

Sistem Informasi Pelayanan Gereja Anugerah Injil Sepenuh Gideon Kaplingan Surakarta Menggunakan Metode *Rapid Application Development*

Sundari¹, Agustina Srirahayu², Theofilus Victor Putra Ari Pranata³

^{1,2,3}Universitas Duta Bangsa Surakarta
e-mail: ¹sundari@udb.ac.id, ²agustina@udb.ac.id, ³theovictor99@gmail.com

Diterima	Direvisi	Disetujui
04-02-2023	11-05-2023	31-05-2023

Abstrak - Digitalisasi adalah subjek dalam perubahan dari waktu ke waktu. Fenomena ini mempengaruhi sebagian besar institusi sosial, termasuk gereja. Gereja termasuk salah satu institusi sosial yang melakukan bakti sosial, khususnya jemaat gereja. Gereja menawarkan berbagai pelayanan untuk jemaat, seperti pelayanan katekismus, pelayanan pembaptisan, pelayanan pemberkatan pernikahan, dan pelayanan di dalam peribadatan. Dalam mengelola administrasi di Gereja Anugerah Injil Sepenuh Gideon Kaplingan Surakarta, sistem yang diterapkan masih menggunakan cara konvensional. Pengelolaan data jemaat, aktivitas pelayanan gereja, dan administrasi manajemen gereja seperti pembuatan kartu anggota, akte baptis dan akta nikah masih dilakukan melalui pengisian formulir. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem administrasi gereja berbasis web yang dapat membantu pelayanan kepada jemaat Gereja Anugerah Injil Sepenuh Gideon Kaplingan Surakarta. Pembuatan sistem informasi dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan RAD (*Rapid Application Development*) karena langkah-langkahnya tidak membutuhkan waktu lama. Sistem dibuat berbasis web yang tampilannya dapat disesuaikan pada *smartphone* (responsif). perancangan sistem dibuat menggunakan *rational rose*. Sistem yang dibuat dapat mengelola data jemaat untuk menghasilkan surat baptis, surat pernikahan, kartu anggota dan pengelolaan kas gereja serta menghasilkan laporan dan rekapitulasi yang dibutuhkan.

Kata Kunci: pelayanan gereja, web, RAD

Abstract - *Digitalization is the target of era movement and change. This phenomenon hit almost all social institutions including the church. Church is one of the organizations engaged in community service, especially church congregations. At the church there are various kinds of services to the congregation, such as catechism services, baptism services, marriage blessing services, as well as services in worship activities. In administrative activities at the Gideon Kaplingan Surakarta Full Gospel Anugerah Church, the data processing system is still carried out conventionally. Congregational data management, church service activities, church administration such as making membership cards, baptism certificates and marriage certificates are still being carried out by filling out forms. This research's purpose is to produce a web-based church administration system that can help serve the congregation of the Sepuh Gideon Kaplingan Surakarta Gospel Church congregation. Developing an administrative information system using the RAD (Rapid Application Development) development method because the stages only require a short time. System is developed web-based which can be customized on a smartphone (responsive), design system is build using rational rose. System developed can manage church data to produce baptism certificates, marriage certificates, membership cards and church cash management also produce reports and recapitulation needed.*

Kata Kunci: church service, web, RAD

PENDAHULUAN

Gereja adalah organisasi yang bekerja secara aktif dalam pelayanan masyarakat. Anggota gereja dianggap jemaat dapat diartikan sekelompok orang percaya yang menyembah Tuhan. Gereja memiliki informasi tentang organisasi Gereja yang didapatkan dari hasil kegiatan Gereja, termasuk informasi tentang sakramen baptis, pernikahan, kebaktian, kelahiran, kematian, dan status Gereja (Sihombing & Wahab, 2021). Pelayanan kepada jemaat adalah

kegiatan yang dilakukan oleh anggota gereja baik pendeta, majelis, atau anggota jemaat. Berbagai kebaktian diselenggarakan di gereja, seperti kebaktian katekismus, kebaktian pembaptisan, kebaktian pemberkatan pernikahan dan kebaktian gereja. Pelayanan tidak hanya dilakukan di lingkungan gereja saja tetapi juga diselenggarakan di luar gereja dalam bentuk bakti sosial atau kegiatan lain yang ditujukan untuk umum (Asih et al., 2022).

Sistem pengolahan data merupakan suatu cara yang sangat diperlukan untuk gereja dan

pentingnya data jemaat untuk gereja. Sistem pemrosesan data adalah metode yang sangat dibutuhkan bagi gereja dan data jemaat merupakan hal yang juga penting bagi gereja. Sistem mengintegrasikan proses penyimpanan data, penambahan data, modifikasi data hingga penyajian laporan dengan baik, sehingga sistem dapat mendukung beberapa bagian untuk berbagi data juga informasi dan menghasilkan keputusan dengan cepat (Setyawan & Winarsih, 2021). Sistem informasi berfungsi untuk membantu serta mendukung kinerja suatu perusahaan atau instansi baik swasta maupun pemerintah dalam mengolah data untuk menghasilkan informasi yang bermakna, akurat dan bermanfaat. Teknologi terus menerus maju di banyak bidang dan sektor kehidupan manusia, termasuk diantaranya adalah praktik keagamaan (Sihombing & Wahab, 2021). Penggunaan teknologi informasi dalam komunikasi di dalam gereja juga meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Gereja adalah organisasi yang melakukan pelayanan masyarakat. Gerejapun memiliki sistem informasi manajemen yang meliputi pengelolaan, penyimpanan dan penyajian data (Rupilele, 2018).

Pada bagian administrasi Gereja Anugerah Injil Sepenuh Gideon Kaplingan, pengolahan data seperti kartu anggota gereja, akte baptis dan surat nikah masih dilakukan dengan menggunakan cara konvensional dengan menghubungi langsung kantor gereja dan mengisi formulir. Sistem pengolahan data yang belum menggunakan database. Oleh karena itu, jika gereja memerlukan informasi, maka harus memeriksa setiap berkas satu per satu untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

Salah satu sistem informasi yang sering digunakan saat ini adalah berbentuk website. Sistem berbasis web adalah program (perangkat lunak) yang dapat diakses melalui Internet menggunakan web browser. Salah satu keuntungan membuat sistem berbasis web adalah dapat mengaksesnya di mana saja tanpa harus memasang aplikasi lain terlebih dahulu. Banyak sistem dengan website telah digunakan dalam instansi atau organisasi dan salah satunya adalah gereja (Manurung & Gultom, 2022).

Salah satu metode untuk mengembangkan perangkat lunak adalah *Rapid Application Development* (RAD). RAD merupakan metode yang menekankan pada siklus hidup pengembangan perangkat lunak yang singkat (Setyadi & Perbawa, 2022). RAD adalah versi cepat adaptif dari model air terjun (*waterfall*). Sifat-sifat metode RAD juga menunjukkan bahwa metode ini dianggap sesuai untuk pengembangan sistem dalam skala kecil dan hanya perlu dukungan oleh tim yang kecil juga (Rudianto & Achyani, 2020).

Dalam penelitian berjudul Perancangan Sistem Informasi Layanan Dan Pendaftaran Umat Pada Gereja Hkbp Hitamulu Bangko Berbasis Web, tampilan web masih belum responsive. Website yang dihasilkan dapat menampilkan informasi,

mengelola data umat, data pendeta dan data khotbah (Sitompul & Devitra, 2019). Sistem yang dibuat belum dapat menghasilkan berbagai surat yang dibutuhkan jemaat dan belum ada pengelolaan kas gereja.

Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Jemaat Berbasis Web Di GKI Pulomas, menggunakan metode waterfall dalam perancangannya (Abineno & Buani, 2022). Sistem yang dibuat dapat melakukan pendaftaran anggota, baptisan, pemberkatan nikah, sidi serta pendaftaran peminjaman sarana dan prasarana. Sistem yang dibuat juga belum dapat menghasilkan surat baptis, surat pernikahan dan surat lainnya yang dibutuhkan jemaat serta belum ada fasilitas kas masuk dan keluar keuangan gereja.

METODE PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

Teknik dalam mengumpulkan data adalah salah satu teknik penelitian yang dimulai dengan perolehan data dan pengetahuan yang menjadi tujuan penelitian. Tanpa mengetahui cara dalam pengumpulan data, peneliti tidak akan mendapatkan informasi yang dapat melengkapi standar data yang sudah ditetapkan. (Nurseptaji, 2021)

a. Observasi

Mendatangi Gereja Anugerah Injil Sepenuh Gideon Kaplingan untuk mengetahui proses pelayanan dan administrasi yang sedang berjalan. Dalam kegiatan ini, peneliti melihat dan mendokumentasikan formulir yang digunakan dalam melayani administrasi jemaat, format surat baptis, surat pernikahan dan kartu anggota. Mempelajari format keuangan dan laporan kas yang masih digunakan.

b. Wawancara

Dalam penelitian ini, untuk mendapatkan informasi secara lengkap, dilakukan suatu metode tanya jawab dengan karyawan administrasi dan pendeta. Bapak Sinu Prono M.Th pendeta menjelaskan prosedur untuk pelayanan administrasi sedangkan karyawan administrasi menjelaskan formulir yang digunakan dalam pelayanan serta proses keuangan yang ada.

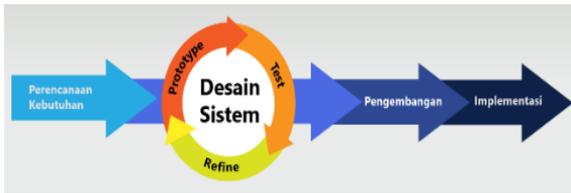
c. Studi Pustaka

Selain observasi dan wawancara, studi pustaka juga dilakukan untuk pencarian literatur dengan menggunakan referensi dari jurnal dan buku di perpustakaan dan pencarian di internet yang masih berkaitan dengan bahan penelitian yang akan dilakukan.

2. Metode Pengembangan Data

RAD adalah metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yang merupakan model proses pengembangan perangkat

lunak inkremental, khususnya untuk pekerjaan jangka pendek (Suryanto & Maliki, 2022). Pada pendekatan RAD, tim pengembang sistem dibagi menjadi beberapa sub tim yang tugasnya mengerjakan beberapa bagian yang akan diterapkan dalam penelitian dan setiap bagian dapat dijalankan secara paralel atau dalam waktu yang sama (Irnawati & Listianto, 2018). Alasan menggunakan metode RAD juga karena waktu yang dibutuhkan dalam mengembangkan sistem hanya sekitar empat bulan dan salah satu ciri khas RAD adalah bahwa pengguna dapat terlibat dalam sebagian besar pengembangan sistem. (Saraswati et al., 2021).



Sumber : (Profita et al., 2022)
Gambar 1. Tahapan Metode RAD

Dilihat dari gambar 1, empat tahapan utama metode RAD yaitu :

a. Perencanaan Kebutuhan

Pada tahap ini, pengguna dan peneliti bekerja sama untuk menyelesaikan masalah yang sedang terjadi dan menentukan apa yang harus dilakukan agar sistem aplikasi dapat dibuat dengan baik. Dibutuhkan beberapa hal seperti format data, nomor atau kode yang dibutuhkan, bentuk laporan dan perangkat keras yang harus disediakan. Pada langkah ini juga dihasilkan diagram *use case* yang kemudian diinterpretasikan sebagai diagram aktivitas dan secara teknis dideskripsikan sebagai diagram sekuensial dan juga diagram klas.

b. Desain Sistem

Tahapannya dalam perancangan sistem pelayanan gereja meliputi :

1) *Prototype*

Di tahap ini, dibuatlah desain website di komputer sendiri (*localhost*) untuk melihat hasil dari desain website. Hasil dari langkah ini berupa tampilan halaman atau form yang akan digunakan.

2) *Tes*

Dalam langkah ini, akan menguji desain yang sudah selesai dibuat dengan membukanya dari menu utama yang telah dibuat.

3) *Refine*

Di sini akan diperiksa dan disaring kembali apakah isi dan desain yang telah selesai dibuat cocok dengan kebutuhan pengguna atau harus diperbaiki atau ada yang perlu ditambahkan.

c. Pengembangan

Pada tahap ini, dimulai membangun sistem yang sesuai dengan desain yang telah disepakati sebelumnya. Pada tahap ini akan dibuat kode

program untuk mengubah desain sistem menjadi suatu aplikasi agar mudah digunakan. Basis data dan hubungan antar tabel juga dibuat pada tahap ini. Bahasa pemrograman untuk membuat web yang digunakan meliputi PHP, HTML dan *JavaScript*.

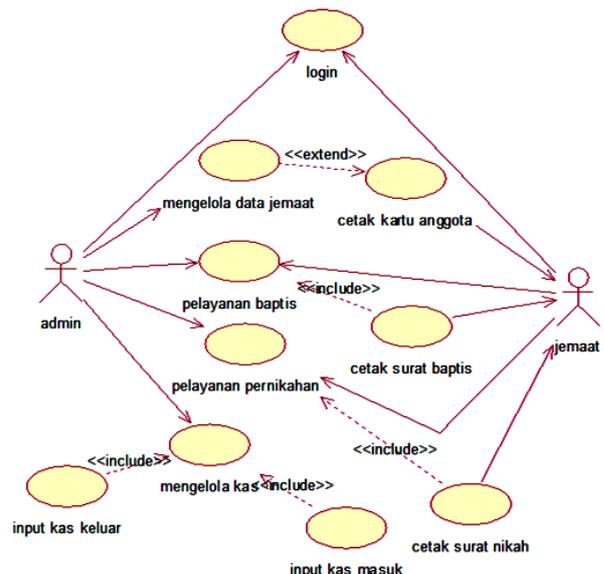
d. Implementasi

Langkah ini dilakukan setelah sistem dibuat. Hirarki sistem terdiri dari menu utama, pengelolaan data, pengelolaan pelayanan dan pelaporan. Pengujian sistem dilakukan sebelum melakukan koneksi ke server atau *hosting* dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Setelah memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik, kemudian aplikasi diunggah ke server untuk dikonfigurasi agar berfungsi dengan baik di komputer atau perangkat lain di jaringan luas (Internet). Tahap terakhir yaitu melatih pengguna tentang cara menggunakan sistem berbasis web. Proses pelatihan menentukan apakah sistem masih memiliki celah atau kesalahan sehingga dapat segera dilakukan perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Diagram Use Case

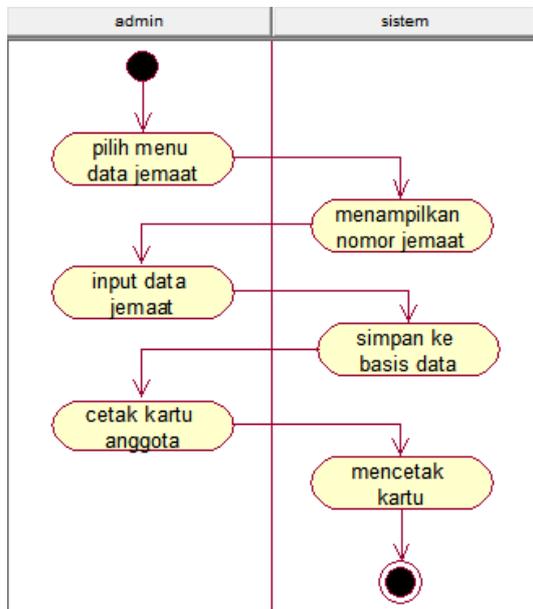
Use case diagram mewakili sekumpulan *use case* dan aktor dan sangat dibutuhkan untuk mengatur dan memodelkan perilaku sistem (Siregar, 2020). Rancangan sistem yang dibuat dalam penelitian ini meliputi modul data jemaat, pelayanan pembaptisan dan perkawinan, serta pengelolaan perbendaharaan gereja. Proses pengelolaan data gereja meliputi proses pencetakan kartu anggota dan kebaktian pembaptisan dan pernikahan. Proses manajemen kas meliputi penerimaan kas dan proses kas. Diagram *Use Case* dari rancangan sistem yang akan dibuat tampak pada gambar 2.



Sumber : Hasil Penelitian
Gambar 2. Diagram Use Case Sistem Informasi Pelayanan Gereja

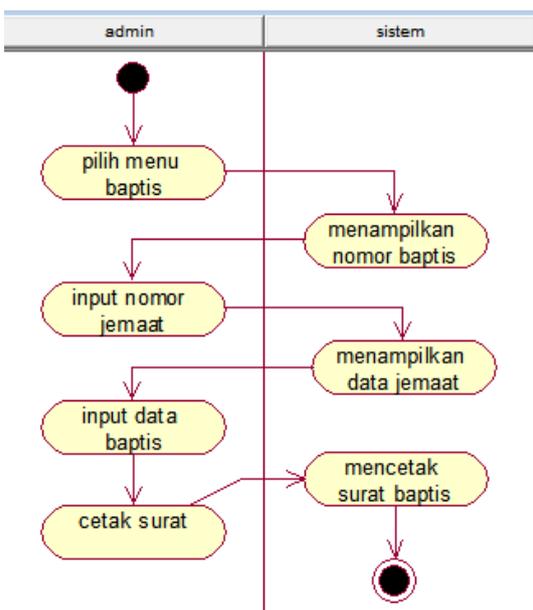
2. Diagram Aktifitas

Berdasarkan diagram *use case* pada gambar 2 dapat dibuat diagram aktifitas yang mewakili dari *use case* tersebut. Terdapat empat aktifitas utama yaitu mengelola data jemaat, pelayanan baptis, pelayanan pernikahan dan mengelola kas.



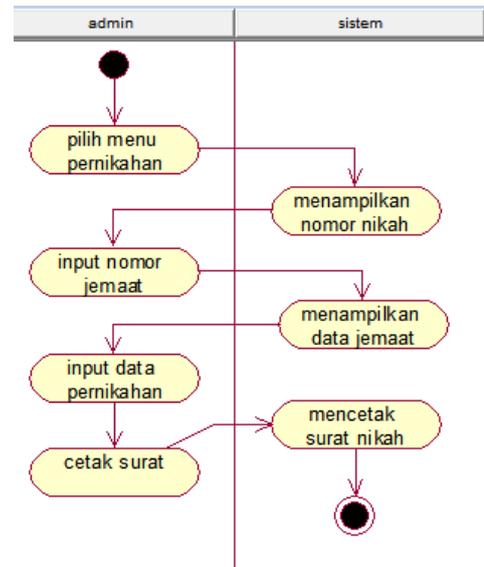
Sumber : Hasil Penelitian
Gambar 3. Diagram Aktifitas Mengelola Data Jemaat

Setelah admin membuka menu data jemaat maka nomor jemaat muncul otomatis sesuai urutan. Selanjutnya admin memasukkan data jemaat sesuai yang ada di form kemudian menekan tombol simpan agar sistem dapat menyimpan data tersebut ke dalam basis data.



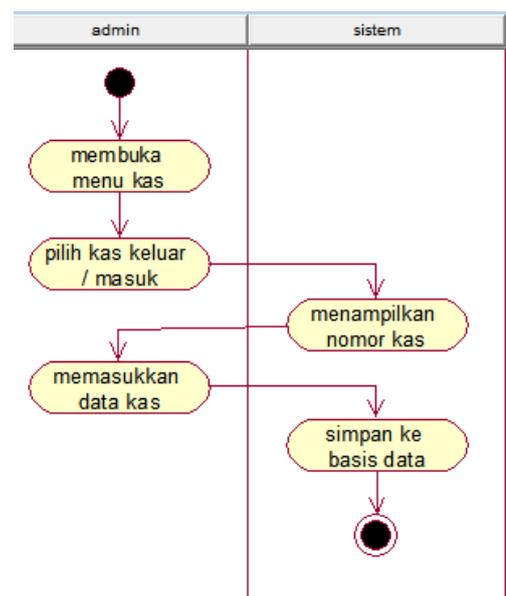
Sumber : Hasil Penelitian
Gambar 4. Diagram Aktifitas Pelayanan Baptis

Admin membuka menu pelayanan baptis dan nomor baptis akan muncul otomatis sesuai format dan urutan. Kemudian admin memasukkan nomor jemaat dan sistem akan mencari data jemaat berdasarkan nomor lalu menampilkan data jemaat. Selanjutnya admin memasukkan data baptis sesuai yang ada di form kemudian menekan tombol simpan.



Sumber : Hasil Penelitian
Gambar 5. Diagram Aktifitas Pelayanan Pernikahan

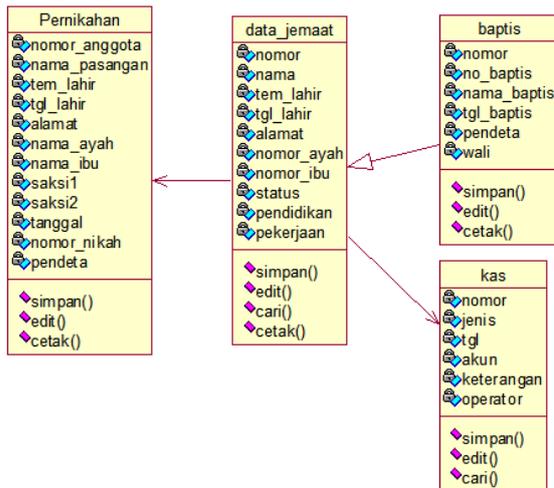
Setelah admin membuka menu kas lalu memilih kas masuk atau keluar maka nomor kas akan muncul otomatis sesuai format dan urutan. Selanjutnya admin memasukkan data kas sesuai pilihan dan input isian yang ada di form kemudian menekan tombol simpan agar sistem dapat menyimpan data kas ke dalam basis data.



Sumber : Hasil Penelitian
Gambar 6. Diagram Aktifitas Mengelola Kas

3. Diagram Klas

Dalam penelitian yang dibuat, terdapat empat klas yang digunakan untuk mengolah data master dan pelayanan juga transaksi. Relasi bagian dari terdapat dalam relasi antara klas baptis dan jemaat. Data baptis merupakan bagian yang tak terpisahkan dari data jemaat sebab setiap jemaat pasti menerima baptis. Selain relasi bagian dari juga terdapat relasi asosiasi yang menghubungkan antar klas selain yang telah dijelaskan sebelumnya. Gambar diagram klas dapat dilihat di gambar 7.



Sumber : Hasil Penelitian

Gambar 7. Diagram Klas Sistem Informasi Pelayanan Gereja

4. Pembahasan Program

Langkah pertama dalam menggunakan sistem pelayanan gereja adalah melakukan *login*. Setelah memasukkan nama pengguna dan kata sandi dengan benar maka muncul menu utama. Pertama kali yang dilakukan adalah memanggil form data jemaat untuk mengisi data jemaat yang ada. Tampilan form untuk memasukkan data jemaat tampak pada gambar 8.

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar 8. Form Input Data Jemaat

Proses pelayanan selanjutnya adalah baptis. Dalam form baptis, nomor baptis sudah muncul otomatis. Pengguna memasukkan nomor jemaat yang sudah disimpan ke dalam data jemaat dan sistem akan menampilkan data jemaat yang dimaksud. Langkah berikutnya adalah memasukan data baptis yang ada di form seperti gambar 9.

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar 9. Form Input Data Baptis

Dalam form pernikahan, nomor sudah muncul otomatis. Pengguna memasukkan nomor jemaat yang sudah disimpan ke dalam data jemaat dan sistem akan menampilkan data jemaat yang dimaksud. Langkah berikutnya adalah memasukan data pernikahan yang ada di form seperti gambar 10.

Sumber : Hasil Penelitian

Gambar 10. Form Input Data Pernikahan

Proses lainnya adalah mengelola kas masuk dan keluar. Untuk input kas masuk dan keluar, pengguna cukup memasukkan akun, nominal uang dan keterangan saja sebab nomor kas sudah muncul otomatis. Tampilan kas masuk tampak pada gambar 11 sedangkan kas keluar gambar 12.

Sumber : Hasil Penelitian
Gambar 11. Form Input Kas Masuk

Sumber : Hasil Penelitian
Gambar 12. Form Input Kas Keluar

Sebagai laporan keuangan, dalam sistem yang dikembangkan dapat menghasilkan rekapitulasi kas gereja yang tampilannya dapat dilihat di gambar 13.

No	Ditambah Oleh	Tanggal	Uraian	Pemasukan	Pengeluaran
1	Admin	31/Jul/2022	Persembahan & Persepuluhan ibadah 2	Rp 1.037.000,00	Rp 0,00
2	Admin	31/Jul/2022	Persembahan & Persepuluhan ibadah 1	Rp 1.350.000,00	Rp 0,00
3	alfian	02/Aug/2022	Listrik	Rp 0,00	Rp 500.000,00
4	alfian	03/Aug/2022	Internet	Rp 0,00	Rp 530.000,00
5	alfian	07/Aug/2022	Persembahan & Persepuluhan ibadah 1	Rp 752.000,00	Rp 0,00

Sumber : Hasil Penelitian
Gambar 13. Rekapitulasi Kas

KESIMPULAN

Telah dirancang dan dibuat sistem informasi pelayanan gereja berbasis web dan MySQL sebagai basis datanya. Tahap dalam metode penelitian menggunakan RAD dengan empat langkah yaitu Perencanaan Kebutuhan, desain sistem, pengembangan dan implementasi. Sistem yang telah dibuat memiliki fitur yang meliputi pengolahan data jemaat, pendaftaran baptis, pendaftaran pernikahan, pengelolaan kas gereja. Sistem yang dibuat dapat menghasilkan daftar jemaat, surat baptis dan pernikahan, laporan baptis juga pernikahan, laporan keuangan serta rekapitulasi kas masuk dan keluar.

Untuk pengembangan berikutnya perlu ditambah fitur untuk keperluan ibadah dan pelayanan lainnya. Fitur keperluan ibadah antara lain daftar bacaan injil, jadwal ibadah, renungan harian dan lainnya. Fitur pelayanan lainnya dapat berupa pengolahan data sekolah minggu, data kematian jemaat, surat pengantar gereja dan lainnya.

REFERENSI

- Abineno, Y. C. L., & Buani, D. C. P. (2022). Perancangan Sistem Informasi Jemaat Berbasis Web Di Gki Pulomas. *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, 3(2), 64–69. <https://doi.org/10.31294/imtechno.v3i2.1120>
- Asih, Y. R., Priyanto, A., & Puryono, D. A. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Jemaat Gereja Berbasis Website Menggunakan Analisis PIECES. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(1), 175–186. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v8i1.4406>
- Irnawati, O., & Listianto, G. B. A. (2018). Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA. *Evolusi*, 6(2), 12–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i2.4414>
- Manurung, I. H. G., & Gultom, J. R. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan Gereja Berbasis Web Di Gereja Katolik Cinta Damai. *Jurnal Teknologi, Kesehatan Dan Ilmu Sosial*, 4(2), 383–391. <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/tekesnos/article/view/3540/2431>
- Nurseptaji, A. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 1(2), 49–57. <https://doi.org/10.24176/detika.v1i2.6101>
- Profita, A., Ifan, A. N., & Burhandenny, A. E. (2022). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) untuk Digitalisasi UKM Industri Busana Muslim. *JURTI*, 6(2), 171–179. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30872/jurti.v6i2.8096>
- Rudianto, B., & Achyani, Y. E. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis Web. *Biaglala Informatika*, 8(2), 117–122. <https://doi.org/10.31294/bi.v8i2.8930>
- Rupilele, F. G. john. (2018). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Anggota Jemaat, Baptisan, dan Pernikahan Berbasis Web (Studi Kasus: Gekari Lembah Pujian Kota Sorong). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(2), 147.

- <https://doi.org/10.25126/jtiik.201852685>
Saraswati, N. W. S., Wardani, N. W., Maswari, K. L., & Muku, I. D. M. K. (2021). Rapid Application Development untuk Sistem Informasi Payroll berbasis Web. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 213–224. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.950>
- Setyadi, H. A., & Perbawa, D. S. (2022). Sistem Informasi Manajemen Aliran Barang di Toko Anugerah Karanganyar Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Bianglala Informatika*, 10(2), 76–82. <https://doi.org/10.31294/bi.v10i2.12168>
- Setyawan, O. B. A., & Winarsih, S. S. (2021). SISTEM PENGOLAHAN DATA JEMAAT GKJ KISMOREJO BERBASIS WEB. *Jurnal Bina Komputer*, 3(1), 8–14. <http://dx.doi.org/10.52859/explorejbm>
- Sihombing, E. D. C., & Wahab, S. R. (2021). Penerapan Framework Model-View-Controller (Mvc) Pada Sistem Informasi Manajemen Data Jemaat Berbasis Web (Studi Kasus Gki Maranatha Kampung Harapan). *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 5(1), 152. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v5i1.353>
- Siregar, I. K. (2020). IMPLEMENTASI MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN METODE FIFO Sistem Komputer , Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal PENDAHULUAN Sistem informasi berlandaskan komputer me. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 6(2), 187–192. <https://doi.org/https://doi.org/10.33330/jurteks.i.v6i2.593>
- Sitompul, D. S., & Devitra, J. (2019). Hitamulu Bangko Berbasis Web. *STIKOM Dinamika Bangsa*, 1(4), 292–302.
- Suryanto, A., & Maliki, I. (2022). Penerapan Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Warga. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 5(1), 197–208. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.29408/jit.v5i1.4887>