Sabtu	09.00 - 16.00 WIB
Minggu	09.00 - 16.00 WIB

Gambar 11. Halaman Jadwal Kelas

Halaman Jadwal Kelas terlihat pada Gambar 11 yang berisi informasi mengenai jadwal kelas yang akan diikuti oleh calon pengantin.



Gambar 12. Halaman Persyaratan

Halaman Persyaratan, Gambar 12, berisi tampilan menu persyaratan. Menu ini menampilkan informasi mengenai persyaratan serta berkas yang harus dikumpulkan oleh calon pengantin sebelum melakukan registrasi kelas persiapan perkawinan. Calon pengantin dapat melihat informasi tersebut untuk mencari dan melengkapi persyaratan.

3.4 Testing

Tahap ini merupakan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun, menguji fungsionalitas sistem dengan menggunakan Black Box.

Tabel 1. Black box Testing

No	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengakses Menu Utama	Sistem menampilkan menu utama	Valid
2	Mengakses Menu Persyaratan	Sistem menampilkan menu persyaratan	Valid
3	Mengakses Menu Jadwal Kelas	Sistem menampilkan menu Registrasi Kelas	Valid
4	Mengakses Menu Registrasi Kelas	Sistem menampilkan menu Registrasi Kelas	Valid
5	Mengisi formulir registrasi dengan tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan "Data tidak lengkap, Lengkapi semua data!"	Valid
6	Mengisi formulir registrasi dengan lengkap	Sistem menampilkan informasi bahwa registrasi kelas berhasil, dan menampilkan bukti registrasi.	Valid

Berdasarkan hasil pengujian fungsional dengan menggunakan Black Box *Testing*, hasil yang didapatkan sudah sesuai dengan yang diharapkan, artinya sistem sudah layak untuk digunakan.

4. KESIMPULAN

Setelah melewati masa pandemi, masyarakat menjadi terbiasa untuk melakukan aktifitas secara jarak jauh dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Dengan adanya kemajuan tersebut, Gereja Katolik memanfaatkan teknologi dalam mengurus administrasi kelas persiapan sakramen perkawinan. Beberapa faktor seperti perbedaan domisili antar calon mempelai, estimasi waktu serta biaya yang cukup banyak untuk mencari kelengkapan syarat dan mengirim data kepada sekretariat gereja, menyulitkan calon mempelai. Selain itu proses pengelolaan administrasi data yang dilakukan oleh sekretariat gereja dengan sistem manual masih kurang efektif serta rawan disinformasi. Dengan pemanfaatan teknologi Android yang sudah banyak digunakan oleh masyarakat, pengelolaan administrasi data dan registrasi kelas akan lebih mudah, akurat dan efektif. Sistem akan memudahkan registrasi yang dapat dilakukan di semua lokasi dengan akses internet yang baik dan sewaktu-waktu sesuai tenggat yang sudah ditentukan Gereja. Model yang diusulkan memiliki fokus untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem registrasi kelas persiapan perkawinan. Sistem yang akan dibuat memiliki proses yang lebih praktis dan sederhana menggunakan sistem berbasis mobile. Sistem dibangun untuk dapat menampilkan informasi jadwal kelas persiapan perkawinan dan formulir registrasi, memberikan sarana bagi calon pengantin untuk mengunggah berkas persyaratan, serta menyimpan informasi data pendaftar kelas persiapan perkawinan. Berdasarkan tabel pengujian dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat digunakan dan berfungsi dengan baik.

REFERENCES

- [1] A. Nur and A. Rusnali, "PENGUNAAN USER GENERATED CONTENT (UGC) TIKTOK DALAM DUNIA KESEHATAN," *Jurnal Dakwah dan Sosial Keagamaan*, vol. 7, no. 2, 2021, <http://dx.doi.org/10.35673/ajdsk.v7i2.2372>.
- [2] A. M. Robani, S. Hadi, O. Nurdiawan, G. Dwilestari, and N. Suarna, "Sistem Informasi Penjualan Motor Bekas Berbasis Android Untuk Meningkatkan Penjualan di Mokascirebon.Com," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 8, no. 6, pp. 2407–389, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3629.
- [3] Regina Ella, "Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Misa di Gereja Paroki St. Theresia Wilayah Bongsari Berbasis Web," 2022. <http://repository.unika.ac.id/30035/>
- [4] Martina Intan, "SIFAT-SIFAT PERKAWINAN MENURUT SUDUT PANDANG AGAMA ISLAM DAN AGAMA KATOLIK (Dalam Perspektif Ilmu Perbandingan Agama)," 2019, <http://dx.doi.org/10.31227/osf.io/57tge>.
- [5] Paus Yohanes Paulus II, "KITAB HUKUM KANONIK (CODEX IURIS CANONICI)," 2006.
- [6] M. I. Meidinata and A. T. Raharso, "UPACARA PANGGIH PENGANTIN DALAM PERNIKAHAN ADAT JAWA DAN KAITANNYA DENGAN PRINSIP MONOGAMI PERKAWINAN KATOLIK," *DiH : Jurnal Ilmu Hukum*, vol. 18, no. 1, 2022, doi: 10.31604/justitia.v7i4.837-847.
- [7] Yohanes Sukendar, Teresia Ose, and Imiu, "Pengaruh Kursus Persiapan Perkawinan Terhadap Keharmonisan Keluarga di Paroki Santa Maria Bunda Karmel Mansalong," In *Theos : Jurnal Pendidikan dan Theologi*, vol. 1, no. 5, 2021. <https://doi.org/10.56393/intheos.v1i5.541>
- [8] I. Lara Royani, P. Fiodinggo Tanaem, and D. Hosanna Bangkalang, "MODEL SCRUM UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA BERBASIS MOBILE PADA GEREJA TORAJA JEMAAT TARONDON," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 6, no. 1, 2022, <https://doi.org/10.36040/jati.v6i1.4699>.
- [9] D. Siholmarito Sitompul and J. Devitra, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN DAN PENDAFTARAN UMAT PADA GEREJA HKBP HITAMULU BANGKO BERBASIS WEB," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi*, vol. 1, no. 4 2019.
- [10] Djuma, Maria Alvira Soy, "IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL UNTUK PENDAFTARAN SAKRAMEN GEREJA BERBASIS WEB (STUDI KASUS: GEREJA SANTO MIKAEL ADISUTJIPTO YOGYAKARTA)," 2021. <http://eprints.akakom.ac.id/id/eprint/9426>
- [11] L. Setiyani and E. Tjandra, "ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL APLIKASI PENANGANAN KELUHAN MAHASISWA STUDI KASUS:STMIK ROSMA KARAWANG," *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, vol. 2, no.1, 2021, <https://doi.org/10.52060/pti.v2i01.465>.
- [12] H. Sastypratiwi and R. N. Dwi, "Analisis Data Artikel Sistem Pakar Menggunakan Metode Systematic Review," *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, vol. 6, no. 2, pp. 252–253, 2020, <https://doi.org/10.26418/jp.v6i2.40914>.
- [13] M. Badrul and R. Ardy, "Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, vol. 5, no. 1, pp. 52–61, 2021, <http://dx.doi.org/10.30645/j-sakti.v5i1.297>.
- [14] W. Harjono and Kristianus Jago Tute, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 47–51, Apr. 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.773.
- [15] Sayudin, A. Rasyid Faiq Hadinata, N. Suarna, and F. M. Basysyar, "Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Untuk Meningkatkan Area Pemasaran," *KOPERTIP : Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer*, vol. 4, no.3, 2020, <https://doi.org/10.32485/kopertip.v4i3.155>.
- [16] Frieyadie and U. Fatayat, "PENGUNAAN MODEL WATERFALL DALAM PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN KOSMETIK BERBASIS WEB," *Jurnal Riset Informatika*, vol. 1, no.4, 2019, <https://doi.org/10.34288/jri.v1i4.84>.
- [17] P. Pebriana Sitanggang et al., "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Membership Komunitas United Indonesia," *Jurnal Komputer Antartika*, vol. 1, no. 4, pp. 189–198, Oct. 2023.
- [18] S. Andrianto and H. Wijoyo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Siswa Berbasis Web di Sekolah Minggu Buddha Vihara Dharmaloka Pekanbaru," *TIN : Terapan Informatika Nusantara*, vol. 1, no. 2, pp. 83–90, 2020.
- [19] A. Feby Prasetya and U. Lestari Dewi Putri, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)," *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, vol.1, no.1, pp. 14–18, Feb. 2022.
- [20] Syamsiah, "Perancangan Flowchart Dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka Dengan Animasi Untuk Anak Paud Rambutan," *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, vol. 4, no.1, 2019, <https://doi.org/10.30998/string.v4i1.3623>.

- [21] S. Masripah and L. Ramayanti, "Pengujian Black Box Pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web," INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [22] F. Dzulqarnain, "RANCANG BANGUN APLIKASI BELAJAR ARAB UNTUK ANDROID MENGGUNAKAN JETPACK COMPOSE DAN KOTLIN," CBIS JOURNAL, vol. 11, no. 01, 2023, <https://doi.org/10.33884/cbis.v11i1.6666>.