

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI KIDUNG PUJIAN UNTUK TELEPON PINTAR

Design and Implementation of a Hymns Application for Smartphones

Adelhard B. Rehiara *, Fourys Y. S. Paisey
Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Papua
Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, Papua Barat 98314

Article history

Received: Oct 24, 2021;

Accepted: Mar 4, 2022

* Corresponding author:

E-mail:

a.rehiara@unipa.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.46549/igkojei.v3i1.246>

49/igkojei.v3i1.246



ABSTRACT

The technology of smartphones has made the possibility for humans to do multitasking activities by means of the smartphones. Statistic shows that Android-based smartphone users have dominated the usage of smartphones in Indonesia. This paper has reported the activity to create an offline Android application to support worship in several church denominations in Indonesia, and the result is a digital version of the hymns of Mazmur & Nyanyian Rohani. This application can be downloaded from the Google Play Store by free of both charge and advertising. Data shows that user's interest has continued to increase since it releases on 27 July 2021 where reaches more than 5000 users by 26 September 2021.

Keywords: *Android; Mazmur; Nyanyian Rohani; Offline; Smartphone*

ABSTRAK

Teknologi telepon pintar telah memungkinkan manusia melakukan banyak aktifitas hanya dengan sebuah telepon pintar. Data statistik menunjukkan bahwa pengguna *smartphone* berbasis Android telah mendominasi pemakaian telepon pintar di Indonesia. Kegiatan dilaksanakan untuk membuat sebuah aplikasi Android yang bekerja secara luring untuk menunjang peribadatan pada beberapa denominasi gereja di Indonesia dan hasilnya adalah sebuah versi digital dari kidung pujian Mazmur & Nyanyian Rohani. Aplikasi ini dapat diunduh dari Google Play Store dan dapat digunakan secara cuma-cuma dan bebas dari layanan iklan. Data menunjukkan bahwa minat pengguna yang terus meningkat sejak dirilis pada tanggal 27 Juli 2021 hingga mencapai lebih dari 5000 pengguna pada tanggal 26 September 2021.

Kata kunci: *Android; Luring; Mazmur; Nyanyian Rohani; Telepon pintar*

PENDAHULUAN

Smartphone atau telepon pintar merupakan seperangkat unit telepon yang sudah dilengkapi dengan kemampuan komputasi serta dibekali dengan peralatan tambahan berupa *Global Positioning System* (GPS), kamera, pemutar video dan musik, dan sebagainya (Rehiara, 2020). Android merupakan salah satu sistem operasi yang sangat luas penggunaannya pada *smartphone* karena sifatnya *open source* sehingga pengembang *smartphone* Android dapat menggunakan versi Android secara gratis yang berimbang pada harga jual yang sangat terjangkau. Hal ini ditunjukkan pada data dari statcounter.com per Juni 2021, sebanyak 91.6% penduduk Indonesia menggunakan *smartphone*

berbasis Android, di susul iOS sebanyak 8.17% dan sisanya 0.23% berbasis Windows dan sistem operasi lainnya.

Mazmur & Nyanyian Rohani merupakan sebuah buku yang berupa kumpulan lagu untuk peribadatan pada beberapa denominasi gereja di Indonesia. Buku ini merupakan perbendaharaan lagu dari pelayanan gereja di Eropa yang kemudian diterjemahkan oleh I. S. Kijne dan dijadikan kidung pujian. Seiring dengan perkembangannya, buku ini kemudian tergantikan dengan Kidung Jemaat yang juga memuat sebagian lagu pada buku ini meskipun dengan lirik yang berbeda. Buku Mazmur & Nyanyian Rohani ini kemudian diproduksi secara terbatas oleh BPK karena tidak banyak denominasi gereja yang masih menggunakannya. Kondisi ini menyebabkan dalam pelayanan gereja masih ada warga jemaat yang tidak memiliki ini. Beberapa situs online juga telah menyediakan versi online dari buku ini yang tentunya akan sulit untuk diakses bila tidak memiliki koneksi internet.

Beberapa kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang pernah dilakukan sebelumnya untuk membantu gereja dalam pelaksanaan tugasnya antara lain: 1) Pembuatan Aplikasi Pencarian Data Jemaat pada Gereja Protestan Maluku di Amahusu (Manuputty et al, 2020), 2). Pemanfaatan Sistem Informasi Gereja GKPI Jemaat Khusus Perumnas II Mandala Berbasis Web Pada Era Revolusi Industri 4.0 (Marbun dan Harefa, 2020), dan 3) Digitalisasi Gereja Kristen Jawa Salatiga Timur: Solusi Pelayanan Jemaat di Tengah Pandemi Covid-19 (Suharyadi et al., 2021).

Berdasarkan pada kendala yang ada maka dengan ini telah didesain sebuah aplikasi berbasis Android yang memuat semua lirik lagu dari Mazmur & Nyanyian Rohani ini secara *offline* sehingga dapat digunakan dalam pelayanan gereja sampai ke pelosok negeri yang tidak memiliki sambungan internet. Aplikasi ini juga dirancang untuk versi rendah, mulai Android 2.1 (Eclair) yang terakhir digunakan lebih kurang sebelas tahun yang lalu, sampai dengan Android versi 12 (2021). Dengan versi Android ini tentunya *smartphone* yang diutuhkan juga merupakan teknologi rendah yang sudah ketinggalan dan bahkan sudah tidak dipakai sehingga memungkinkan *smartphone* yang sudah tidak digunakan dapat disumbangkan untuk kegiatan pelayanan gereja di pelosok negeri. Dengan demikian diharapkan aplikasi yang dibangun ini dapat dipakai secara maksimal dalam pelayanan masyarakat.

METODE

Makalah ini merupakan bagian dari rangkain penelitian sebelumnya yang telah diselesaikan dan telah didaftarkan hak ciptanya pada Kementrian Hukum dan HAM dengan nomor pencatatan 000202506 tertanggal 28 Agustus 2020 (Kementrian Hukum dan HAM, 2020), serta dipublikasikan pada Jurnal Teknik Elektro dan Komputer Vol 9 No. 3 (Rehiara, 2020). Detail teknis dari aplikasi yang dibuat dapat ditelaah pada jurnal tersebut.

Dalam bagian ini hanya akan dijabarkan mengenai beberapa tahapan pelaksanaan pembuatan aplikasi *smartphone* ini, sebagai berikut (Oktavian and Zakaria, 2016; Rehiara, 2020) :

1) Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini, pengembang terlibat aktif sebagai anggota gereja yang menggunakan buku pujian Mazmur & Nyanyian Rohani. Dalam analisa awal ditemukan bahwa masih banyak jemaat yang belum memiliki buku pujian ini karena memang buku ini diproduksi secara terbatas.

2) Desain dan Perancangan

Pada tahap ini telah ditentukan untuk menggunakan spesifikasi *smartphone* yang sangat luas sehingga dapat digunakan bahkan pada *smartphone* teknologi rendah yang telah usang. Dengan demikian ditentukan untuk menggunakan dasar Android 2.1 (Eclair) untuk standar minimalnya.

3) Pengkodean dan Implementasi

Aplikasi ini dibangun dengan Appinventor sebagai pengkode berbasis blok yang saat ini dikelola oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT).

4) Tahap uji coba

Pengujian aplikasi telah dilakukan pada beberapa *smartphone* dan telah berjalan dengan baik. Walaupun kemudian perlu dilakukan penyesuaian untuk Android 8.0 (Oreo) sehingga tampilannya agak sedikit berbeda dari versi sebelumnya.

5) Tahap pemeliharaan

Pemeliharaan dapat dilakukan setelah aplikasi di-*publish* pada Google Play Store. Saran dan masukan dari pengguna yang disampaikan akan digunakan untuk mengevaluasi dan memberikan perubahan pada versi berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain dan Implementasi

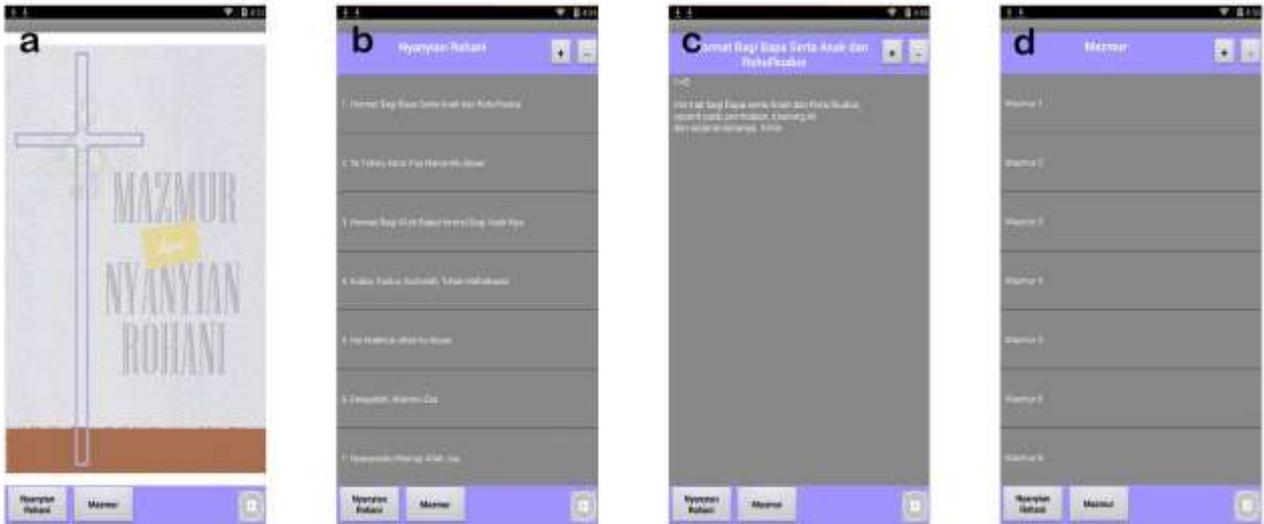
Aplikasi Mazmur & Nyanyian Rohani ini dirancang untuk penggunaan pada teknologi rendah dari *smartphone* sehingga tampilan yang disediakan juga cukup sederhana dan tidak banyak mengeksploitasi kemampuan grafis dari *smartphone*. Laporan dari Google Play Store menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi persyaratan stabilitas yang telah diuji sebelum aplikasi diluncurkan dan juga tidak ada laporan *crash* pada aplikasi.

Dengan penggunaan teknologi *smartphone* yang minimum, diharapkan dapat memperlancar akses pada *smartphone* dengan spesifikasi yang rendah. Data yang digunakan pada aplikasi ini sudah melekat pada aplikasi sehingga tidak diperlukan koneksi internet untuk mengakses data. Aplikasi ini telah disediakan dengan cuma-cuma dan tanpa layanan iklan yang akan mengganggu aktifitas peribadatan. Melalui fitur-fitur yang disediakan aplikasi ini, diharapkan aplikasi ini dapat digunakan untuk pengguna yang luas untuk menunjang peribadatan.

Adapun antarmuka dari aplikasi ini diperlihatkan pada [Gambar 1](#) sampai [3](#). [Gambar 1.a](#). menunjukkan *splash screen* yang merupakan tampilan yang awal sekali tampil. *Splash screen* ini

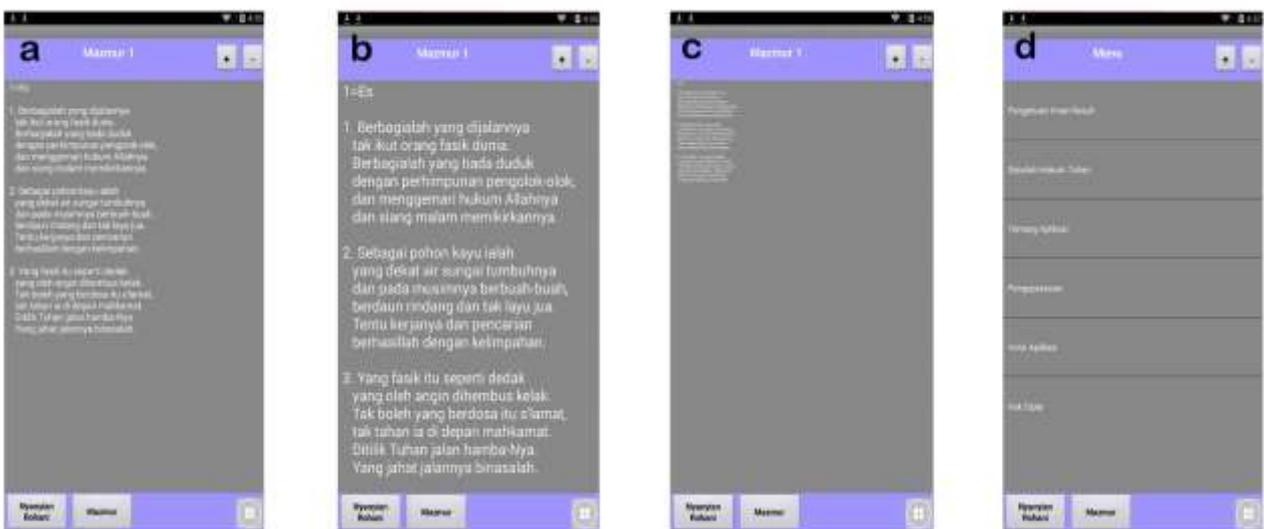
hanya akan terbuka saat aplikasi ini pertama kali dijalankan dan selanjutnya tidak akan ditampilkan. Ada 3 (tiga) tombol yang dapat digunakan pengguna, seperti tampak pada gambar tersebut yaitu Nyanyian Rohani, Mazmur dan Menu (paling kanan).

Gambar 1.b dan Gambar 1.d menampilkan daftar lagu pada Nyanyian Rohani dan Mazmur. Pengguna dapat melakukan pergeseran keatas atau keatas untuk memilih lirik lagu pada kedua kidung pujian untuk ditampilkan.



Gambar 1. a) *Splash screen*; b) Daftar Lagu Nyanyian Rohani; c) Lirik Nyanyian Rohani 1; d) Daftar Lagu Mazmur

Pada Gambar 1.c dan Gambar 2.a, akan muncul sesaat setelah pengguna mengklik lagu dari kidung pujian yang akan ditampilkan liriknya. Pada contoh ini ditampilkan lirik lagu Nyanyian Rohani 1 dan Mazmur 1.



Gambar 2. a) Lirik Mazmur 1; b) Pembesaran Tulisan Lirik Mazmur 1; c) Pengecilan Tulisan Lirik Mazmur 1; d) Daftar Menu

Jika tulisan yang ditampilkan terlalu besar maupun terlalu kecil, ukuran fontnya dapat di atur dengan menekan tombol + dan – pada pojok kanan atas. Efek dari pembesaran ini seperti ditampilkan pada **Gambar 2.b** dan sebaliknya untuk pengecilannya ditampilkan pada **Gambar 2.c**.

Daftar pilihan menu lain yang disediakan pada palikasi ini seperti tampak pada **Gambar 2.d**. Pengguna dapat memilih daftar menu yang tersedia dengan mengklik pada pilihan yang sesuai. Pilihan yang akan tampak untuk pilihan yang disediakan sebagaimana diperlihatkan pada **Gambar 3.a** untuk Pengakuan Iman Rasuli; **Gambar 3.b** untuk Sepuluh Hukum Tuhan, **Gambar 3.c** untuk Tentang Aplikasi; **Gambar 3.d** untuk Pengoperasian Aplikasi, **Gambar 3.e** untuk Versi Aplikasi; dan **Gambar 3.f** untuk Hak Cipta.



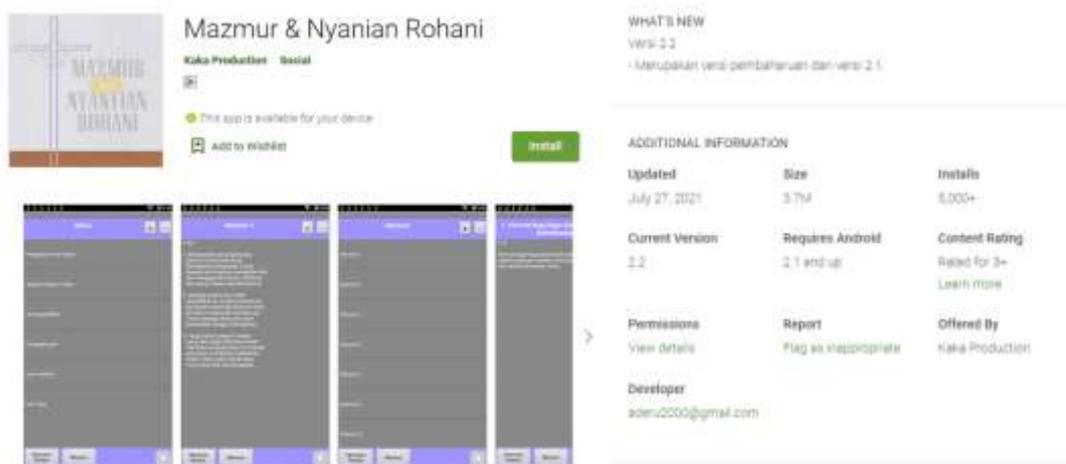
Gambar 3. a) Pengakuan Iman Rasuli; b) Sepuluh Hukum Tuhan; c) Tentang Aplikasi; d) Pengoperasian Aplikasi; e) Versi Aplikasi; f) Hak Cipta

Capaian Kegiatan

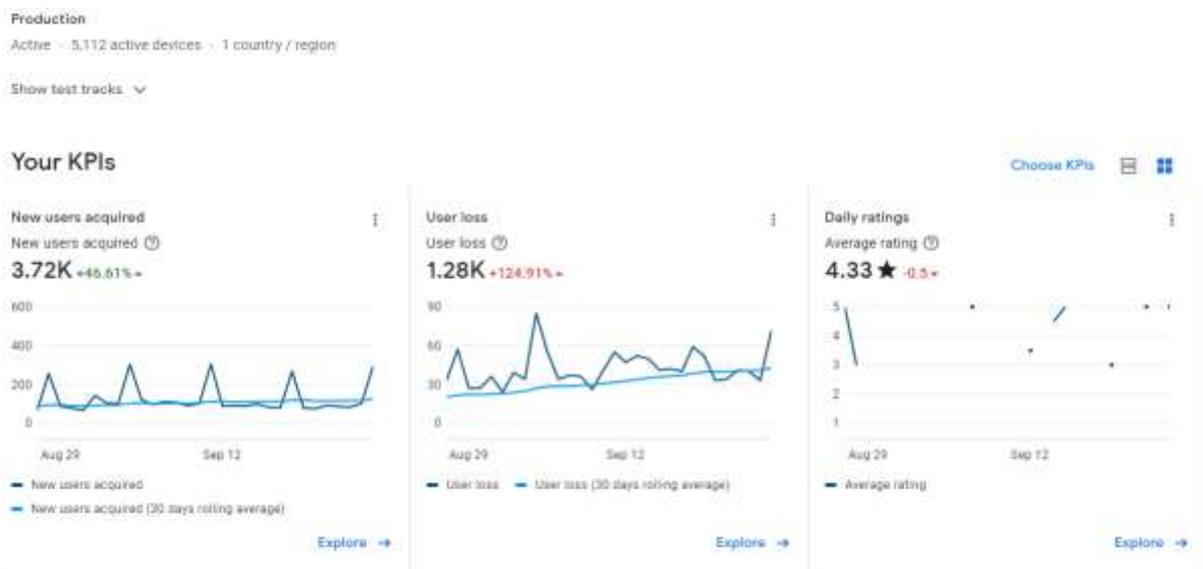
Aplikasi untuk *smartphone* Android ini telah di *publish* pada Google Play Store yang merupakan situs resmi untuk men-download aplikasi Android sejak tanggal 27 Juli 2021 sebagaimana diperlihatkan pada **Gambar 4**. Aplikasi ini dapat di instal dengan mengunjungi alamat aplikasi pada https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_aderu2000.mMazmurNR. Beberapa informasi mengenai aplikasi ini pada **Gambar 4** antara lain:

- Besar file aplikasi sebesar 3.7MB, menunjukkan bahwa aplikasi ini memerlukan ruang memori yang cukup kecil untuk di instal.
- Tipe Android yang dipersyaratkan untuk menjalankan aplikasi adalah Android 2.1 atau lebih dikenal dengan nama Android Éclair yang dirilis 11 (sebelas) tahun yang lalu atau tepatnya pada tanggal 27 Oktober 2009.
- Telah di instal oleh lebih dari 5000 *user* (5000+). Data per tanggal 26 September 2021 menunjukkan bahwa Aplikasi ini telah di terinstall dan aktif pada 5112 *smartphone* seperti tampak pada **Gambar 5**.

Keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diukur menggunakan data *user* yang menginstal dan menghapus aplikasi ini dari *smartphonenya*. Berdasarkan data pada Gambar 5, ada sebanyak 5112 *user* yang menginstal dan mendapat rating rata-rata 4.33 dari maksimum 5. Laporan juga menunjukkan bahwa sebanyak 74.82% *user* cukup puas dengan fitur-fitur aplikasi walaupun belum ada *feedback* dan saran dari *user*. Berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa aplikasi telah dapat digunakan dengan baik dan *user* yang menghapus mungkin dapat disebabkan oleh ketidaksesuaian aplikasi dengan kebutuhan karena tidak semua denominasi gereja masih menggunakan Kidung Mazmur & Nyanyian Rohani.



Gambar 4. *Screen shoot* aplikasi pada Google Play Store



Gambar 5. Jumlah pengguna dan rating aplikasi

Segala kekurangan dari aplikasi ini dapat disampaikan langsung dengan menulis sebuah *review* pada situs Google Play Store sehingga diharapkan dengan adanya masukan dari pengguna, aplikasi ini akan dapat dikembangkan untuk kemudahan dan kenyamanan pengguna. Kedepannya diharapkan

akan ada lebih banyak pengguna yang menggunakan aplikasi ini dan juga memberi masukan dan saran untuk pengembang agar melakukan pembaruan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 6. Saran pengembangan

Rating keseluruhan aplikasi ini mencapai 4.5 sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6. Gambar ini juga menunjukkan bahwa sebanyak 2 diantara 111 *user* yang memberikan *feedback* menuliskan *reviews* dan memberikan *rating* 5. Juga salah satu *user* diantaranya memberikan saran untuk mengganti warna latar belakang. Berdasarkan saran masukan ini, dalam pengembangan aplikasi akan menyertakan fitur untuk memberikan keleluasaan bagi *user* untuk dapat mengganti warna latar belakang sesuai dengan kebutuhan. Pada bagian ini dalam pembahasan, dapat ditambahkan bagaimana respon pengguna yang akan menjadi salah satu faktor pendukung ketersediaan aplikasi ini bagi yang membutuhkan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dengan melakukan desain dan pembuatan aplikasi Mazmur & Nyanyian Rohani untuk *smartphone* Android. Aplikasi ini dapat langsung dimanfaatkan masyarakat secara gratis dan bebas iklan, dengan melakukan penginstalan langsung melalui Google Play Store yang merupakan situs resmi penyedia aplikasi Android. Sejak dirilis pada tanggal 27 Juli 2020, aplikasi ini telah cukup menarik minat masyarakat untuk menggunakannya. Hal ini dibuktikan dengan data tanggal 26 September 2021 yang menunjukkan bahwa sudah terdapat 5112 orang yang menginstalnya dan mendapat rating keseluruhan 4.5. Saran dan masukan dari *user* dapat disampaikan dengan menulis *review* sehingga dapat dilakukan pembaruan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Hukum dan HAM. 28 Agustus 2020. Aplikasi Mazmur dan Nyanyian Rohani Untuk *Smartphone* Android. *Surat Pencatatan Ciptaan*. Nomor pencatatan: 000202506.

- Manuputty EAW, Kowey WO, Waelauruw AT. 2020. Pembuatan Aplikasi Pencarian Data Jemaat pada Gereja Protestan Maluku di Amahusu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Jamak (Manajemen & Akuntansi)*. 3(1): 177-188.
- Marbun M, Harefa N. 2020. Pemanfaatan Sistem Informasi Gereja GKPI Jemaat Khusus Perumnas II Mandala Berbasis Web Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*. 3(2): 141-146. doi: 10.33330/jurdimas.v3i2.587.
- Oktavian KR, Zakaria TM. 2016. Aplikasi Gki-Citra Berbasis IOS Studi Kasus Di Gereja Kristen Indonesia Perumahan Citra. *Jurnal EKSIS*. 9(1): 48-68.
- Rehiara AB. 2020. Perancangan Aplikasi Kidung Pujian Berbasis Android. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*. 9(3): 213-220. doi: 10.35793/jtek.9.3.2020.28284.
- Suharyadi, Maria E, Gundo AJ, Sembiring I. 2021. Digitalisasi Gereja Kristen Jawa Salatiga Timur: Solusi Pelayanan Jemaat di Tengah Pandemi Covid-19. *SELAPARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 4(2): 243-249.