

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Jemaat Berbasis Aplikasi Mobile Pada GKE Sakatik Palangka Raya

Jonathan Setiawan Undjung¹, Bayu Pratama Nugroho², Arliyana³

¹ Sistem Informasi, STMIK Palangkaraya, Palangka Raya

² Sistem Informasi, STMIK Palangkaraya, Palangka Raya

³ Manajemen Informatika, STMIK Palangkaraya, Palangka Raya

¹joundjung2002@gmail.com, ²bayupratama1988@gmail.com, ³arliyana.85@gmail.com

INTISARI

Teknologi informasi dan komunikasi terus berkembang pesat, termasuk didalamnya penggunaan perangkat mobile. Diera sekarang ini mayoritas orang lebih terhubung dengan perangkat mobile mereka. Oleh karena itu, gereja mungkin menyadari pentingnya memiliki sistem informasi yang dapat diakses melalui perangkat mobile agar informasi dapat disebar secara luas. Dengan adanya Sistem Informasi berbasis aplikasi mobile gereja dapat memberikan akses informasi dengan mudah, cepat, efisien kepada jemaat untuk informasi seputar jadwal ibadah, pengumuman event gereja, pelayanan pastoral, dan pendataan jemaat. Pada penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan 4 (empat) metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, kuisisioner. Analisis yang digunakan adalah analisis PIECES, kemudian untuk perancangan sistem menggunakan draw.io, untuk perancangan antar muka menggunakan figma. Hasil dari penelitian ini hanya sampai pada analisis dan perancangan, penulis telah memaparkan hasil rancangan antar muka dan rancangan sistem maka suatu saat untuk peneliti selanjutnya dapat membangun aplikasi mobile ini. Penelitian berdasarkan kuesioner adalah rata-rata sebesar 88% nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat setuju dari 15 responden yang telah disebar dan dapat disimpulkan bahwa perancangan telah layak untuk dikembangkan dipenelitian selanjutnya jika ada penulis lain yang ingin melanjutkannya.

Kata kunci: Gereja, Kualitatif, Mobile, Pengelolaan data, PIECES

ABSTRACT

Information technology and communication continue to evolve rapidly, including the utilization of mobile devices. In this era, the majority of individuals are increasingly interconnected through their mobile devices. Consequently, churches may recognize the importance of having an information system accessible via mobile devices to disseminate information widely. Through the implementation of a Mobile Application-Based Information System, churches can offer convenient, prompt, and efficient access to information for congregants concerning worship schedules, church event announcements, pastoral services, and congregation data. This study employs qualitative research methods, utilizing four data collection approaches: observation, interviews, documentation, and questionnaires. The analysis utilizes the PIECES analysis framework, while draw.io is employed for system design, and figma for interface design. The findings of this study are limited to analysis and design. The author has presented the results of interface design and system design, enabling future researchers to further develop this mobile application. According to the questionnaire, the average score is 88%, falling within the "strongly agree" criteria from 15 surveyed respondents. Thus, it can be concluded that the design is viable for further development in subsequent research, should other authors wish to pursue it.

Keywords: Church, Data management, Mobile, PIECES, Qualitative

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi terus berkembang pesat, termasuk didalamnya penggunaan perangkat *mobile*. Diera sekarang ini mayoritas orang lebih terhubung dengan perangkat *mobile* mereka. Oleh karena itu, gereja mungkin menyadari pentingnya memiliki sistem informasi yang dapat diakses melalui perangkat *mobile* agar informasi dapat disebar secara luas. Analisis dan perancangan sistem informasi berbasis aplikasi *mobile* gereja dapat menjadi referensi kedepannya untuk dikembangkan dan direalisasikan. Diharapkan dapat memberikan akses informasi dengan mudah, cepat, efisien kepada jemaat untuk informasi seputar jadwal ibadah, pengumuman *event* gereja, pelayanan pastoral, dan pendataan jemaat.

Analisis dan perancangan sistem informasi berbasis aplikasi *mobile* gereja dapat menjadi referensi kedepannya untuk dikembangkan dan direalisasikan diharapkan dapat membantu gereja dalam mengelola kegiatan administrasi dengan lebih efisien. Ini termasuk pengelolaan data jemaat gereja, dan pengelolaan acara. Dengan sistem yang terintegrasi, gereja dapat menghemat waktu dan tenaga dalam menjalankan operasional gereja. Saat ini GKE Sakatik terkhususnya di wilayah Palangka Raya belum mempunyai sistem informasi berbasis aplikasi *mobile*, untuk menjangkau jemaat terutama kepada pemuda/i yang cenderung menggunakan perangkat *mobile*.

Karena zaman yang berkembang pesat saat ini informasi bisa. Diakses melalui perangkat *mobile* tidak hanya dari pemerintahan saja, tapi gereja pun bisa menerapkan sistem informasi berbasis aplikasi *mobile*. Berhubung dengan adanya permasalahan di GKE Sakatik terkhususnya di wilayah Palangka Raya penulis tertarik untuk merancang sistem informasi berbasis aplikasi *mobile* yang dapat memudahkan jemaat mengakses informasi tentang gereja yang dimaksud. Penerapan sistem informasi berbasis aplikasi *mobile* ini diharapkan dapat memudahkan dalam mengakses informasi. Maka dalam jurnal artikel ini, penulis tertarik melakukan penelitian yang akan dipaparkan dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Jemaat Berbasis Aplikasi Mobile Pada GKE Sakatik Palangka Raya” .

2. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian untuk memahami fenomena manusia atau sosial

dengan menciptakan gambaran yang menyeluruh dan kompleks yang dapat disajikan dengan kata-kata, melaporkan pandangan terinci yang diperoleh dari sumber informan, serta dilakukan dalam latar setting yang alamiah. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode kualitatif digunakan untuk memahami dan menjelaskan fenomena sosial atau perilaku manusia dengan pendekatan yang bersifat deskriptif dan interpretatif.

Penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah kegiatan penelitian yang dilakukan dengan cara melihat langsung atau turun ke lapangan mengunjungi objek penelitian secara langsung, yaitu pengelolaan data jemaat GKE Sakatik Palangka Raya.

b. Wawancara

Tahap ini dilakukan dengan mewawancarai narasumber yang memegang bidang pengelolaan data jemaat GKE Sakatik Palangka Raya supaya mendapatkan data yang sah dan berguna untuk merancang sistem informasi pengelolaan data jemaat pada penelitian ini.

c. Dokumentasi

Tahap selanjutnya adalah dengan melakukan dokumentasi terhadap objek penelitian dan mendokumentasikan dokumen-dokumen resmi dari objek penelitian demi membuktikan keabsahan penelitian yang dilakukan.

d. Kuisisioner

Pengumpulan data menggunakan kuisisioner melibatkan penyusunan serangkaian pertanyaan yang akan diberikan kepada pihak bidang pengelolaan data jemaat agar mendapatkan data yang berguna untuk mengambil keputusan yang tepat dan menghasilkan wawasan yang berguna.

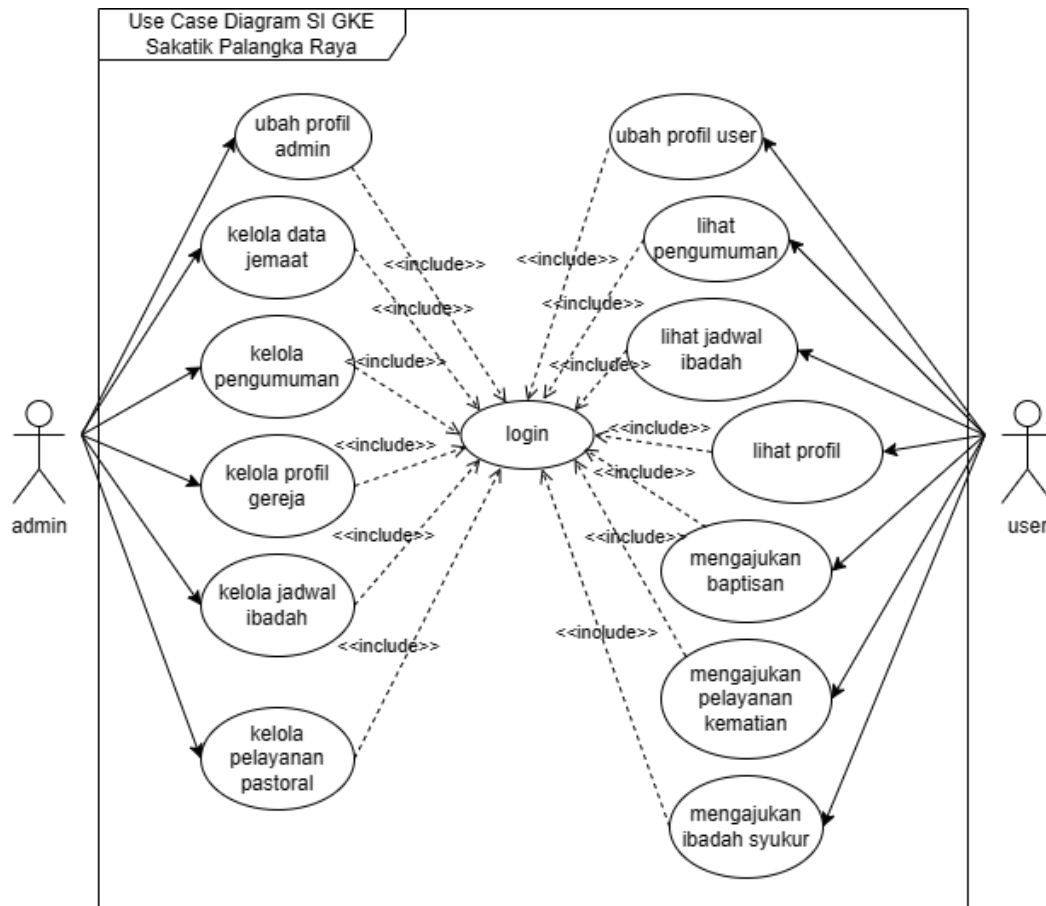
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem informasi

Perancangan sistem informasi menggunakan *Draw.io* agar menjadi Gambaran perancangan sistem informasi tersebut.

a. Use Case Diagram

Dibawah ini adalah *Use Case* dari Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Jemaat GKE Sakatik menggunakan *Draw.Io* :



Gambar 1. Use Case Diagram Perancangan Sistem Informasi

3.2 Perancangan User Interface

Perancangan *UI* menggunakan *figma* sebagai bentuk gambaran untuk perancangan sistem informasi ini.

a. Halaman *Login* dan *Register*

Desain perancangan ini menggunakan *figma*. Halaman *login* menampilkan *form login* untuk *user* untuk mengakses aplikasi *mobile* dengan mengisi *email* dan *password* dengan benar. Dan Halaman *register* adalah tempat bagi *user* untuk mendaftarkan akun agar dapat mengakses aplikasi, dengan memasukkan nama lengkap, *email*, nomor whatsapp, dan *password*. implementasi desain halaman *login* ada di bawah berikut:



Gambar 2. Halaman Login User

b. Halaman utama dan notifikasi pesan *user*

Desain perancangan ini menggunakan *figma*. Di halaman ini menampilkan beberapa halaman informasi seperti profil gereja, jadwal ibadah, pengumuman, daftar anggota, pelayanan pastoral. Desain halaman notifikasi pesan user didapatkan Ketika admin menjawab pengajuan dari user. Implementasi desain halaman utama user ada di bawah berikut:



Gambar 3. Halaman Utama Dan Notifikasi Pesan User

c. Halaman profil gereja dan jadwal ibadah *user*

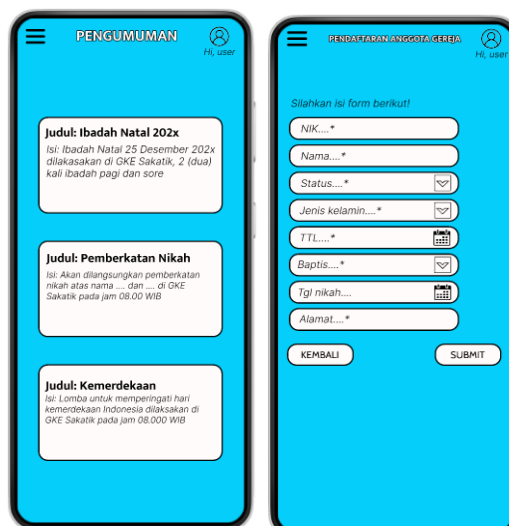
Desain perancangan ini menggunakan *figma*. Desain halaman profil gereja yang menampilkan visi, misi, Sejarah singkat GKE Sakatik Palangka Raya. Dan terdapat pada gambar sebelah kanan berisikan gambar yang menunjukkan informasi jadwal ibadah kepada *user*. Berikut implementasi gambar di bawah ini:



Gambar 4. Desain Perancangan Halaman Profil Gereja dan Jadwal Ibadah User

d. Halaman pengumuman dan daftar anggota *user*

Desain perancangan ini menggunakan *figma*. Desain halaman pengumuman (*user*) yang menampilkan berbagai pengumuman kegiatan gereja yang akan dilaksanakan. Dan desain halaman pendaftaran anggota (*user*) yang menampilkan *form* data diri bagi jemaat yang ingin mendaftarkan dirinya untuk menjadi warga keluarga GKE Sakatik Palangka Raya. Berikut implementasi gambar di bawah ini:



Gambar 5. Desain Perancangan Halaman Pengumuman dan Daftar Anggota User

e. Halaman pelayanan pastoral

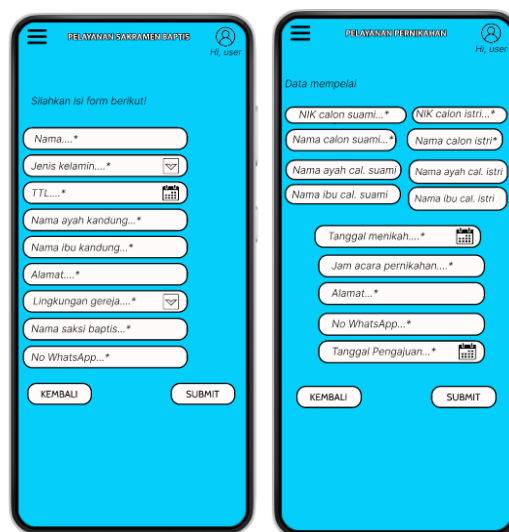
Desain halaman pelayanan pastoral untuk user pada halaman tersebut memiliki 4 (empat) menu yang memiliki fungsinya masing masing. Berikut implementasi gambar di bawah ini:



Gambar 6. Desain Perancangan Halaman Pelayanan Pastoral User

f. Halaman baptis dan pernikahan (user)

Desain halaman sakramen baptis dan pernikahan untuk *user* yang menampilkan *form* data diri bagi jemaat yang belum dibaptis dan ingin diberkati pernikahannya dapat mendaftarkan dirinya dan akan dilayani oleh pihak gereja. Berikut implementasi gambar di bawah ini:



Gambar 7. Desain Perancangan Halaman Baptis dan Pernikahan User

g. Halaman pelayanan ibadah syukur dan kedukaan (*user*)

Desain halaman ibadah syukur dan kedukaan untuk user menampilkan *form* data diri, bagi jemaat yang ingin dilayani oleh pihak gereja dapat mendaftar sesuai *form* yang tersedia. Berikut rancangan gambar di bawah ini:

The image displays two side-by-side mobile application screens. Both screens have a blue header with a hamburger menu icon on the left and a user profile icon on the right. The left screen is titled 'PELAYANAN IBADAH KEDUKAAN' and contains a registration form with the following fields: 'Nama yg meninggal...', 'TTL...', 'Umur...', 'Tgl meninggal...', 'Tgl dikebumikan...', 'Nama keluarga duka...', and 'Alamat keluarga duka...'. The right screen is titled 'PELAYANAN IBADAH SYUKUR' and contains a registration form with the following fields: 'Nama keluarga...', 'Alamat keluarga...', 'Tanggal dilaksanakan...', 'No WhatsApp...', and 'Jam Dilaksanakan...'. Both screens feature 'KEMBALI' and 'SUBMIT' buttons at the bottom.

Gambar 8. Desain Perancangan Halaman Ibadah Syukur Dan Kedukaan User

h. Halaman *login* dan *register* (*admin*)

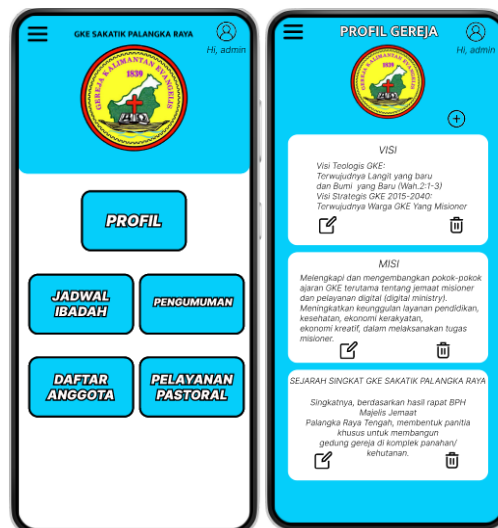
Desain halaman *login* menampilkan *form login* untuk *admin* untuk mengakses dan mengelola informasi aplikasi *mobile* dengan mengisi *email* dan *password* dengan benar. Dan Halaman *register* adalah tempat bagi *admin* untuk mendaftarkan akun agar dapat mengakses dan mengelola aplikasi, dengan memasukkan nama lengkap, *email*, nomor *whatsapp*, dan *password*. Implementasi desain halaman *login* ada di bawah berikut:



Gambar 9. Halaman Perancangan Login Admin

- i. Halaman utama dan halaman Kelola profil gereja (*admin*)

Halaman utama pada *admin* tidak jauh berbeda dengan halaman *user*, dan pada halaman kelola profil gereja admin dapat menambah, menghapus, mengedit informasi yang akan disajikan kepada user. Implementasi desain halaman tersebut ada di bawah berikut:



Gambar 10. Desain Halaman Perancangan Halaman Utama dan Kelola Profil Gereja Admin

- j. Halaman Kelola Jadwal Ibadah dan Pengumuman dan Daftar Anggota (*admin*)

Pada Halaman ini admin dapat mengelola jadwal ibadah, pengumuman, dan dapat disajikan kepada *user*. Untuk daftar anggota pada admin hanya sebatas laporan

kepada admin dan menyimpan data jemaat. Implementasi desain halaman tersebut ada di bawah berikut:



Gambar 11. Halaman Perancangan Kelola Jadwal Ibadah, Pengumuman, Daftar Anggota Admin

k. Halaman kelola pelayanan pastoral, kelola baptis, pernikahan (*admin*)

Pada halaman ini *admin* dapat mengelola data jemaat seperti menambahkan, menghapus, mengedit dan menjawab pengajuan pelayanan yang diajukan oleh *user*. Implementasi desain halaman tersebut ada di bawah berikut:



Gambar 12. Halaman Perancangan Kelola Pelayanan, Baptis, Pernikahan Admin

1. Halaman kelola pelayanan ibadah syukur dan kedukaan (*admin*)

Desain perancangan ini menggunakan figma. Pada halaman ini admin dapat mengelola data jemaat seperti menambahkan, menghapus, mengedit dan menjawab pengajuan pelayanan yang diajukan oleh *user*. Implementasi desain halaman tersebut ada di bawah berikut:



Gambar 13. Desain Halaman Perancangan Ibadah Syukur Dan Kedukaan Admin

4. KESIMPULAN

Hasil analisis dan perancangan ini masih berupa rancangan dan desain yang dapat menjadi referensi bagi pengembang untuk mengembangkan Sistem Informasi berupa aplikasi mobile. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak gereja dalam pengelolaan data jemaat serta mempermudah jemaat dalam mengakses informasi gereja. Penelitian ini menghasilkan rancangan antarmuka yang dibuat melalui metode pengumpulan data seperti observasi, wawancara, kuesioner, dan studi pustaka. Analisis dilakukan menggunakan metode PIECES, dan desain sistem serta antarmuka dibuat dengan *Figma* dan *Draw.io*.

Berdasarkan hasil kuesioner dengan metode skala Likert yang melibatkan 15 responden dan 5 pernyataan, diperoleh rata-rata nilai 88%, yang termasuk dalam kategori sangat setuju. Ini menunjukkan bahwa rancangan ini layak untuk dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti lain di masa depan. Kesimpulan ini mengindikasikan bahwa Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Jemaat Berbasis Aplikasi Mobile Pada GKE Sakatik Palangka Raya telah mendapatkan dukungan kuat dari responden,

menunjukkan potensi besar untuk direalisasikan menjadi aplikasi yang efektif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- A anggito, j. S. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. Cv jejak (jejak publisher).
- Andre, i. K., rosmiati, & kaestria, r. (2023). Analisis dan perancangan sistem informasi sekolah dasar negeri beriwit 2 puruk cahu.
- Azis, n., pribadi, g., & nurcahya, s. M. (2020). Analisa dan perancangan aplikasi pembelajaran bahasa inggris dasar berbasis android.
- Benu. (2022). Sistem informasi pelayanan gmit tiberias kupang berbasis mobile.
- Damayanti. (2021). Analisis dan perancangan sistem informasi akuntansi pengelolaan tabungan siswa pada sd ar-raudah bandarlampung. 11(1), 41.
- Eko suharyanto, s. M. (2022). Perancangan aplikasi pengenalan budaya nusantara berbasis android dengan metode rad. 5(1).
- Eunike gracia putri, m. M. (2020). Sistem informasi pendataan pengajuan pembuatan kartu kredit berbasis web(studi kasus : kantor wilayah pt. Bank negara indonesia (persero) tbk.). 12(2), 64-70.
- Fadli, m. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. 22.
- Fieradova, d. O. (2022). Rancang bangun sistem informasi gereja berbasis aplikasi android pada lingkup mj gke palangka i.
- Iskandar, r. J. (2022). Penerapan aplikasi jadwal informasi gereja best berbasis android. 9(1).
- Julianti, m. R., dzulhaq, m. I., & subroto, a. (2019). Sistem informasi pendataan alat tulis kantor berbasis web pada pt astari niagara internasional.
- Listia, b. A., purnama, i., & harahap, s. Z. (2020). Perancangan sistem informasi sensus penduduk berbasis android pada desa . 16-22.
- Nurfitriana, e., apriliah, w., ferlianti, h., basri, h., & ratnawati. (2020). Implementasi model waterfall dalam sistem informasi akuntansi piutang jasa penyewaan kendaraan pada pt. Tricipta swadaya karawang.
- Prasetyo, a. H., rustamaji, d., sumarni, & nadhifah, n. I. (2022). Pengaruh kualitas pelayanan, persepsi harga dan kemampuan berkomunikasi terhadap kepuasan konsumen pada pt. Jne babat lamongan. Jurnal ekonomi & ekonomi syariah.
- Prasetya, s. U. (2022). Perancangan aplikasi rental mobil menggunakan diagram uml (unified modelling language). 1(1).
- Rachmatullah, r. (2021). Sistem informasi administrasi gereja paroki st. Stephanus jumapolo berbasis android. 27(1), 50.
- Rachmatullah, r., kardha, d., & yudha, m. P. (2020). Aplikasi e-commerce petshop dengan fitur petpedia.
- Ranuwinata, h., & suryadi, l. (2022). Penerapan metode topsiis untuk pemberian beasiswa murid tahfidz pada sdit stabit keis.

- Riswanda, d. (2021). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen pemesanan barang berbasis online. 2(1), 95.
- Rizka, m. (2018). Analisis dan perancangan sistem informasi tracer study berbasis web. 3(2), 69.
- Royani, i. L. (2022). Model scrum untuk perancangan sistem informasi gereja berbasis mobile pada gereja toraja jemaat tarondon. 6(1).
- Sagala, m. (2022). Sistem informasi warta jemaat berbasis android (studi kasus: gereja hkbp tanjung sari medan). 2(1), 74-82.
- Santi. (2020). Analisa perancangan sistem. Penerbit nem.
- Saputra, s. J. (2021). Aplikasi pencarian jadwal ibadah dan kegiatan gereja kristen jawi wetan berbasis mobile (studi kasus kabupaten jembar). 9(3), 73.
- Sinaga, r. Y., & sucipto, a. (2021). Sistem layanan pemesanan online pusat sarana olahraga berbasis mobile (studi kasus : bandar lampung sport center).
- Siregar, h. F. (2018). Rancang bangun aplikasi simpan pinjam uang mahasiswa fakultas teknik universitas asahan berbasis web. 2(1), 54.
- Sutariyani. (2022). Aplikasi gereja berbasis android pada gereja kristen jawa jebres. 28(1), 31-42.
- Sutjiady, j. P. (2021). Pembuatan aplikasi berita dan event gereja mawar sharon. 3(2).
- Tabrani, m., & aghniya, i. R. (2019). Implementasi metode waterfall pada program simpan pinjam koperasi subur jaya mandirisubang.
- Tarigan, f. A. (2019). Perancangan sistem informasi administrasi pada gmi medan berbasis android online.
- Tridia, p. (2023). Rancang bangun sistem informasi penggajian pegawai di smks setia budi binjai berbasis website. Medan.
- Usnaini, m., yasin, v., & sianipar, a. Z. (2021). Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall. 36-56.