

Sistem Informasi Administrasi Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo Berbasis Android

Robby Rachmatullah^{*1}, Budhi Sumboro², Florentina Woro Setianingsih³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK AUB, Surakarta, Indonesia

e-mail: ^{*1}robby_r@stmik-aub.ac.id, ²budhi.sumboro@stmik-aub.ac.id,

³2167100881@student.stmik-aub.co.id

Abstrak

Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo merupakan gereja katolik yang terletak di kecamatan Jumapolo. Gereja ini memiliki banyak sekali kegiatan yang melibatkan seluruh warga gereja. Sehingga penyampaian informasi gereja menjadi hal yang sangat penting. Tujuan penelitian ini adalah mempermudah warga gereja dalam memperoleh informasi. Dengan adanya sistem informasi berbasis android akan membantu mempermudah warga gereja dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan. Sistem ini dibangun menggunakan Android Studio sebagai development tool, menggunakan bahasa pemrograman pendukung java script, html, MySQL dan PHP sebagai database. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall dengan analisis PIECES. Menggunakan flowchart, usecase diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram sebagai penggambaran bagaimana sistem berjalan. Hasil dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi administrasi gereja paroki St. Stephanus Jumapolo berbasis Android yang dapat menampilkan informasi-informasi gereja yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja oleh seluruh warga gereja.

Kata kunci— Gereja, Administrasi Gereja, Android

Abstract

Parish Church of St. Stephanus Jumapolo is a catholic church located in Jumapolo sub-district. This church has many activities that involve all church members. So that the delivery of church information becomes very important. The purpose of this research is to make it easier for church members to obtain information. With the Android-based information system, it will be help make it easier for church members to get the information they need. This system is built using Android Studio as a development tool, using programming languages that support java script, html, MySQL and PHP as the database. The system development method used is the waterfall method with PIECES analysis. Using flowcharts, usecase diagrams, activity diagrams, class diagrams, and sequence diagrams as a depiction of how the system runs. The result of this research was to build the St. Parish church administration information system. Stephanus Jumapolo based on Android which can display church information that can be accessed anywhere and anytime by all church members.

Keywords— Church, Church Administration, Android

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan

strategi organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. Dengan rinci dikatakan bahwa sistem informasi dipahami sebagai kumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerja sama antara bagian satu dengan bagian lain.

Semakin pesatnya teknologi saat ini, sangat membantu proses penyampaian informasi dalam berbagai bidang, salah satunya ialah administrasi. Teknologi informasi saat ini sangat mempermudah administrasi dalam suatu instansi maupun organisasi. Administrasi merupakan istilah lain dari tata usaha sebagai persiapan sistematis dan pencatatan data serta informasi, baik secara internal maupun eksternal yang memiliki tujuan dalam menyediakan keterangan dan informasi dan membuatnya mudah dalam memperoleh data baik sebagian maupun secara keseluruhan. Melalui teknologi informasi, administrasi dapat terkomunikasikan dengan lebih efektif dan efisien.

Gereja St. Stephanus Jumapolo merupakan salah satu Gereja Stasi dari Gereja St. Antonius Purbayan Surakarta yang berdiri sejak tahun 1945. Segala urusan administrasi yang meliputi struktural dewan paroki, petugas-petugas, jadwal kegiatan, pengumuman dan kerumahtanggaan Paroki secara bertahap mulai dapat dilaksanakan sendiri di Jumapolo. Untuk memperlancar tugas pelayanan, sejak dulu sudah di bentuk Dewan Paroki sesuai dengan pedoman yang berlaku. Sangat banyaknya kegiatan gereja dengan hari, waktu dan petugas yang berbeda, tidak menutup kemungkinan warga gereja akan sulit mengingat jadwal kegiatan, petugas, dan informasi-informasi lain yang hanya dibacakan sekali pada setiap selesai kegiatan.

Salah satu dampak positif dari penggunaan *smartphone* adalah sebagai media informasi online yang dapat diakses dimana saja selama masih terhubung jaringan internet. Berdasarkan permasalahan yang ada di Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo, maka peneliti terdorong untuk menyusun penelitian guna membantu memberikan solusi terhadap permasalahan administrasi yang dihadapi di Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Observasi

Dalam observasi peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian [20]. Peneliti melakukan observasi di Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo guna memperoleh data yang akan dikelola menjadi sebuah sistem.

2.2 Metode Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam [20]. Peneliti melakukan wawancara dengan pengurus gereja tentang bagaimana alur proses manajemen administrasi yang dihadapi di Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo.

2.3 Metode Pustaka

Metode kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan [10]. Peneliti mencari buku dan jurnal sebagai bahan referensi sebagai acuan dalam penulisan laporan dan juga pembuatan software aplikasi ini.

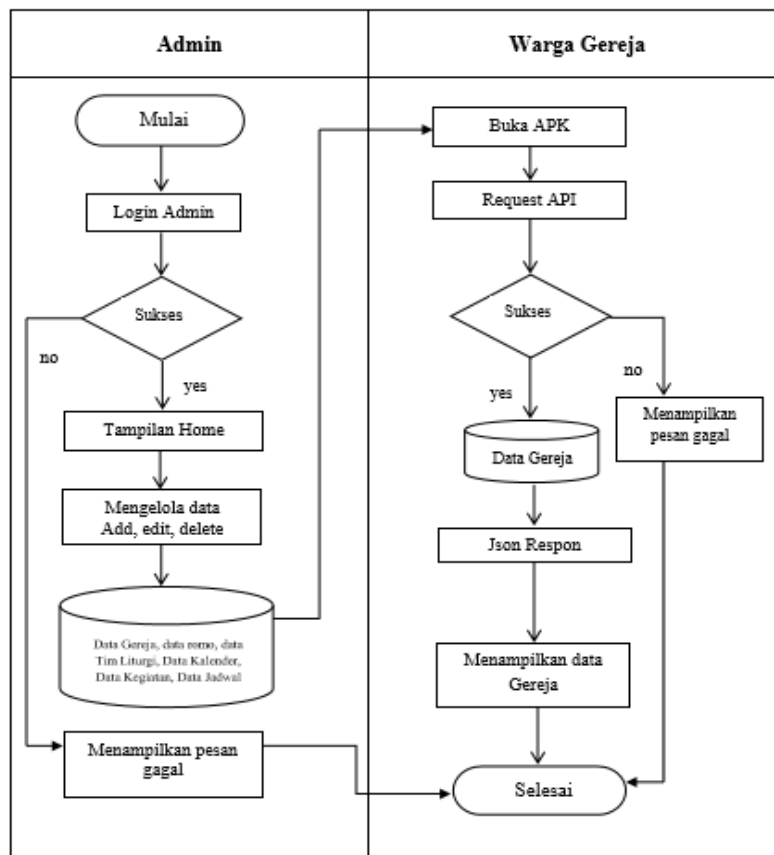
2.4 Analisa Sistem

Untuk menganalisa kelemahan sistem diperlukan langkah untuk mengidentifikasi dan memberikan solusi terhadap kelemahan sistem yang ada, maka sebagai landasan penulis menggunakan metode atau kerangka PIECES yang terdiri dari *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency* dan *service*. Analisa ini digunakan sebagai alat ukur untuk

menentukan sistem baru layak atau tidak, karena enam aspek ini harus mengalami peningkatan ukuran yang lebih baik dari sistem lama agar dapat mendukung proses.

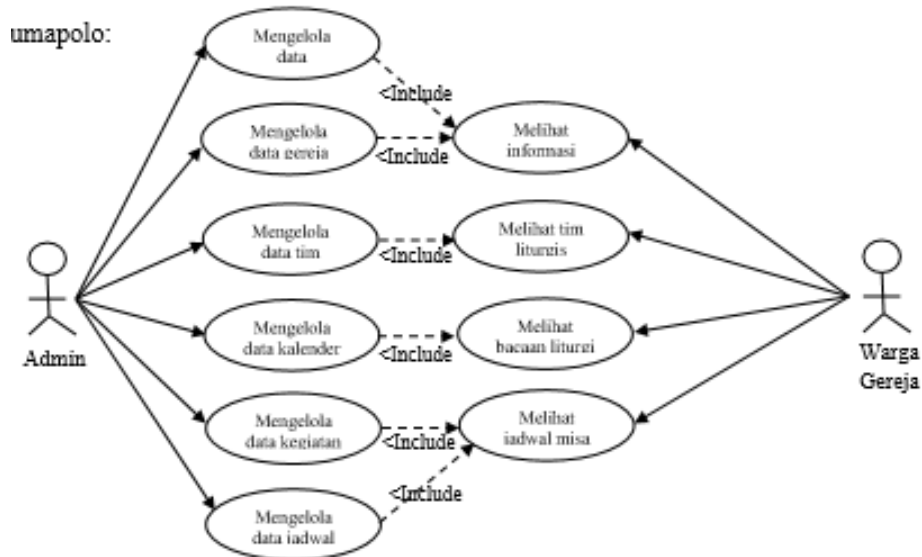
- Performance* (Analisa Kinerja Sistem)
Sistem yang lama menggunakan media kertas dan memerlukan kontak fisik secara langsung dimana pengurus gereja memberikan informasi gereja secara langsung ketika warga gereja melakukan kegiatan gereja.
- information* (Analisa Informasi)
Informasi yang disampaikan hanya dapat di terima satu kali saat informasi tersebut disampaikan.
- Economy* (Analisis Ekonomi)
Biaya yang dikeluarkan relatif lebih tinggi, karena pihak gereja harus menyediakan *hardfile* untuk media informasi-nya.
- Control* (Analisis Pengendalian)
Keamanan kurang karena informasi menggunakan media kertas. Sehingga dapat menyebabkan tidak amannya data. Misalnya : Kertas lembar pengumuman terselip, hilang, atau sobek.
- Efficiency* (Analisis Efisiensi)
Belum efisien, karena jika terjadi salah penulisan dalam pembuatan lembar pengumuman, pengurus gereja harus mengetik dan mencetak ulang.
- Service* (Analisis Pelayanan)
Pelayanan belum efektif karena pihak gereja memerlukan waktu untuk kontak fisik dalam penyampaian informasi.

2.4 Flowchart Sistem dan Usecase Diagram



Gambar 1. Flowchart sistem

Usecase diagram memperlihatkan himpunan *usecase* dan *actor*. *Usecase* diagram sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Adapun *usecase* diagram sistem informasi administrasi gereja paroki St. Stephanus dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



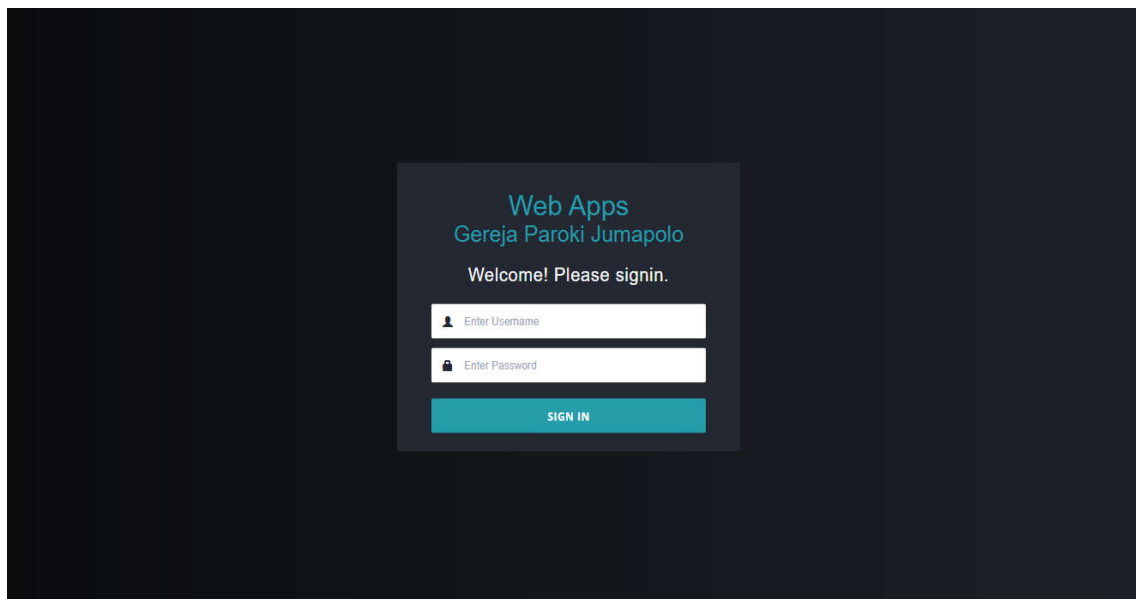
Gambar 2. *Usecase* Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Implementasi Interface Program

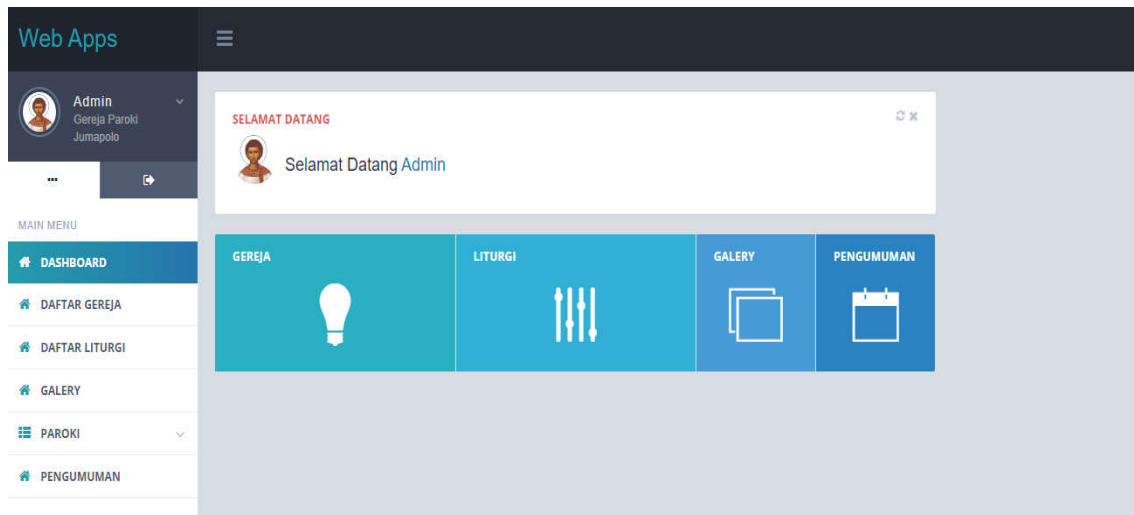
a. Halaman *Login* admin

Berikut ini adalah hasil implementasi halaman login admin, pada Gambar 3 berikut. Memiliki 2 inputan *username* dan password berfungsi untuk login dan 1 tombol *SIGN IN* yang akan melanjutkan proses inputan.

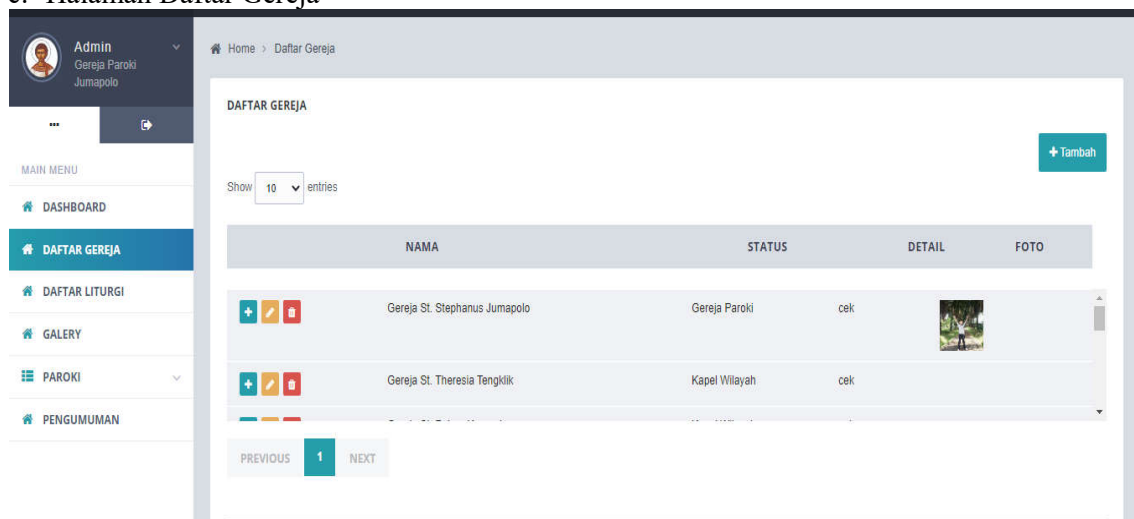


Gambar 3. Halaman *Login* admin

b. Halaman *Dashboard* admin

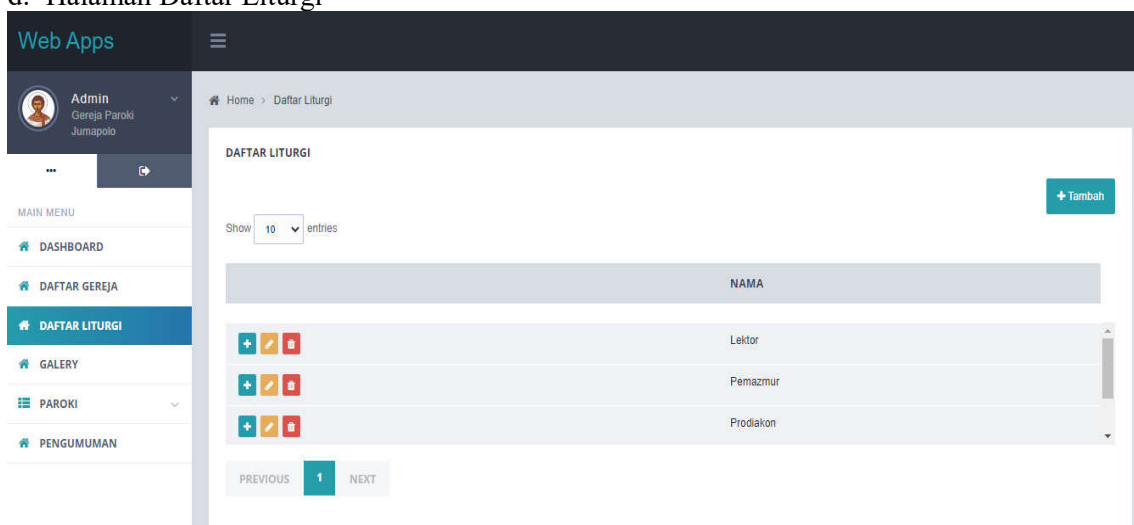
Gambar 4. Halaman *Dashboard*

c. Halaman Daftar Gereja



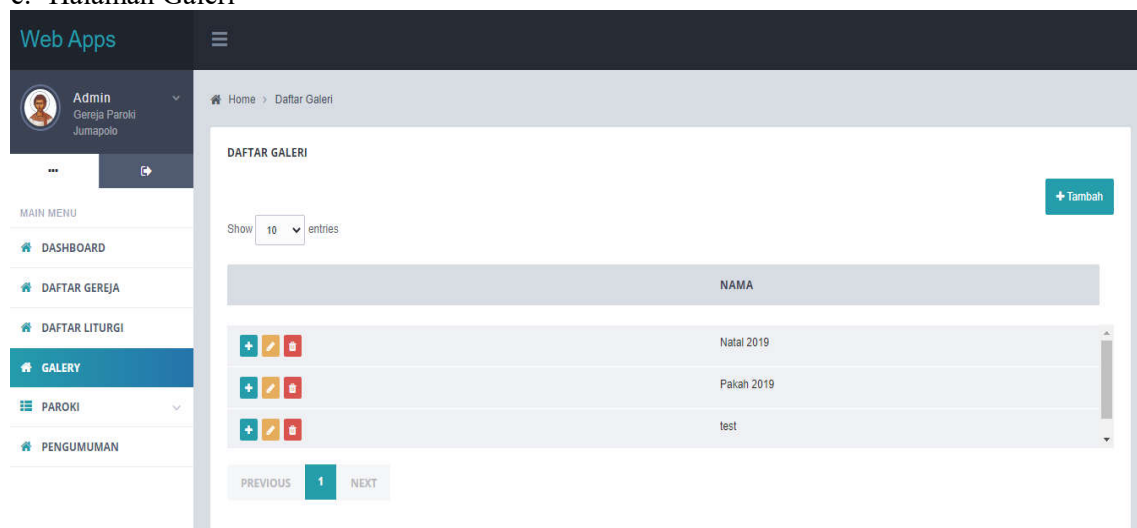
Gambar 5. Halaman Daftar Gereja

d. Halaman Daftar Liturgi



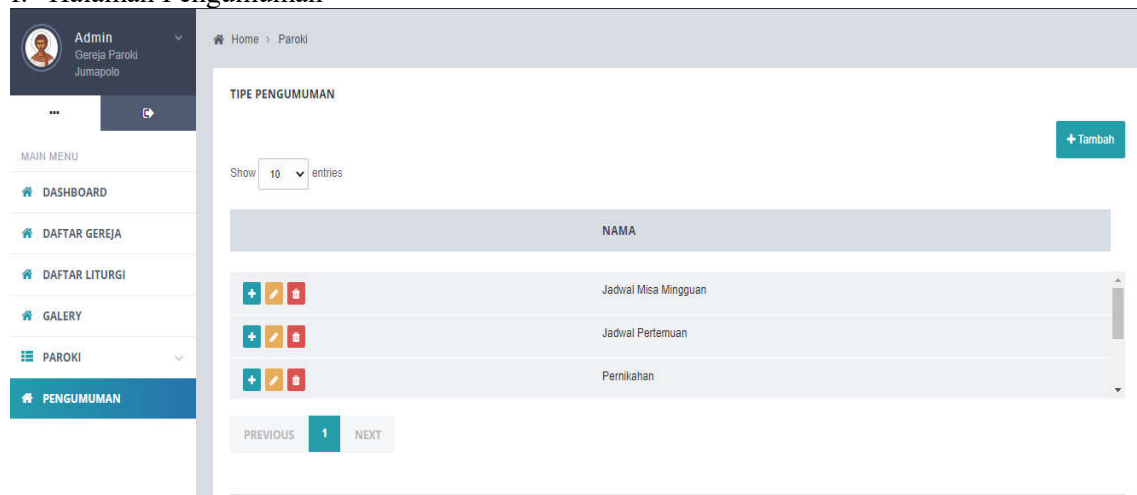
Gambar 6. Halaman Daftar Liturgi

e. Halaman Galeri



Gambar 7. Halaman Galeri

f. Halaman Pengumuman



Gambar 8. Halaman Pengumuman

4.2 Pembahasan

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah tahap implementasi. Sistem baru yang berjalan digunakan sesuai dengan keperluan organisasi. Selama masa hidupnya, sistem secara periodik akan ditinjau. Perubahan dilakukan jika muncul masalah atau jika ternyata ada kebutuhan baru. Selanjutnya, organisasi akan menggunakan sistem yang telah diperbaiki tersebut. Pemeliharaan sistem meliputi:

- a. *System Back-Up*
Membuat Salinan/copy untuk data-data penting yang ada pada komputer admin maupun server kedalam backup storage.
- b. *System Optimization*
Melakukan Defragmentasi data dan membuang sampah-sampah yang ada pada komputer, serta memperbaiki kesalahan setting sehingga komputer dapat berjalan normal.
- c. *System Rebuild*
Membangun dan menata ulang kembali sistem yang rusak oleh faktor yang tidak disengaja, agar dapat bekerja normal kembali.
- d. *System Upgrade*

- Menambah fungsi, memperbaharui sistem yang ada sesuai dengan kebutuhan admin, serta melakukan testing stabilitas untuk *hardware* dan *software*.
- e. Training dan Pelatihan
Memberikan pengarahan dan konsultasi kepada pengurus gereja dapat mengoperasikan komputer sesuai dengan prosedur pengoperasian komputer yang baik dan benar.
 - f. *Update* Anti Virus dan Pembersihan Virus
Melakukan *update definition* file anti virus sehingga anti virus yang ada dapat memproteksi komputer dari serangan virus dan juga melakukan *scanning* virus serta membersihkan komputer dari virus.
 - g. *System Security*
Pemasangan *firewall* dan sistem autentifikasi untuk pengamanan sistem dan data penting sistem informasi dari orang luar yang tidak berkepentingan.

4. KESIMPULAN

Proses perancangan Sistem Informasi Administrasi Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo Berbasis Android (Studi Kasus : Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo) yang telah dibuat dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Hasil perancangan Sistem Informasi Administrasi Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo Berbasis Android terdiri dari *flowchart*, UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase* Diagram untuk mengetahui apa saja yang ada didalam sistem, *Activity* Diagram yang memperlihatkan alur aktivitas program, *Sequence* Diagram yang menunjukkan rangkaian pesan, *Class* Diagram dan *Entity Relationship* Diagram yang menunjukkan relasi antar tabel didalam sistem. Sedangkan untuk metode pengembangan sistem menggunakan Metode *Waterfall*. Pengembangan sistem menggunakan Bahasa pemrograman pendukung PHP, Java, Rest Api, FCM dan MySQL sebagai pengolahan database. Sistem ini bisa melakukan pengolahan data gereja, data romo, data kalender liturgi, data tim liturgi, data dewan paroki, dan data pengumuman. Adanya Sistem Informasi Administrasi Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo Berbasis Android mampu menampilkan informasi gereja yang meliputi profil gereja dan tempat-tempat ibadah lainnya seperti kapel dan gua maria, daftar romo-romo yang pernah berkarya, daftar dewan paroki, daftar team liturgis, arsip kegiatan berupa tampilan foto, dan pengumuman mengenai kegiatan-kegiatan gereja.

5. SARAN

Sistem Informasi Administrasi Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo Berbasis Android (Studi Kasus : Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo) masih dapat dikembangkan lebih lanjut antara lain. Membuat fitur penjadwalan dan login petugas parkir untuk misa mingguan dan hari raya yang menentukan minimal kehadiran petugas parkir. Apabila jumlah petugas yang login tidak memenuhi minimal kehadiran yang telah ditentukan, jadwal parkir tidak dapat terproses. Menambah informasi keuangan gereja yang meliputi keterangan sumber dana, rincian pemasukan, dan rincian pengeluaran. Menambah informasi draf program kerja bidang-bidang dewan gereja dalam satu tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anton, 2016. Sistem Informasi Administrasi Layanan Services Berbasis Web Pada Cabang PT. Thamrin Brothers Yamaha Central Bengkulu. STMIK GI MDP, Palembang
- [2] Coupey, Ebise. 2017. Web Programming. Yogyakarta: Mediakom
- [3] Huda, 2016. Membuat Aplikasi Rental Dengan Java dan MySQL. Jakarta:PT Elex Media Komputindo.
- [4] Kadir, Abdul. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- [5] Krismiaji, 2015. Sistem Informasi Akuntansi. Unit Penerbit, Yogyakarta.
- [6] Kristanto. 2003. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Gava Media: Jakarta.

- [7] Masse, Budiawan (2016) pada <https://jesik.web.id/index.php/jesik/article/view/50/32> [diakses tanggal 09 Maret 2020]
- [8] Mulyana. 2018. App Inventor: Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- [9] Nadeak, 2016. Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction. Jurnal Riset Komputer (JURIKOM), Vol. 3 No. 4
- [10] Nazir, 2013. Metode Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [11] Nugroho, Jayanti (2017) pada <http://stmikplk.ac.id/jurnal/index.php/saintekom/article/view/44> [diakses tanggal 09 Maret 2020]
- [12] Paul. 2019. Pengantar Teologi Agama-Agama. Terj. Nico A. Likumahuwa. Yogyakarta: Kanisius.
- [13] Pressman, R.S. 2001. Rekayasa Perangkat Lunak : Black-Box Testing. Yogyakarta: Andi.
- [14] Pressman, R.S. 2010. Software Engineering : a practitioner's approach. McGraw-Hill: New York, 68.
- [15] Safaat, Nazruddin. 2012. Android Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika Bandung.
- [16] Sagala, Sadikin, Irawan (2018) pada <https://www.neliti.com/publications/286601/perancangan-sistem-pengolahan-data-jemaat-berbasis-web-pada-gereja-gkpi-kota-jam> [diakses tanggal 09 Maret 2020]
- [17] Sandi, Mulyana. 2014. Bikin Website dengan Aplikasi-aplikasi Gratis. Yogyakarta: Penerbit PT.Buku Seru.
- [18] Shalahudin. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- [19] Siagian, Sondang. P. 2006. Filsafat Administrasi. Edisi revisi. Jakarta: Bumi Aksara
- [20] Sugiyono. 2013. Metode Pengumpulan Data. Bandung: Alfabeta