

Sistem Informasi Pelayanan GMT Tiberias Kupang Berbasis Mobile

Jimrio Vicky Stanley Benu¹, Alexander Setiawan², Djoni Haryadi Setiabudi³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) - 8417658

E-mail: vickybenu01@gmail.com¹, alexander@petra.ac.id², djonihs@petra.ac.id³

ABSTRAK

Saat ini sebagian besar sistem informasi pelayanan gereja masih bersifat manual. Dalam lingkungan GMT Tiberias Kupang, media yang digunakan dalam penyampaian informasi pelayanan kepada jemaat masih dilakukan secara konvensional yaitu melalui pembacaan dan pembagian warta jemaat yang hanya bisa didapatkan pada hari minggu saat kebaktian utama dilaksanakan. Oleh karena itu, penyampaian informasi menjadi kurang efektif dan efisien. Lebih jauh, di masa pandemi Covid-19 ini memungkinkan terjadinya potensi penyebaran virus pada jemaat melalui kertas warta jemaat, liturgi ibadah, dan laporan keuangan. Demikian pula sama halnya dengan kegiatan administrasi dan pengelolaan data jemaat secara manual dapat menimbulkan kekeliruan dan meningkatkan biaya operasional.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dari waktu ke waktu memungkinkan dirancangnya sebuah aplikasi sistem informasi pelayanan gereja yang dapat mengoptimalkan pelayanan dan sistem informasi GMT Tiberias Kupang dengan menghadirkan berbagai fitur yang mampu menjawab kebutuhan masyarakat gereja baik bagi pelayanan maupun jemaat, mengingat saat ini hampir seluruh jemaat atau di dalam setiap rumah tangga minimal salah satu anggota keluarga sudah memiliki ponsel android.

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk mengoptimalkan sistem informasi pelayanan jemaat GMT Tiberias Kupang yang efektif dan efisien menggunakan aplikasi mobile. Aplikasi dibuat menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java dan Firebase sebagai database serta pembuatan website untuk admin menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan PHP. Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa tingkat kepuasan jemaat terhadap sistem informasi pelayanan gereja mengalami peningkatan yang signifikan setelah menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan GMT Tiberias Kupang Berbasis Mobile.

Kata Kunci: aplikasi gereja, sistem informasi, pelayanan, firebase, MySQL

ABSTRACT

Currently, most church service information systems are still manual. In the GMT Tiberias Kupang environment, the media used in delivering the service information to the congregation is still done conventionally, through reading and sharing of church news which can only be obtained on Sundays when the main service is held. Therefore, the delivery of information becomes less effective and efficient.

Furthermore, during the Covid-19 pandemic, it allows the spread of the virus to the congregation through congregational newsletters, worship liturgies, and financial reports. Likewise, manual administrative and congregational data management activities can cause errors and increase operational costs.

Along with the rapid development of information technology, it is possible to design the application of a church service information system that can optimize services and information systems at GMT Tiberias Kupang by presenting various features that are able to answer the needs of the church community for both ministers and congregations, considering that currently almost all congregants or in every household at least one family member already has an android phone.

The purpose of making this application is to optimize the service information system for the GMT Tiberias Kupang congregation that is effective and efficient by using a mobile application. Application made for using Android Studio with Java and Firebase programming languages as databases and website creation for admins using HTML, CSS, and PHP programming languages. The results of this study indicate that the level of congregational satisfaction with the church service information system has increased significantly after using the GMT Tiberias Kupang Mobile-Based Service Information System Application.

Keywords: church apps, information systems, services, firebase, MySQL

1. PENDAHULUAN

Hingga saat ini, sistem informasi pelayanan di GMT Tiberias Kupang masih berjalan manual yaitu penyampaian informasi secara konvensional melalui pembacaan dan pembagian warta jemaat yang hanya bisa di dapatkan pada hari minggu saat kebaktian utama dilaksanakan. Pengolahan data di GMT Tiberias Kupang sudah menggunakan sistem komputerisasi, namun terbatas pada penggunaan aplikasi Microsoft Office dan masih ada sebagian data yang masih disimpan manual, sehingga untuk mengetahui data tersebut harus menemukan kembali di antara banyaknya berkas-berkas atau data-data. Di masa pandemi Covid-19 ini kegiatan ibadah seluruhnya dilakukan secara mandiri di rumah dimana masing-masing rumah tangga mendapatkan kertas liturgi yang diberikan oleh gereja, hal ini memungkinkan terjadinya penyebaran virus pada jemaat secara tidak langsung. Demikian pula sama halnya dengan kegiatan administrasi TK Kristen GMT Tiberias yang masih dilakukan secara manual.

Aplikasi manajemen pelayanan gereja berbasis mobile dapat mengoptimalkan pelayanan dan sistem informasi GMT Tiberias Kupang dengan menghadirkan berbagai fitur yang mampu menjawab kebutuhan masyarakat gereja baik bagi pelayan maupun jemaat, mengingat saat ini hampir seluruh jemaat atau di dalam setiap rumah tangga minimal salah satu anggota sudah memiliki handphone android. Selain itu dengan menggunakan sistem informasi pelayanan yang berbasis mobile bagian administrasi gereja dapat terbantu dalam mengolah data gereja seperti; kegiatan jemaat, pendeta, keluarga, diakonia dan semua kegiatan yang akan dilakukan maupun sudah dilakukan, agar ketika akan melakukan penambahan, perubahan maupun pencarian informasi seputar pelayanan gereja dapat dilakukan dengan mudah, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan GMT Tiberias Kupang. Apalagi dalam situasi pandemi Covid-19 ini, segala hal yang mampu meminimalisir interaksi langsung antar masyarakat sangat dibutuhkan dalam upaya memutus mata rantai Covid-19. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk mengoptimalkan sistem informasi pelayanan jemaat GMT Tiberias Kupang yang efektif dan efisien menggunakan aplikasi mobile.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Selain menunjang proses pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengawasan, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan karyawan menganalisis permasalahan, menggambarkan hal-hal yang rumit, dan menciptakan produk baru [1].

2.1.2 Sistem Pelayanan di Gereja

Gereja merupakan persekutuan orang percaya dan secara rohani digambarkan sebagai tubuh Kristus dimana Kristus sebagai kepalanya. Sistem pelayanan dalam gereja harus memperhatikan perkembangan dan kondisi dari jemaatnya sebelum melaksanakan sistem pelayanannya, karena sistem pelayanan ini tidak hanya dilaksanakan oleh pengurus atau pekerja gereja yang dalam hal ini adalah majelis dan karyawan gereja, melainkan menjadi tugas yang dilakukan oleh seluruh jemaat gereja [2].

Di dalam Himpunan Peraturan Gereja Protestan Maluku yang disusun oleh BPH Sinode GPM, konsep sistem pelayanan gereja terdiri dari tiga bagian yaitu fungsional, struktural, dan administrasi gereja. Bagian fungsional terdiri dari Pendeta, Penatua, Diaken, dan Penginjil. Bagian struktural yaitu Majelis Jemaat Harian (MJH) yang terdiri dari Ketua Majelis Jemaat, Wakil Ketua, Sekretaris, Wakil Sekretaris, Bendahara, Wakil Bendahara. Bagian struktural selain terdiri atas MJH juga diisi oleh Badan Pembantu Pelayanan (BPP) jemaat dan Unit Pembantu Pelayanan (UPP) jemaat. Selanjutnya yaitu bagian administrasi gereja terdiri dari administrasi umum yang mengurus surat-menyurat, data jemaat, hasil-hasil persidangan baik itu

persidangan Sinode, Klasis dan Jemaat, data inventaris gereja dan semua data umum lainnya. Sedangkan administrasi keuangan mengatur semua hal yang terkait dengan keuangan gereja [3].

2.2 Tinjauan Studi

Sebelumnya telah banyak penelitian yang membahas mengenai sistem informasi pelayanan gereja, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rolando dan Hariyanto Lb yang berjudul "Perancangan Aplikasi Warta Jemaat Berbasis Android Pada Gereja HKBP Jambi Ressort Jambi". Dalam penelitian tujuan yang ingin dicapai adalah untuk membangun aplikasi warta jemaat berbasis android pada gereja HKBP Jambi Ressort Jambi. Penulis melakukan pengembangan sistem dengan metode waterfall dan menggunakan pendekatan model sistem unifed model Language menggunakan use case diagram, activity diagram dan class diagram. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis android yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi Gereja HKBP khususnya dalam penyampaian warta kepada para jemaat [4].

Penelitian lainnya yaitu penelitian oleh Priska Rusalno Susanto yang berjudul "Aplikasi Manajemen Pelayanan Gereja Berbasis Android". Aplikasi manajemen pelayanan gereja berbasis android menjawab kebutuhan pelayanan gereja dengan menghadirkan presensi kehadiran, susunan acara, penjadwalan tugas, dan fitur materi serta dilengkapi dengan fitur push notification agar user dapat mengetahui kegiatan pelayanan yang baru dilakukan gereja [5].

3. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1 Analisis Permasalahan

GMT Tiberias Kupang memiliki banyak kegiatan pelayanan yang datanya harus terkelola dengan baik dan benar. Menurut survei yang telah dilakukan, permasalahan yang dihadapi oleh GMT Tiberias Kupang adalah dalam manajemen sistem informasi pelayanannya. Pengolahan data di GMT Tiberias Kupang sudah menggunakan sistem komputerisasi, namun terbatas pada penggunaan aplikasi Microsoft Office dan masih ada sebagian data yang masih disimpan manual, sehingga untuk mengetahui data tersebut harus menemukan kembali di antara banyaknya berkas-berkas atau data-data. Selain itu media yang digunakan dalam menyampaikan informasi pelayanan dan data keuangan kepada jemaat masih dilakukan secara konvensional yaitu melalui pembacaan dan pembagian warta jemaat yang hanya bisa didapatkan pada hari minggu saat kebaktian utama dilaksanakan. Sehingga dalam prosesnya, alur informasi yang terkait dengan perubahan jadwal pelayanan ibadah digereja, pengumuman mengenai pendataan jemaat, atau informasi-informasi penting lainnya akan diberikan oleh pihak gereja melalui penanggung jawab rayon baru kemudian disampaikan kepada masing-masing jemaat di setiap rayon.

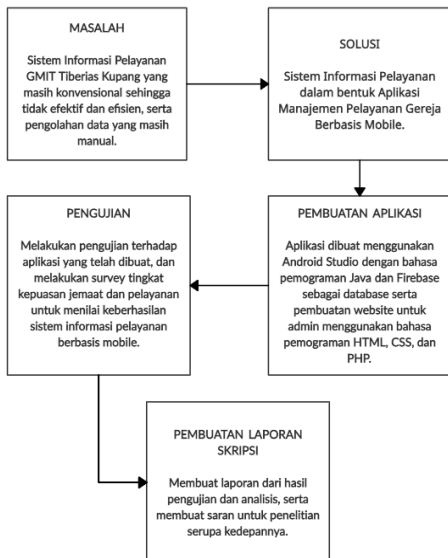
Terlebih di masa pandemi Covid-19 ini kegiatan ibadah seluruhnya dilakukan secara mandiri di rumah dimana masing-masing rumah tangga mendapatkan kertas liturgi yang diberikan oleh gereja, hal ini memungkinkan terjadinya penyebaran virus pada jemaat secara tidak langsung. Penggunaan kertas dalam pencetakan warta jemaat dan

laporan keuangan juga dinilai tidak ramah lingkungan dan juga menyebabkan adanya pengeluaran berlebihan untuk membeli kertas.

3.2 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan uraian analisis permasalahan diatas, dapat dilihat bahwa semua permasalahan yang dihadapi oleh GMTIT Tiberias Kupang dapat terselesaikan dengan adanya aplikasi manajemen pelayanan gereja berbasis mobile. Aplikasi yang dibuat berbasis android ini dapat mengoptimalkan pelayanan dan sistem informasi GMTIT Tiberias Kupang dengan menghadirkan berbagai fitur yang mampu menjawab kebutuhan masyarakat gereja baik bagi pelayan maupun jemaat, mengingat saat ini hampir seluruh jemaat atau di dalam setiap rumah tangga minimal salah satu anggota sudah memiliki *handphone* android. Selain itu dengan menggunakan sistem informasi pelayanan yang berbasis mobile bagian administrasi gereja dapat terbantu dalam mengolah data gereja seperti; kegiatan jemaat, pendeta, keluarga, diakonia dan semua kegiatan yang akan dilakukan maupun sudah dilakukan, agar ketika akan melakukan penambahan, perubahan maupun pencarian informasi seputar pelayanan gereja dapat dilakukan dengan mudah dan terintegrasi menjadi satu kesatuan dalam satu aplikasi, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan GMTIT Tiberias Kupang. Apalagi dalam situasi pandemi Covid-19 ini, segala hal yang mampu meminimalisir interaksi langsung antar masyarakat sangat dibutuhkan dalam upaya memutus mata rantai Covid-19. Peniadaan penggunaan kertas dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan dan turut mendukung program ramah lingkungan yang digalakkan pemerintah.

3.3 Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

3.4 Hasil Survei

Kuesioner dibagikan untuk menilai tingkat kepuasan jemaat dan pelayan terhadap sistem informasi pelayanan sebelum diterapkannya sistem informasi pelayanan berbasis mobile,

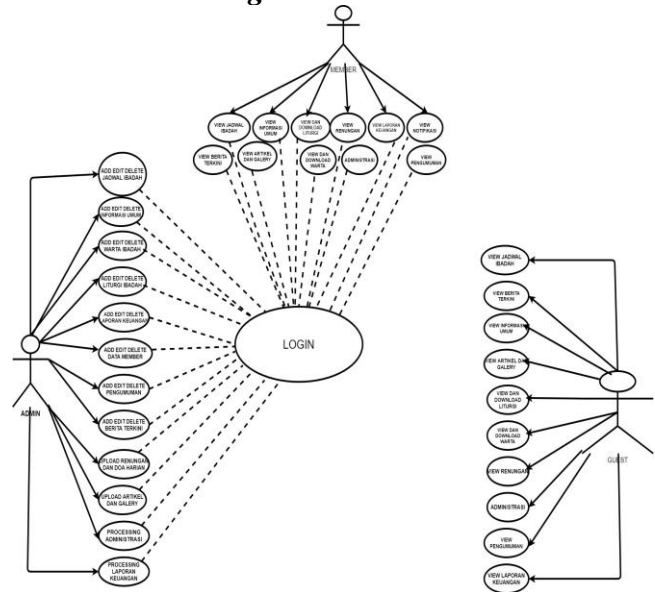
responden merupakan anggota jemaat dan pelayan GMTIT Tiberias Kupang yang terdiri atas lima orang anggota jemaat per rayon, serta masing-masing satu orang ketua majelis jemaat, penatua, diaken, guru sekolah minggu, dan pegawai administrasi. Hasil survei dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Hasil Survei Kepuasan Jemaat

No	Aspek Informasi Pelayanan	Indeks Kepuasan	Interpretasi
1	Jadwal Ibadah	46%	Cukup Puas
2	Warta Jemaat	55%	Cukup Puas
3	Liturgi Ibadah	72%	Puas
4	Laporan Keuangan	35%	Kurang Puas
5	Berita/Pengumuman	39%	Kurang Puas
6	Kontak Pelayan	53%	Cukup Puas
7	Administrasi	48%	Cukup Puas

Dari data hasil survei yang diperoleh nilai indeks kepuasan total jemaat adalah 47,7% dengan interpretasi cukup puas. Dari data ini dapat ditarik kesimpulan bahwasanya tingkat kepuasan jemaat dan pelayan GMTIT Tiberias masih perlu ditingkatkan secara signifikan agar mencapai tingkat kepuasan yang memenuhi tingkat harapan yaitu 60%-80%. Untuk mencapai tingkat harapan tersebut kepuasan jemaat dan pelayan perlu ditingkatkan sebesar minimal 12,3%.

3.5 Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Sign Up

Sebagai *user* yang baru pertama kali menggunakan aplikasi ini maka *user* harus melakukan proses registrasi atau *sign up* terlebih dulu. Tampilan halaman *sign up* dapat dilihat pada Gambar 3. Untuk registrasi *user* wajib mengisi *email* dan *password*. Setelah menekan tombol *sign up*, *user* akan masuk ke halaman utama aplikasi.

Gambar 3. Tampilan Halaman Sign Up

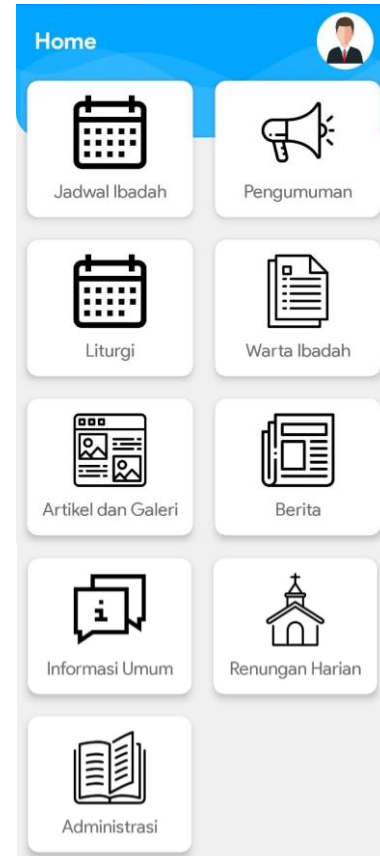
4.2 Login

Sebagai *user* yang baru pertama kali menggunakan aplikasi ini Setelah melakukan *sign up*, maka ketika ingin menggunakan aplikasi *user* tidak perlu lagi melakukan registrasi tetapi langsung ke halaman login. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Tampilan Halaman Login

4.3 Halaman Utama

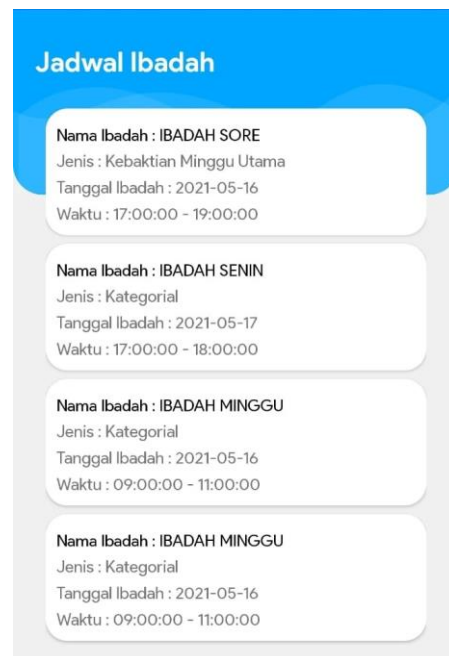
Setelah melakukan *login*, maka user akan masuk ke halaman utama aplikasi. Di halaman ini terdapat beberapa menu yang akan membawa *user* pada fitur yang dibutuhkan. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

4.4 Fitur Jadwal Ibadah

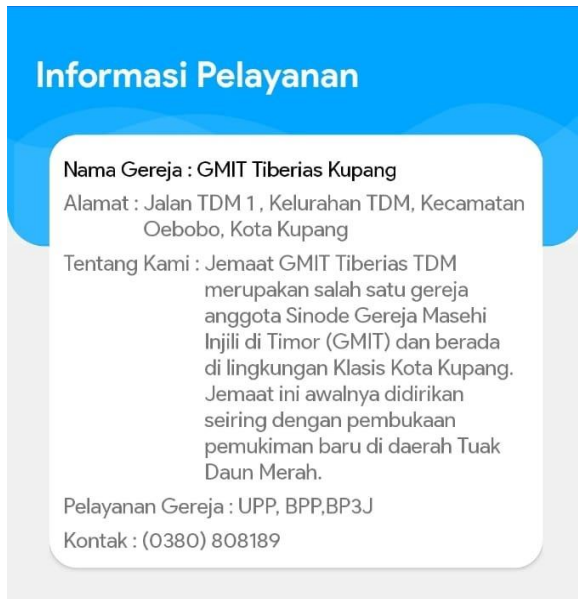
Tampilan fitur jadwal ibadah dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Jadwal Ibadah

4.5 Fitur Informasi Umum

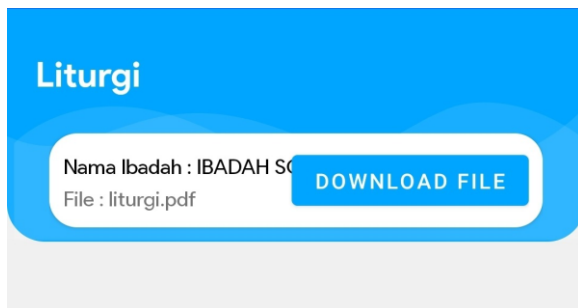
Tampilan fitur informasi umum dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Informasi Umum

4.6 Fitur Liturgi

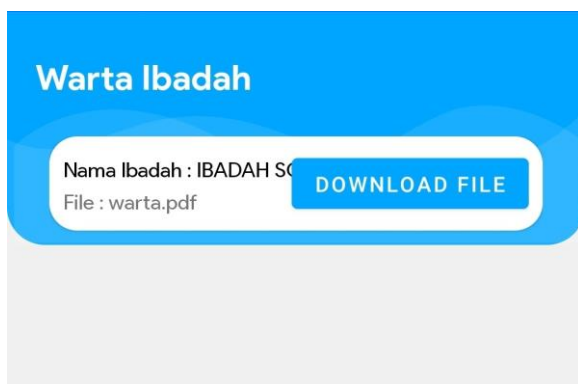
Tampilan fitur liturgi dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Liturgi

4.7 Fitur Warta Jemaat

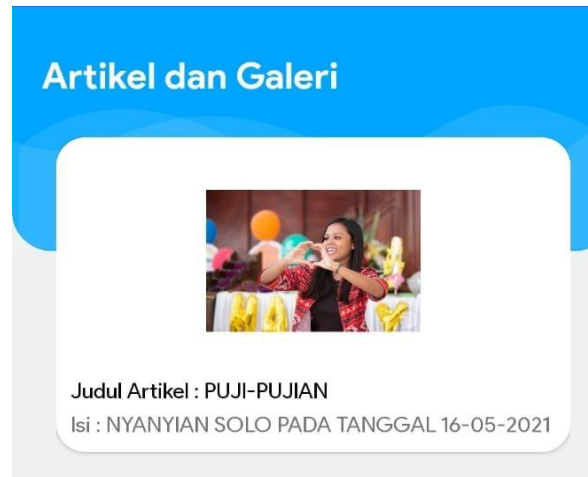
Tampilan fitur warta ibadah dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Halaman Warta Ibadah

4.8 Fitur Artikel dan Galeri

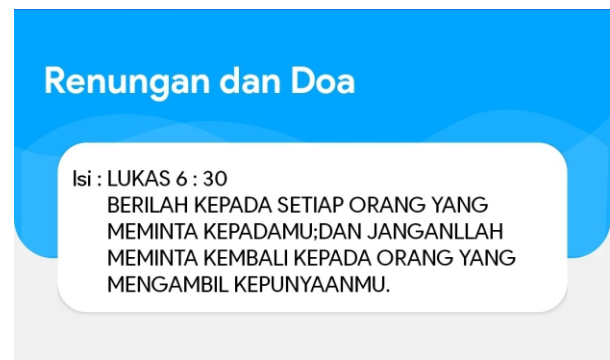
Tampilan fitur artikel dan galeri dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Artikel dan Galeri

4.9 Fitur Renungan dan Doa Harian

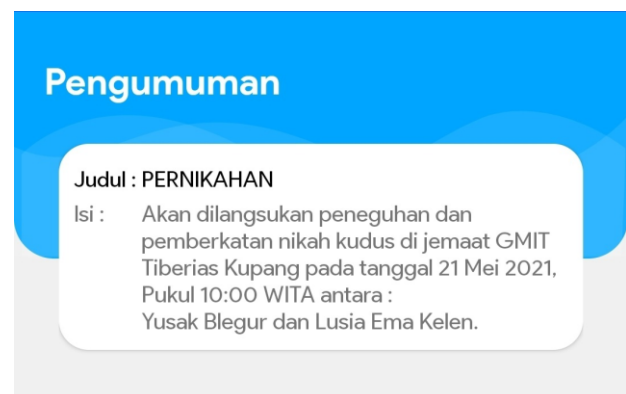
Tampilan fitur renungan dan doa harian dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Halaman Renungan dan Doa Harian

4.10 Fitur Pengumuman

Tampilan fitur pengumuman dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Halaman Pengumuman

4.11 Fitur Berita Terkini

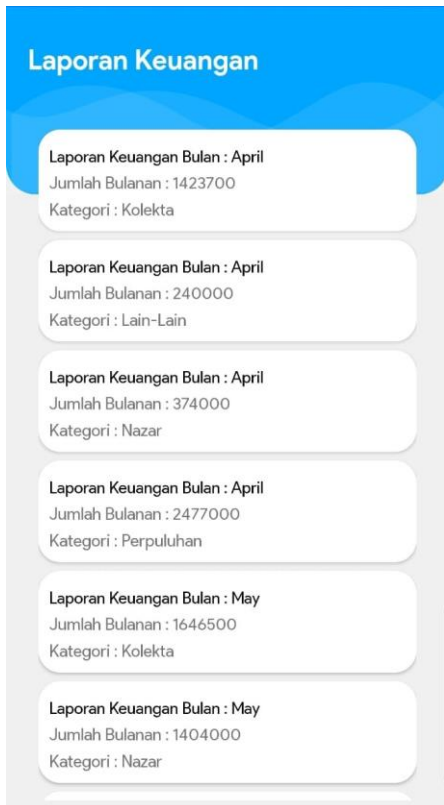
Tampilan fitur berita terkini dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Halaman Berita

4.12 Fitur Laporan Keuangan

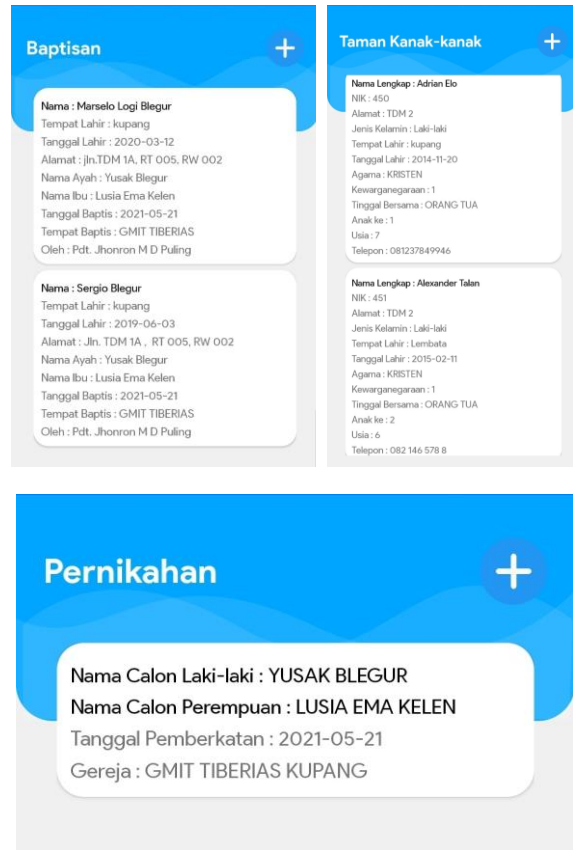
Tampilan fitur laporan keuangan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Halaman Laporan Keuangan

4.13 Fitur Administrasi

Tampilan fitur administrasi dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Halaman Administrasi

4.14 Hasil Kuesioner

Untuk mengetahui keberhasilan aplikasi ini dalam meningkatkan kualitas sistem informasi pelayanan bagi jemaat, dilakukan penelitian dan pengujian terhadap aplikasi melalui kuesioner yang diberikan kepada sejumlah jemaat dan pelayan di GMIT Tiberias Kupang. Responden yang dipilih untuk mengisi kuesioner ini terdiri dari lima orang anggota jemaat per rayon, serta masing-masing satu orang ketua majelis jemaat, penatua, diaken, guru sekolah minggu, dan pegawai administrasi. Pengisian kuesioner dilakukan setelah responden melakukan uji coba aplikasi. Dari hasil kuesioner yang telah dikumpulkan dan dianalisis, maka detail penilaian jemaat terhadap penggunaan aplikasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Hasil Survei Kepuasan Jemaat Terhadap Aplikasi

No	Komponen Aplikasi	Indeks Kepuasan	Interpretasi
1	Tampilan aplikasi	71%	Puas
2	Integrasi Informasi	60%	Puas
3	Fitur Informasi Umum	72%	Puas

4	Fitur Jadwal Ibadah	68%	Puas
5	Fitur Warta Jemaat	72%	Puas
6	Fitur Liturgi	80%	Sangat Puas
7	Fitur Pengumuman	65%	Puas
8	Fitur Laporan Keuangan	57%	Cukup Puas
9	Fitur Berita Terkini	59%	Cukup Puas
10	Fitur Renungan Harian	65%	Puas
11	Fitur Artikel dan Galeri	55%	Cukup Puas
12	Fitur Administrasi	76%	Sangat Puas
13	Fitur Notifikasi	65%	Puas
14	Kemudahan menggunakan aplikasi	80%	Sangat Puas
15	Kesesuaian dengan kebutuhan	86%	Sangat Puas
16	Keseluruhan aplikasi	69%	Puas

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembuatan dan pengujian Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan GMIT Tiberias Kupang berbasis mobile, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Aplikasi ini telah menyediakan berbagai kebutuhan informasi pelayanan gereja. Fitur-fitur yang disediakan di dalam aplikasi ini yaitu fitur informasi umum, fitur jadwal ibadah, fitur liturgi ibadah, fitur warta jemaat, fitur pengumuman, fitur berita terkini, fitur artikel dan galeri kegiatan gerejawi, fitur renungan dan doa harian, fitur pengumuman, fitur administrasi, dan fitur laporan keuangan.
- Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan diperoleh nilai indeks kepuasan total jemaat sebesar 69% dengan interpretasi puas. Hasil kuesioner ini menunjukkan tingkat kepuasan jemaat mengalami peningkatan yang signifikan dengan nilai peningkatan sebesar 21,3%

apabila dibandingkan dengan hasil survei tingkat kepuasan jemaat terhadap sistem informasi pelayanan sebelum menggunakan aplikasi mobile yang hanya sebesar 47,7%. Peningkatan tingkat kepuasan jemaat ini membuktikan bahwa Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan GMIT Tiberias Kupang telah memenuhi tujuan untuk mengoptimalkan sistem informasi pelayanan jemaat GMIT Tiberias Kupang yang efektif dan efisien.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan penyempurnaan aplikasi ini lebih lanjut antara lain:

- Perlu dilakukan penggandaan (*backup*) database secara teratur ke dalam media penyimpanan lain untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan seperti data hilang atau rusak.
- Diperlukan *upgrade system* secara berkala karena data yang dikelola sangat besar dan terdapat kemungkinan adanya bug yang mengganggu kerja sistem.
- Dibutuhkan *maintenance* atau perawatan sistem yang kompleks dalam mengelola data.
- Penyajian informasi keuangan yang lebih lengkap dan transparan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gordon, D. B. 1985. *Kerangka Dasar, Sistem Informasi Manajemen, Seri manajemen No. 90-A*. PT Pustaka Binaman Pressindo.
- [2] Wiryoputro, S. 2001. *Dasar-dasar manajemen Kristiani*. BPK Gunung Mulia.
- [3] GPM, B. S. 2007. *Buku Himpunan Peraturan Gereja Protestan Maluku*. Ambon: Badan.
- [4] Haryanto Lb, R. 2020. *Perancangan Aplikasi Warta Jemaat Berbasis Android Pada Gereja HKBP Jambi Ressort Jambi*. Skripsi. Universitas Dinamika Bangsa).
- [5] Sutanto, Priska Rusalno. 2017. *Aplikasi Manajemen Pelayanan Gereja Berbasis Android*. Skripsi. Universitas Kristen Petra. Surabaya.