

PERANCANGAN APLIKASI BUKU LAGU PERAYAAN EKARISTI MINGGUAN PADA GEREJA KATOLIK ST. FRANSISKUS XAVERIUS KAMBANIRU

¹patriklapu6@gmail.com, ²kalaway@unkriswina.ac.id, ³raynesta@unkriswina.ac.id

^{1,2}Universitas Kristen Wira Wacana Sumba; Jl. R. Suprpto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur

Keywords:

Android, Buku lagu, Metode Waterfall, Gereja Katolik St. Fransiskus Xaverius Kambaniru.

Correspondent Email:

kalaway@unkriswina.ac.id

Abstrak. Pada era digital saat ini, teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, termasuk dalam bidang keagamaan. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah perangkat berbasis Android yang menawarkan berbagai kemudahan, termasuk dalam penyediaan layanan lagu-lagu pujian untuk perayaan Ekaristi. Gereja Katolik St. Fransiskus Xaverius Kambaniru menghadapi tantangan dalam meningkatkan partisipasi jemaat dalam menyanyikan lagu pujian, terutama karena keterbatasan kepemilikan dan penggunaan buku lagu secara fisik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi buku lagu digital berbasis Android, yang menyajikan lirik dan audio dari 50 lagu yang diadopsi dari Madah Bakti. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan jemaat dalam mengakses lagu-lagu pujian sehingga dapat menunjang perayaan Ekaristi mingguan, khususnya dalam pelayanan lagu pujian di Gereja Katolik St. Fransiskus Xaverius Kambaniru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain dan perancangan sistem, implementasi, pengujian menggunakan black-box testing, serta evaluasi dengan System Usability Scale (SUS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat menjadi inovasi baru dalam meningkatkan partisipasi jemaat dalam perayaan Ekaristi.



Copyright © [JITET](http://www.jitet.org) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

Abstract. In today's digital era, technology has become an inseparable part of people's lives, including in the religious field. One of the technologies that is widely used is Android-based devices that offer various conveniences, including in providing hymn services for the celebration of the Eucharist. St. Fransiskus Xaverius Kambaniru Catholic Church faces challenges in increasing congregation participation in singing hymns, especially due to limited ownership and use of physical hymn books. This study aims to design and develop an Android-based digital hymn book application, which presents lyrics and audio from 50 songs adopted from Madah Bakti. This application is designed to make it easier for congregations to access hymns so that they can support the weekly Eucharist celebration, especially in the hymn service at St. Fransiskus Xaverius Kambaniru Catholic Church. The method used in this study is Waterfall, which includes the stages of needs analysis, system design and planning, implementation, testing using black-box testing, and evaluation with the System Usability Scale (SUS). The results of the study indicate that this application has been in accordance with user needs and can be a new innovation in increasing congregation participation in the celebration of the Eucharist.

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi telah mengubah pandangan penggiat teknologi informasi dalam berbagai bidang. Dengan melihat kemajuan teknologi, penggiat teknologi saat ini memunculkan inovasi-inovasi baru dalam memanfaatkan teknologi yang ada sehingga dapat menjadi solusi dari masalah yang terjadi di tengah-tengah masyarakat salah satunya adalah pemanfaatan teknologi telepon genggam. Penggunaan telepon genggam sekarang ini telah berubah menjadi perangkat multifungsi untuk menjalankan berbagai macam aplikasi mobile, baik itu media untuk mengakses maupun untuk mengelola informasi. Penggiat teknologi dapat memanfaatkan telepon genggam untuk menciptakan suatu inovasi baru dalam perancangan suatu aplikasi Android.

Buku lagu atau yang disebut buku Madah Bakti di Gereja Katolik yang digunakan dalam perayaan Ekaristi berisi 721 lagu yang mencakup berbagai tahapan dalam ibadah. Namun, dalam penelitian ini, saya hanya mengadopsi 50 lagu yang dipilih secara khusus untuk diterapkan dalam aplikasi. Lagu-lagu yang dipilih ini telah melalui proses seleksi oleh pembina umat di Gereja katolik St.Fransiskus Xaverius Kambaniru, dengan mempertimbangkan relevansi dan makna spiritual yang terkandung di dalamnya. Ke-50 lagu tersebut telah terbagi dalam setiap tahap perayaan Ekaristi, yaitu tahap Ritus Pembuka, Liturgi Sabda, Liturgi Ekaristi, dan Ritus Penutup. Dengan pembagian ini, diharapkan setiap lagu dapat mendukung suasana ibadah yang khidmat dan meningkatkan pengalaman rohani umat sepanjang perayaan Ekaristi.

Dalam konteks perayaan Ekaristi di gereja, buku kumpulan lagu-lagu rohani gereja merupakan salah satu sarana penting yang mendukung pelaksanaan perayaan Ekaristi. Buku lagu tidak hanya berisi lirik lagu, tetapi juga membantu jemaat dalam

memahami makna dan pesan yang terkandung dalam setiap lagu pujian tak terkecuali pada Gereja katolik St. Fransiskus Xaverius Kambaniru. Adapun tantangan atau masalah yang dihadapi oleh Gereja Katolik Kambaniru yaitu kurangnya kepemilikan buku lagu di kalangan jemaat. Hal ini berdampak pada partisipasi aktif mereka dalam sesi nyanyian lagu pujian selama perayaan Ekaristi. Meskipun ada sebagian jemaat yang memiliki buku lagu, sering kali mereka tidak membawanya pada saat perayaan Ekaristi. Alasan ketidakhadiran buku lagu ini bervariasi, mulai dari kelalaian pribadi hingga keterbatasan dalam membawa buku tersebut pada saat ibadah. Fenomena ini menjadi masalah yang perlu diidentifikasi dan diatasi, mengingat beberapa dampak negatif yang dapat ditimbulkannya.

Pertama, ketidakhadiran buku Madah Bakti dapat mengganggu konsentrasi jemaat saat beribadah. Ketika jemaat tidak memiliki akses lirik lagu, mereka mungkin kehilangan kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam menyanyikan lagu pujian. Hal ini dapat mengurangi pengalaman spiritual. Kedua, masalah ini juga dapat menciptakan ketidaknyamanan dalam kebersamaan jemaat. Saat beberapa anggota tidak dapat mengikuti lagu yang dinyanyikan, hal ini bisa mengakibatkan perasaan terasing dan berkurangnya rasa kebersamaan. Dalam konteks komunitas gereja, penting bagi setiap individu merasa terlibat dan terhubung satu sama lain.

Atas dasar tersebut diperlukan suatu inovasi untuk menunjang kegiatan Ekaristi, khususnya dalam layanan lagu-lagu pujian. Inovasi ini dapat memanfaatkan teknologi *mobile*, maka dirancanglah sebuah sistem aplikasi *mobile* dengan tujuan menghasilkan aplikasi *mobile* berbasis *Android* yang dapat digunakan untuk menunjang kegiatan perayaan Ekaristi khususnya dalam layanan lagu-lagu pujian Ekaristi di Gereja katolik St. Fransiskus Xaverius Kambaniru.

Penelitian pada bidang aplikasi *mobile* telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya contohnya [1], mengangkat penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi Kidung Pujian Berbasis Android” Metode mengembangkan menggunakan metode *Waterfall*. Peneliti lainnya yaitu [2], mengangkat penelitian dengan judul - “Perancangan aplikasi lirik kidung jemaat dan *Chord* untuk lagu sekolah minggu berbasis *Android*” Jemaat Gereja di GKJ Ngablak. Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*

Berdasarkan masalah yang ada dan untuk mengatasi masalah tersebut penulis ingin mengangkat tentang perancangan aplikasi *mobile* buku lagu nyanyian berbasis *Android* tetapi perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu pada metode pengembangan dan juga Studi kasus yang berbeda. Oleh karena itu di harapkan aplikasi ini dapat menjadi solusi yang relevan dan mudah digunakan oleh jemaat, memfasilitasi jemaat agar aktif berpartisipasi dalam sesi pujian, sehingga membangun suasana kebersamaan dalam perayaan Ekaristi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Buku Lagu

Buku lagu atau Madah Bakti terdiri dari 939 halaman dengan rincian, 903 halaman isi dan daftar isi, satu halaman penerbit, satu halaman judul, dua halaman kata pengantar, dua halaman daftar sumber, dan 30 halaman daftar nyanyian menurut awal syair dan judul. Di dalam buku ini terdapat 50 Doa, 23 Perayaan Sakramen dan Sakramentali Inisiasi, dan 721 nyanyian

2.2. Android

Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, google inc membeli Android inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel/smartphone. Kemudian untuk mengembangkan

Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium, dari 24 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia [3]

2.3. Aplikasi

Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak atau program yang diciptakan atau dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas tertentu pada perangkat komputer, laptop, maupun smartphone. [4]

Aplikasi Android termasuk salah satu yang paling cepat karena banyaknya pengguna sistem operasi Android dan kebutuhan pasar. Perkembangan aplikasi *mobile* berbeda dengan pengembangan aplikasi pada biasanya, karena aplikasi *mobile* dirancang mulai dari perangkat *mobile* yang digunakan [5]

2.4. Unity

Unity adalah sebuah *Game engine* yang memberikan keuntungan yang besar dibandingkan *Game engine* lainnya yang terdaftar di pasaran saat ini. Unity memberikan kapabilitas *drag and drop* pada alur kerja visualnya serta mendukung pemrograman pada bahasa C#, yang mana bahasa tersebut sangat terkenal. Unity sudah mendukung pengembangan grafis 3D dan 2D, juga menyediakan seperangkat peralatan untuk dua jenis grafis ini yang selalu berkembang, menjadi semakin mudah digunakan pada setiap pembaharuan [6]

2.5. Bahasa C#

Menurut F. Refindasari (2024) Bahasa C# adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai bagian dari inisiatif *NET Framework*. Ini adalah bahasa pemrograman berorientasi objek yang *modern* dan kuat, sering digunakan untuk mengembangkan berbagai aplikasi, mulai dari aplikasi *desktop* hingga aplikasi *web* dan *game*. Bahasa C# sering

digunakan dalam pengembangan *game* menggunakan Unity karena integrasinya yang baik dengan *engine* tersebut [7]

2.6. Metode Pengembangan Waterfall

Metode pengembangan Waterfall atau metode air terjun sering dinamakan Metode pengembangan software adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi. metode yang digunakan oleh penulis adalah metode waterfall. Metode Waterfall merupakan metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuensial atau terurut". Tahapan dalam metode waterfall adalah sebagai berikut [8].

2.7. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. UML mendefinisikan diagram-diagram sebagai *Use Case* diagram, *Class* Diagram, *Activity* Diagram, dan *Sequence* Diagram [9]

2.8. User Interface

User Interface adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan perangkat, sistem, atau aplikasi. UI mencakup elemen-elemen visual, seperti tombol, menu, ikon, dan tata letak layar, serta cara pengguna memberikan perintah atau menerima informasi dari sistem [10].

2.9. Pengujian System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah sebuah metode uji pengguna yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Metode pengujian *Sistem Usability Scale* (SUS) mengharuskan para responden untuk memberikan tanggapan terhadap 10 item pernyataan menggunakan 5 poin skala. Responden diminta untuk memberikan

penilaian dari skala 1 yang berarti "Sangat tidak setuju", skala 2 yang berarti "Tidak setuju", skala 3 yang berarti "Kurang Setuju", skala 4 yang berarti "Setuju", dan skala 5 yang berarti "Sangat setuju". Untuk menghitung skor SUS, tentukan kontribusi skor dari setiap item. Setiap kontribusi skor akan berkisar dari 0 sampai 4. Untuk item 1, 3, 5, 7, dan 9 kontribusi skor adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk item 2, 4, 6, 8, dan 10 kontribusi skor adalah 5 dikurangi posisi skala, kemudian mengalikan jumlah skor dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan SUS Hasil perhitungan jumlah skor SUS dari semua responden selanjutnya dihitung skor rata-ratanya [11]

2.10. Pengujian Black Box

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa memperhatikan struktur internal atau logika sistem yang diuji. Pengujian ini terutama berfokus pada fungsionalitas sistem, tanpa memerlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana sistem tersebut bekerja di balik layar.[12]

3. METODE PENELITIAN

Profil Objek Penelitian

Buku Lagu dalam Gereja Katolik Atau sering disebut Buku Madah Bakti diterbitkan oleh Pusat Musik Liturgi (PML) pada tahun 1980, kemudian pada tahun 2000, buku Madah Bakti kembali diterbitkan disertai dengan pembaharuan doa dan nyanyian. Buku Madah Bakti terdiri dari 939 halaman dengan rincian, 903 halaman isi dan daftar isi, satu halaman penerbit, satu halaman judul, dua halaman kata pengantar, dua halaman daftar sumber, dan 30 halaman daftar nyanyian menurut awal syair dan judul. Di dalam buku ini terdapat 50 Doa, 23 Perayaan Sakramen dan Sakramentali Inisiasi, dan 721 nyanyian.

Alur Penelitian

1. Analisis Kebutuhan: Menganalisis masalah yang terjadi dengan melakukan pengumpulan data seperti Observasi, wawancara dan dokumentasi kepada pihak-pihak yang terlibat. Dari hasil pengumpulan data tersebut maka peneliti akan mempunyai bahan atau dasar dalam pembuatan aplikasi
2. Desain: adalah tahap dimana peneliti merancang sistem aplikasi seperti *UML dan interface* atau tampilan dari aplikasi yang akan dibangun.
3. Pengkodean dan Implementasi: merupakan pengkodean atau penulisan program computer disesuaikan dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. tahap ini dilakukan pengkodean menggunakan Bahasa pemrograman C# yang dipahami oleh sistem computer sehingga fitur dapat berjalan sesuai dengan desain tampilan yang dibuat.
4. Pengujian: adalah tahap dimana peneliti melakukan pengujian apakah di setiap halaman berjalan dengan normal dan tidak. Pengujian juga dilakukan kepada pengguna di mana pengujian itu membutuhkan respon dari pengguna mengenai aplikasi yang dibuat.
5. Pemeliharaan: adalah tahap untuk memastikan aplikasi tetap berjalan dengan baik, aman, dan relevan seiring berjalannya waktu. Pemeliharaan ini penting karena aplikasi atau sistem perangkat lunak tidak pernah sepenuhnya bebas dari masalah atau kebutuhan perbaikan setelah dirilis.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan proses pengumpulan data lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Ada dua metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yakni, observasi dan wawancara. observasi dilakukan saat di laksanakan nya perayaan Ekaristi di gereja St.Fransiskus Xaverius lingkungan kabaniru. Observasi yang di lakukan adalah pengamatan terhadap suasana perayaan Ekaristi, dan memfokuskan pengamatan terhadap seluruh umat yang mengikuti perayaan tentang partisipatif nya dalam nyanyian. Dalam wawancara dilakukan komunikasi langsung dengan narasumber.

Perancangan

Sistem dimodelkan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). *Use case* diagram menggambarkan fungsi-fungsi utama sistem, seperti login, pengelolaan data, pengelolaan antrean, dan pencetakan data. *Activity* diagram memvisualisasikan alur kerja sistem dari proses login hingga pengelolaan antrean. *Sequence* diagram menggambarkan tahapan aktivitas selama proses pengelolaan antrean. *Class* diagram merepresentasikan kelas-kelas yang ada dalam sistem, antara lain pelanggan, antrean, pengguna, dan *web*.

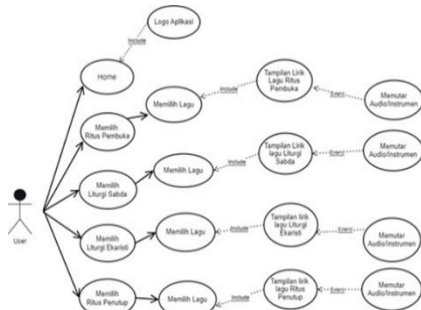
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language merupakan suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. Juga merupakan suatu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau

menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak yang terkait dengan objek.

Use Case Diagram



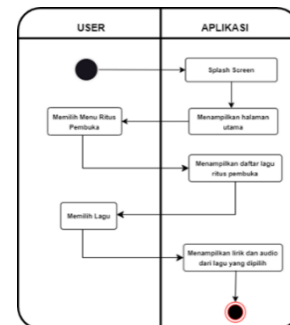
Gambar 4.2 Use Case Diagram

Gambar di atas adalah *Use Case Diagram* yang menunjukkan *User* dapat mengakses semua fitur yang ada pada aplikasi halaman awal yang di tampilkan saat *User* masuk ke aplikasi adalah menu home dan pilihan jenis lagu lalu ketika *User* memilih menu home maka tampil halaman yang berisikan logo aplikasi akan muncul, Ketika *User* memilih menu ritus pembuka maka akan tampil daftar lagu Ritus Pembuka lalu *User* dapat memilih lagu sehingga tampil halaman lirik lagu dan audio yang dapat diputar, Ketika *User* memilih menu liturgi sabda maka akan tampil daftar lagu Liturgi Sabda lalu *User* dapat memilih lagu sehingga tampil halaman lirik lagu dan audio yang dapat diputar, Ketika *User* memilih menu Liturgi Ekaristi maka akan tampil daftar lagu Liturgi Ekaristi lalu *User* dapat memilih lagu sehingga tampil halaman lirik lagu dan audio yang dapat diputar, Ketika *User* memilih menu Ritus Penutup maka akan tampil daftar lagu ritus pembuka lalu *User* dapat memilih lagu sehingga tampil halaman lirik lagu dan audio yang dapat diputar.

Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan alur proses atau jalannya aktivitas dalam sebuah aplikasi, sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan dalam perancangan sebuah aplikasi.

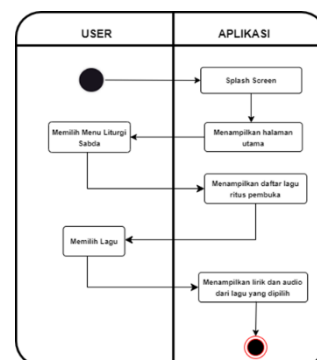
1. *Activity Diagram* Menampilkan lirik dan audio lagu Ritus Pembuka:



Gambar 4.1 *Activity Diagram* Menampilkan lirik dan audio lagu

Gambar di atas menjelaskan ketika *User* membuka aplikasi, aplikasi akan langsung menampilkan layar pembuka atau *splash screen*. Layar ini berfungsi sebagai elemen visual yang menarik dan memberikan waktu bagi aplikasi untuk memuat sumber daya penting di latar belakang. Setelah *splash screen* selesai, *User* diarahkan ke halaman utama (home). Pada halaman ini, terdapat navigasi menu yang memudahkan *User* untuk menjelajahi berbagai fitur aplikasi seperti menu Ritus Pembuka, Liturgi Sabda, Liturgi Ekaristi, dan Ritus Penutup. Ketika *User* memilih menu "Ritus Pembuka", aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut.

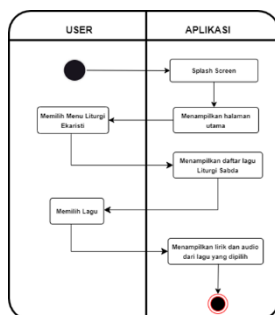
2. *Activity Diagram* Menampilkan lirik dan audio lagu Liturgi Sabda:



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Menampilkan lirik dan audio lagu Liturgi

Gambar di atas menjelaskan ketika *User* membuka aplikasi, aplikasi akan menampilkan layar pembuka atau *splash screen*. Layar ini muncul selama beberapa detik dan berfungsi sebagai elemen visual yang menarik serta memberikan waktu bagi aplikasi untuk memuat sumber daya utama di latar belakang. Setelah *splash screen* selesai, *User* diarahkan ke halaman utama (home). Pada halaman ini, terdapat navigasi menu yang menampilkan kategori lagu, seperti Ritus Pembuka, Liturgi Sabda, Liturgi Ekaristi, dan Ritus Penutup. Jika *User* memilih menu liturgi sabda, aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut. Daftar lagu ini diatur secara rapi dalam format yang mudah dijelajahi. Setelah *User* menemukan dan memilih lagu yang diinginkan, aplikasi akan membuka halaman detail lagu. Pada halaman ini, aplikasi menampilkan lirik lagu secara lengkap dalam format yang jelas dan dapat dibaca dengan mudah.

3. Activity Diagram Menampilkan lirik dan audio lagu Liturgi Ekaristi:

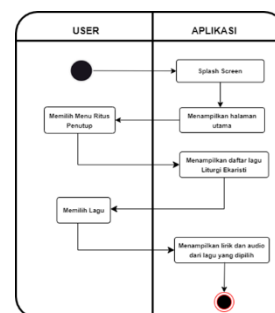


Gambar 4.5 Activity Diagram Menampilkan lirik dan audio lagu Liturgi Ekaristi

Gambar atas menjelaskan ketika *User* membuka aplikasi, aplikasi akan menampilkan layar pembuka atau *splash screen*. Layar ini muncul selama beberapa detik dan berfungsi sebagai elemen visual yang menarik serta memberikan waktu bagi aplikasi untuk memuat sumber daya utama di latar belakang. Setelah *splash screen* selesai, *User* diarahkan ke halaman utama (home). Pada halaman ini, terdapat navigasi

menu yang menampilkan kategori lagu, seperti Ritus Pembuka, Liturgi Sabda, Liturgi Ekaristi, dan Ritus Penutup. Jika *User* memilih menu “Liturgi Ekaristi”, aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut. Daftar lagu ini diatur secara rapi dalam format yang mudah dijelajahi. Setelah *User* menemukan dan memilih lagu yang diinginkan, aplikasi akan membuka halaman detail lagu. Pada halaman ini, aplikasi menampilkan lirik lagu secara lengkap dalam format yang jelas dan dapat dibaca dengan mudah.

4. Activity Diagram Menampilkan lirik dan audio lagu Ritus Penutup:

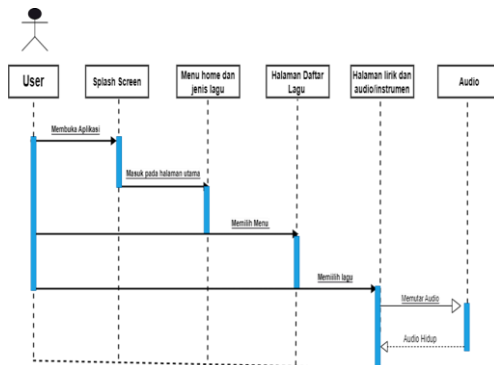


Gambar 4.4 Activity Diagram Menampilkan lirik dan audio lagu Ritus

Gambar diatas menjelaskan ketika *User* membuka aplikasi, aplikasi akan menampilkan layar pembuka atau *splash screen*. Layar ini muncul selama beberapa detik dan berfungsi sebagai elemen visual yang menarik serta memberikan waktu bagi aplikasi untuk memuat sumber daya utama di latar belakang. Setelah *splash screen* selesai, *User* diarahkan ke halaman utama (home). Pada halaman ini, terdapat navigasi menu yang menampilkan kategori lagu, seperti Ritus Pembuka, Liturgi Sabda, Liturgi Ekaristi, dan Ritus Penutup. Jika *User* memilih menu “Ritus Penutup”, aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut. Daftar lagu ini diatur secara rapi dalam format

yang mudah dijelajahi, Setelah *User* menemukan dan memilih lagu yang diinginkan, aplikasi akan membuka halaman detail lagu. Pada halaman ini, aplikasi menampilkan lirik lagu secara lengkap dalam format yang jelas dan dapat dibaca dengan mudah.

Sequence Diagram



Gambar 4.6 Sequence Diagram User

Gambar di atas menunjukkan aktivitas *User* dalam mengelola aplikasi. Saat *User* membuka aplikasi maka otomatis tampilan awalnya adalah *splash screen* dan masuk ke halaman home dan juga terdapat 4 menu lainnya yaitu Ritus Pembuka, Liturgi Sabda, Liturgi Ekaristi dan Ritus Penutup dan saat *User* memilih salah satu menu, maka akan tampil daftar lagu sesuai menu yang di pilih, lalu *User* memilih lagu untuk membuka halaman lirik dan audio dari lagu yang dipilih dan pada halaman ini terdapat audio yang dapat di putar oleh *User*.

Implementasi Aplikasi

1. Tampilan Halaman *Splash screen*



Gambar 4.7 Halaman *Splash Screen*

Splash screen merupakan halaman awal Ketika *User* membuka aplikasi. Layar ini berfungsi sebagai elemen visual yang menarik dan memberikan waktu bagi aplikasi untuk memuat sumber daya penting di latar belakang. Setelah *splash screen* selesai, *User* diarahkan ke halaman utama (home).

2. Tampilan Menu Home



Gambar 4.8 Halaman Menu Home

Setelah aplikasi menampilkan *splash screen* maka pengguna akan langsung di bawa pada halaman Home. Pada halaman home terdapat logo aplikasi sebagai gambaran dari aplikasi.

3. Tampilan Menu Ritus Pembuka



Gambar 4.9 Halaman Menu Ritus Pembuka

Ketika *User* memilih menu Ritus Pembuka, aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut. Halaman ini terdapat 10 lagu yang ditampilkan secara terstruktur, memungkinkan *User* untuk memilih lagu tertentu dengan mudah. Lagu-lagu yang tertera digambarkan menggunakan nomor lagu yang sesuai pada buku lagu fisik. Setelah menemukan lagu yang diinginkan, *User* dapat nomor lagu tersebut untuk membuka halaman detailnya.

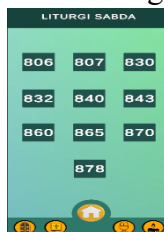
4. Tampilan Lirik dan audio Lagu Ritus Pembuka



Gambar 4.10 Halaman Lirik dan Audio Lagu Ritus Pembuka

Setelah *user* memilih lagu pada halaman menu ritus pembuka, aplikasi akan menampilkan judul dan lirik lagu secara jelas serta menyediakan kontrol audio. *user* dapat mengontrol pemutaran audio melalui tiga tombol yaitu, tombol **mulai**, tombol **jeda** dan tombol **berhenti**. Tombol mulai digunakan untuk memulai pemutaran audio, tombol jeda digunakan untuk menjeda audio dan tombol berhenti digunakan untuk menghentikan audio.

5. Tampilan Menu Liturgi Sabda



Gambar 4.11 Halaman Menu Liturgi Sabda

Ketika *user* memilih menu Liturgi Sabda, aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut. Halaman ini terdapat 10 lagu yang ditampilkan secara terstruktur, memungkinkan *user* untuk memilih lagu tertentu dengan mudah.

6. Tampilan Lirik dan Audio Liturgi Sabda



Gambar 4.12 Halaman Lirik dan Audio Liturgi Sabda

Setelah *user* memilih lagu pada halaman menu liturgi sabda, aplikasi akan menampilkan judul dan lirik lagu secara jelas serta menyediakan kontrol audio. *user* dapat mengontrol pemutaran audio melalui tiga tombol yaitu, tombol **mulai**, tombol **jeda** dan tombol **berhenti**. Tombol mulai digunakan untuk memulai pemutaran audio, tombol jeda digunakan untuk menjeda audio dan tombol berhenti digunakan untuk menghentikan audio.

7. Tampilah Menu liturgi Ekaristi



Gambar 4.13 Halaman Menu liturgi Ekaristi

Jika User memilih menu “Liturgi Ekaristi”, aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut. Daftar lagu ini terdapat 20 lagu yang diatur secara rapi dalam format yang mudah dijelajahi. Setelah User menemukan dan memilih lagu yang diinginkan, aplikasi akan membuka halaman detail lagu. Ketika *user* memilih menu Liturgi Ekaristi, aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut. Halaman ini terdapat 20 lagu yang

ditampilkan secara terstruktur, memungkinkan *user* untuk memilih lagu tertentu dengan mudah..

8. Tampilan Lirik dan audio Liturgi Ekaristi



Gambar 4.14 Halaman Lirik lagu dan audio Liturgi Ekaristi

Setelah *user* memilih lagu pada halaman menu liturgi ekaristi, aplikasi akan menampilkan judul dan lirik lagu secara jelas serta menyediakan kontrol audio. *user* dapat mengontrol pemutaran audio melalui tiga tombol yaitu, tombol **mulai**, tombol **jeda** dan tombol **berhenti**. Tombol mulai digunakan untuk memulai pemutaran audio, tombol jeda digunakan untuk menjeda audio dan tombol berhenti digunakan untuk menghentikan audio.

9. Tampilan Menu Ritus Penutup



Gambar 4.15 Halaman Menu Ritus Penutup

Ketika *user* memilih menu Ritus Penutup, aplikasi memproses permintaan tersebut dan menampilkan daftar lagu yang termasuk dalam kategori tersebut. Halaman ini terdapat 10 lagu yang ditampilkan secara terstruktur, memungkinkan *user* untuk memilih lagu tertentu dengan mudah. Lagu-lagu yang tertera digambarkan menggunakan nomor lagu yang sesuai pada buku lagu

fisik. Setelah menemukan lagu yang diinginkan, *user* dapat mengklik nomor lagu tersebut untuk membuka halaman detailnya.

10. Tampilan Lirik Lagu dan Audio Ritus Penutup



Gambar 4.16 Halaman Lirik dan audio Ritus Penutup

Setelah *user* memilih lagu pada halaman ritus penutup, aplikasi akan menampilkan judul dan lirik lagu secara jelas serta menyediakan kontrol audio. *user* dapat mengontrol pemutaran audio melalui tiga tombol yaitu, tombol **mulai**, tombol **jeda** dan tombol **berhenti**. Tombol **mulai** digunakan untuk memulai pemutaran audio, tombol **jeda** digunakan untuk menjeda audio dan tombol **berhenti** digunakan untuk menghentikan audio.

4.2 Pegujian Aplikasi

Setelah aplikasi selesai diimplementasikan maka selanjutnya adalah pengujian aplikasi untuk memastikan apakah aplikasi berjalan dengan baik dan layak bagi pengguna. Pengujian yang dilakukan untuk menguji aplikasi buku lagu nyanyian ini adalah Black Box dan System Usability Scale (SUS).

4.2.1 Pangujian *Black Box*

Tabel 4.1 Pengujian *Black Box*

No	Pengujian	Hasil	Keterangan
1.	<i>Splash screen</i>	Aplikasi akan menampilkan <i>splash screen</i>	Berhasil

		saat <i>User</i> membuka aplikasi	
2.	Menam pilkan navigasi menu	Setiap halaman dalam aplikasi menampilkan akan Navigasi menu.	Berhasil
3.	Menam pilkan Halaman Menu Home	dalam menu home akan menampilkan gambar logo	Berhasil
4.	Menam pilkan Halaman Menu Ritus Pembuka	Dalam Halaman menu ritus pembuka aplikasi akan menampilkan daftar lagu dari kategori ritus pembuka	Berhasil
5.	Menam pilkan Halaman Menu liturgi sabda	Pada halaman menu liturgi sabda, aplikasi akan menampilkan daftar lagu liturgi sabda	Berhasil
6.	Menam pilkan Halaman Menu Liturgi ekaristi	Pada halaman menu liturgi ekaristi, aplikasi akan menampilkan daftar lagu liturgi ekaristi	Berhasil
7.	Menam pilkan Halaman Menu Ritus penutup	Pada halaman menu Ritus Penutup, aplikasi akan menampilkan daftar lagu Ritus penutup	Berhasil
8.	Menam pilkan Halaman lirik	Aplikasi menampilkan halaman lirik dan audio lagu	Berhasil

	lagu dan audio		
--	----------------	--	--

hasil pengujian *Black Box* dari sisi pengembang membuktikan bahwa setiap halaman pada aplikasi berjalan sesuai fungsinya masing-masing.

4.2.2 Pangujian *System Usability Scale*

Berikut adalah perhitungan nilai rata-rata dari pengujian SUS:

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jml	(Jml *2,5)
R1	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	34	85
R2	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	31	77,5
R3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	36	90
R4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	35	87,5
R5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	36	90
Rata-Rata												86

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{85+77,5+90+87,5+90}{5}$$

$$\bar{X} = \frac{430}{5} = 86$$

Dari hasil perhitungan menunjukan rata-rata skor SUS sebesar 86. Maka dari itu hasil penelitian terhadap aplikasi buku lagu nyanyian ini masuk dalam kategori *Acceptable*.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi buku lagu nyanyian berbasis Android untuk mendukung perayaan Ekaristi mingguan di Gereja Katolik St. Fransiskus Xaverius Kambaniru. Aplikasi ini menyediakan lirik dan audio lagu pujian yang dapat diakses secara offline, sehingga mempermudah jemaat dalam mengikuti ibadah. Pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukan bahwa setiap halaman pada aplikasi berjalan sesuai fungsinya masing-masing.

Disarankan agar bapak pembina umat melakukan pembelajaran bagi pengguna aplikasi agar dapat memanfaatkan fitur-

fitur yang tersedia dalam aplikasi dengan optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kampus Universitas Kristen Wira Wacana Sumba atas dukungannya dan juga dosen pembimbing saya yang selalu membimbing saya dalam penyusunan penelitian ini serta responden yang terlibat dalam mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. B. Rehiara, "Perancangan Aplikasi Kidung Pujian Berbasis Android", *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 9, no. 3, pp. 213–220, 2020.
- [2] P. A. Lirik *et al.*, "Perancangan Aplikasi Lirik Kidung Jemaat (Tian Baskoro)|500," *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 7, no. 2, pp. 500–511, 2023.
- [3] H. H. Liyando and M. Kusbianto, "Mobile Aplikasi Berbasis Android Untuk Sistem Usulan Publik Operasional Dan Pemiliharaan Kota Palangka Raya," *J. Teknol. Inf.*, vol. 14, no. 1, pp. 64–70, 2020.
- [4] J. M. Paramudita and V. Yasin, "Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Alat Berat (Studi Kasus: PT. Jaya Alam Sarana Jakarta)," *JISAMAR J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 3, no. 1, pp. 23–29, 2019.
- [5] E. Trivaika and M. A. Senubekti, "Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 33–40, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4670.
- [6] F. Hussain, A. Hussain, H. Shakeel, N. Uddin, and T. L. Ghouri, "Unity Game Development Engine: A Technical Survey," *Univ. Sindh J. Inf. Commun. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 73–81, 2020, [Online]. Available: <http://sujo.usindh.edu.pk/index.php/USJICT/>
- [7] F. Revindasari, A. Dewayanti, and E. I. Syahrazad, "HABERTAN: Game Petualangan 3D Dengan Tema Pemilahan Sampah Sebagai Upaya Pendekatan Inovatif Untuk Pengenalan Lingkungan," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 5, no. 4, pp. 388–397, 2024, doi: 10.35746/jtim.v5i4.485.
- [8] M. Badrul, "Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 57–52, 2021, doi: 10.30656/prosisko.v8i2.3852.
- [9] Ronal, Yunita, and Yuliana, "Desain Unified Modeling Language (UML) Dalam Perancangan Aplikasi Hauling Trip Di Industri Tambang Batubara," *J. Tek. Inform. dan Sist. Informas*, vol. 9, no. 4, pp. 3038–3050, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- [10] M. Multazam, I. V Paputungan, and B. Susanto, "Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan Pendekatan User Centered Design," *Univ. Islam Indones.*, vol. 1, pp. 1–8, 2020, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/15528/10233>
- [11] A. W. Cowley, "IUPS--a retrospective.," *Physiologist*, vol. 49, no. 3, pp. 171–173, 2006.
- [12] Y. Saputra and D. Mardiaty, "Implementasi sistem informasi manajemen klinik menggunakan metode black box testing," vol. 13, no. 1, 2025.