

Implementasi dan Pelatihan Aplikasi Pengelolaan Data Jemaat di GPID Eben Haezer Palu

¹Dwi Hosanna Bangkalang, ^{2*}Evangs Mailoa, ³Nina Setiyawati, ⁴Kristoko Dwi Hartomo, ⁵Magdalena Ariance Ineke Pakereng

Departemen Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia^{1,4}

Departemen Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia^{2,3,5}

e-mail: dwihosanna.bangkalang@uksw.edu¹, evangs.mailoa@uksw.edu^{2*}, nina.setiyawati@uksw.edu³, kristoko@uksw.edu⁴, ineke.pakereng@uksw.edu⁵

*Corresponding Author

Submitted: November 8, 2024; Revised: April 18, 2025; Accepted: April 21, 2025; Published: April 28, 2025

ABSTRAK

Pendataan jemaat di GPID Eben Haezer pada masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan banyak data jemaat yang tidak sinkron antara data yang tertulis dengan yang sesungguhnya. Selain itu juga mengakibatkan tidak efisiennya pelayanan administrasi kepada jemaat. Visi digitalisasi gereja juga memunculkan permasalahan sendiri bagi gereja, yaitu belum siapnya sumber daya manusia (SDM) gereja pada kemampuan digital. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah untuk membantu dan memfasilitasi GPID Eben Haezer dalam menerapkan aplikasi pengelolaan data jemaat serta pelatihan pendampingan dalam proses pengadopsian teknologi pada tata kelola gereja. Kegiatan pelatihan diikuti 7 admin gereja dan dilakukan setelah tahap perumusan kebutuhan mitra, penyesuaian dan implementasi aplikasi. Setelah pelatihan, dilakukan pengukuran usability aplikasi menggunakan System Usability Scale (SUS) dan didapatkan skor 83 yang menandakan bahwa aplikasi yang diimplementasikan EXCELLENT dan ACCEPTABLE. Hal ini menyatakan bahwa pimpinan dan admin gereja menerima dan puas terhadap aplikasi pengelolaan data jemaat serta menilai aplikasi tersebut mudah digunakan. Kegiatan implementasi aplikasi ini juga berkontribusi dalam meningkatkan tata kelola data yang lebih efektif.

Kata kunci: Aplikasi Pendataan Jemaat; Kemampuan Digital; Pelatihan; System Usability Scale

ABSTRACT

Congregation data collection at GPID Eben Haezer is still done manually. This causes a lot of congregation data to be unsynchronized between the written data and the actual data. In addition, it also results in inefficient administrative services to the congregation. The vision of church digitalization also raises its own problems for the church, namely the unpreparedness of the church's human resources (HR) in digital capabilities. This Community Service (PkM) activity is to help and facilitate GPID Eben Haezer in implementing congregation data management applications and mentoring training in the process of adopting technology in church governance. The training activity was attended by 7 church admins and was carried out after the stages of formulating partner needs, adjusting and implementing the application. After the training, the application usability was measured using the System Usability Scale (SUS) and a score of 83 was obtained, indicating that the implemented application was EXCELLENT and ACCEPTABLE.

Keywords: Congregation Data Collection Application; Digital Skills; Training; System Usability Scale



Copyright © 2025 The Author(s)

This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Gereja Protestan Indonesia di Donggala (GPID) Eben Haezer merupakan salah satu gereja yang terletak di Kota Palu, Sulawesi Tengah yang mempunyai visi untuk menciptakan tata kelola gereja yang baik sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada anggota jemaat. Salah satu penunjang bagi peningkatan fungsi pelayanan gereja adalah pemanfaatan teknologi, digitalisasi pada operasional dan peribadahan, serta sarana prasarana yang memadai. Pasca gempa dan tsunami Palu-Donggala 2018, penanganan telah dilakukan. Namun, masih terdapat dampak yang perlu ditangani oleh GPID Eben Haezer Palu, yaitu pendataan jemaat dimana banyak jemaat yang migrasi ke daerah lain ketika tsunami. Adapun pendataan secara manual dirasa kurang efektif (Kandai & Manullang, 2020; Saragih, 2020). Salah satu sasaran dari para pemangku kebijakan gereja adalah pemanfaatan teknologi untuk membantu tata kelola dan pelayanan gereja (Hale, 2021; Joyke Ondang et al., 2023). Hal ini selaras dengan gereja sebagai bagian integral dari masyarakat dunia dimana perkembangan teknologi terus berjalan agar dapat terus melakukan pelayanan yang relevan dan efektif (Feliciano Camerling et al., 2020; Hosea et al., 2024; Manguju, 2022; Simon, 2022).

Permasalahan GPID Eben Haezer pada pendataan jemaat adalah: 1) pendataan masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan banyak data jemaat yang tidak sinkron antara data yang tertulis dengan yang sesungguhnya; 2) tidak efisiennya pelayanan administrasi kepada jemaat; 3) visi digitalisasi gereja memunculkan permasalahan sendiri bagi GPID Eben Haezer, yaitu belum siapnya sumber daya manusia (SDM) gereja pada kemampuan digital. Sehingga pemanfaatan teknologi yang merupakan peluang bagi perkembangan gereja juga menjadi tantangan dalam adaptasi penggunaannya (Joyke Ondang et al., 2023).

Permasalahan yang ada solusi yang ditawarkan adalah: 1) Implementasi aplikasi pendataan jemaat yang dapat memberikan waktu pencarian lebih cepat, ketepatan data, mempermudah pengisian data, penyimpanan dan pengolahan data, mempermudah pencetakan data jemaat (Manuputty et al., 2020); 2) Pelatihan dalam pengoperasian sistem informasi manajemen aset gereja dan aplikasi pengelolaan jemaat yang terdiri dari Training of Trainer (ToT) kepada tim multimedia GPID Eben Haezer, training penggunaan sistem kepada jemaat, pendampingan input data master, *transfer knowledge* kepada tim multimedia terhadap pengelolaan infrastruktur teknologi informasi. Adapun target luarannya adalah tersedia *manual book* penggunaan sistem informasi manajemen aset gereja dan aplikasi pengelolaan jemaat, *usability testing* oleh user di GPID Eben Haezer, tim multimedia dan tenaga admin dapat mengoperasikan sistem dengan baik, serta jemaat dapat mengoperasikan dan menggunakan sistem dengan baik.

METODE

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan di Gereja Pentakosta Indonesia di Donggala (GPID) Eben Haezer, yang terletak di Kota Palu, pada 7 Februari 2024 (secara daring) dan 23-26 September 2024 di gedung gereja GPID Eben Haezer, Palu. Pelatihan ini diikuti sebanyak 7 tenaga admin gereja. Metode pelaksanaan kegiatan PkM terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan PkM

Pemetaan, Analisis, dan Perumusan Kebutuhan Mitra

Pada tahap ini dilakukan pre-conditioning dalam identifikasi permasalahan pada GPID Eben Haezer. Yang berfokus pada tata kelola gereja dan adopsi teknologi dalam hal ini pengelolaan data jemaat. Pada tahapan ini dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama mitra untuk mengumpulkan seluruh kebutuhan data, seperti *standar operational procedural* (jika sudah ada), proses bisnis dan juga *primary document* serta laporan-laporan. Tim Pengabdian melakukan pemetaan permasalahan dalam *business solution document* dimana berisi gambaran kebutuhan dalam pengelolaan data jemaat serta solusi penerapan sistem informasi. Tahap ini sudah dilakukan pada 7 Februari 2024 secara daring, dokumentasi terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan *Focus Group Discussion* Dengan Mitra Secara Daring

Adjustment dan Implementasi Sistem

Berdasarkan *business solution document* yang telah disepakati bersama mitra, dilakukan perumusan adjustment terhadap sistem informasi manajemen aset gereja dan aplikasi pengelolaan data jemaat sesuai kebutuhan dari mitra. Pada tahapan ini dilakukan penyesuaian/pengembangan sistem dengan tahapan. Setelah penyesuaian sistem dilakukan, dilanjutkan pengujian sistem dan *review* dengan mitra. Selain itu juga dilakukan *deployment* ke *cloud server* oleh Tim Pengabdian. Beberapa proses yang dilakukan dalam implementasi adalah persiapan subdomain gereja, konfigurasi *server* dan pengelolaan *version control* sistem.

Pelatihan Penggunaan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengenalan dan pelatihan penggunaan sistem terhadap Tim Multimedia dan Majelis Jemaat Harian sebagai pelaksana dan administrator Teknologi

Informasi. Setelah itu dilanjutkan dengan pelatihan sistem kepada jemaat. Pelatihan ini merupakan awal dari penetapan penggunaan sistem pada operasional gereja.

Pendampingan Penggunaan Sistem

Tahap ini adalah bentuk keberlanjutan program dari PkM ini. Untuk mewujudkan penggunaan dan pengelolaan sistem oleh gereja secara mandiri, maka pelayan gereja, dalam hal ini adalah Tim Multimedia diberikan pelatihan infrastruktur sistem serta *maintenance* sistem. Selama proses pendampingan Tim Pengabdian akan memantau penggunaan sistem dan membantu *recovery* jika sistem mengalami *down*.

Evaluasi dan Monitoring Program

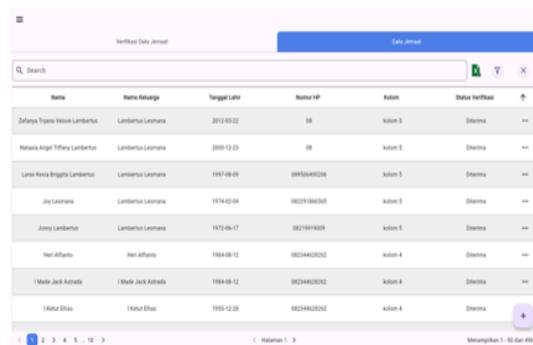
Evaluasi program PkM ini berfokus pada penerimaan/persepsi pelayan gereja dari sistem yang diimplementasikan untuk mengetahui apakah *user* dapat dengan mudah menggunakan sistem dan memiliki *experience* yang baik dalam menggunakan sistem. Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan, akan dibagikan kuesioner kepada peserta pelatihan setelah kegiatan.

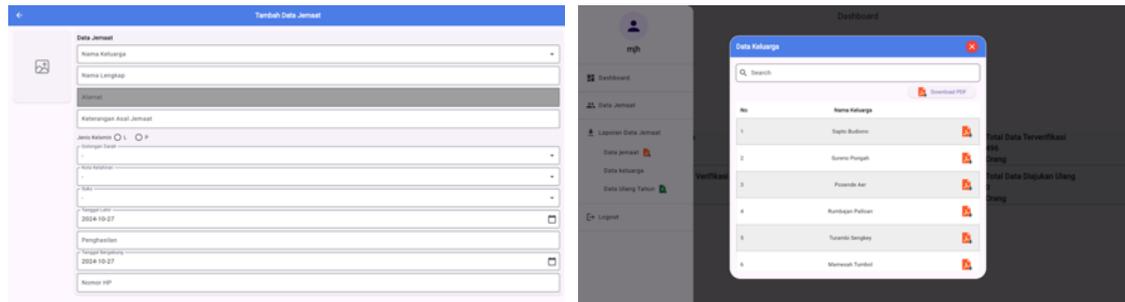
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PkM pada September 2024 di gedung gereja GPID Eben Haezer, Palu. Pelatihan ini diikuti sebanyak 7 tenaga admin gereja. Pelatihan dimulai dengan memaparkan keseluruhan fitur-fitur aplikasi pengelolaan data jemaat. Adapun fitur-fitur aplikasi ini terlihat pada Tabel 1 dan beberapa gambaran aplikasi pada Gambar 3.

Tabel 1. Fitur Aplikasi Pengelolaan Data Jemaat

No	Fitur	Kegunaan
1	Kelola Master Data	Master data golongan darah, kota, provinsi, suku, status anggota jemaat, pekerjaan, status tingkatan, status pernikahan, status dalam keluarga, pendidikan terakhir, Majelis Jemaat Harian (MJH)
2	Verifikasi Data Jemaat	MJH Melakukan verifikasi data jemaat
3	Kelola Jemaat	Pencarian, memasukkan, mengedit, dan melihat data jemaat
4	Laporan	- Laporan Data Keluarga dan Jemaat - Laporan Data Tahunan Sinode GPID - Laporan Data Ulang tahun jemaat





Gambar 3. Halaman Aplikasi Database Jemaat

Pelatihan kemudian dilanjutkan dengan workshop, yaitu admin gereja melakukan praktik langsung menggunakan aplikasi dengan didampingi oleh Tim Pengabd. Praktik yang dilakukan berfokus pada memasukkan data jemaat. Dokumentasi workshop terlihat pada Gambar 4.



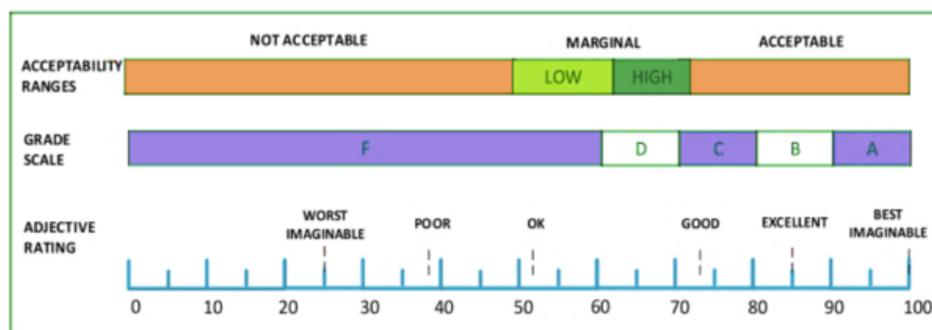
Gambar 4. Dokumentasi Pelaksanaan Workshop

Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuesioner pengukuran *System Usability Scale* (SUS) untuk menangkap persepsi pengguna akan aplikasi yang telah diimplementasikan serta bagaimana pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut pada aspek efektivitas, efisiensi, kepuasan, mudah dipelajari, mudah diingat serta sedikit kesalahan (Hiariej et al., 2022). Kuisisioner SUS terdiri dari 10 pertanyaan yang bernada positif dan negatif (Coppola & Gurses, 2021; Ependi et al., 2019; Sidik, 2018). Hasil evaluasi terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Menggunakan SUS

No	Pernyataan	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	4	5	4	5	4	4	4
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	1	2	2	1	2	2	2
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	5	5	4	5	4	4	4
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	1	2	2	2	2	2	2
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	4	5	4	5	4	5	4
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	2	3	2	2	2	1	2
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	5	5	3	5	4	5	4
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	2	1	2	1	1	1	2
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	5	4	4	4	4	4	3
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	1	1	1	2	2	2	2
Jumlah		36	35	30	36	31	34	29
Nilai (Jumlah x 2.5)		90	88	75	90	78	85	73
Skor rata-rata (Hasil Akhir)		83						



Gambar 5. Interpretasi Skor SUS

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil pengukuran SUS aplikasi pengelolaan data jemaat adalah 83. Berdasarkan *adjective ratings* pada Gambar 5 (Maricar & Pramana, 2020) maka dapat dikatakan bahwa *usability* aplikasi pengelolaan data jemaat adalah EXCELLENT (Kesuma, 2020), dengan *acceptability ranges* adalah ACCEPTABLE (Maricar & Pramana, 2020) dan *grade scale* B (Saputra, 2019). Hasil ini menunjukkan bahwa pengguna di GPID Eben Haezer menerima aplikasi ini dan mudah menggunakan aplikasi ini (Setiyawati et al., 2022; Setiyawati & Bangkalang, 2022).

Proses pelatihan dan pengamatan penggunaan aplikasi pengelolaan data jemaat, terlihat memiliki dampak signifikan terhadap efektivitas tata kelola gereja terutama pada administrasi data jemaat. Sebelum dilakukan digitalisasi, *input* dan rekap data jemaat rata-rata memakan waktu 3–5 hari per bulan, dengan tingkat kelengkapan data yang minim. Setelah penerapan aplikasi, waktu pemrosesan turun menjadi kurang dari 4 jam per bulan. Aplikasi juga mendorong admin gereja untuk selalu memasukkan atribut data dengan lengkap sehingga tidak ada lagi data jemaat dengan atribut yang kosong. Implementasi aplikasi memberikan dampak positif pada efisiensi operasional yang meningkat. Terbukti dari lebih cepatnya pembuatan laporan data jemaat, serta lebih responsifnya pelayanan gereja dalam memberikan surat-surat pendukung jemaat.

Setelah pelatihan dilakukan, muncul sedikit hambatan yang dihadapi berupa resistensi awal dari admin gereja yang belum familiar dengan aplikasi yang dibuat. Beberapa mengalami kesulitan dalam mengoperasikan sistem, terutama dalam input dan sinkronisasi data. Untuk mengatasi hal ini, tetap dilakukan pendampingan secara daring pasca pelatihan. Selain itu, disediakan juga panduan penggunaan. Terlihat secara perlahan adopsi meningkat dan kepercayaan terhadap sistem terbentuk secara bertahap.

SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi pengelolaan jemaat yang sudah diterapkan di GPID Eben Haezer diterima dengan baik oleh pimpinan maupun admin gereja. Hal ini terlihat dari penilaian yang diberikan yaitu ACCEPTABLE dengan tingkat usability yaitu kemudahan maupun kepuasan pengguna adalah EXCELLENT. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran *System Usability Scale* (SUS) yaitu 83.

Keberlanjutan kegiatan PkM masih dilakukan dalam bentuk pendampingan penggunaan aplikasi secara intensif secara daring. Tim Pengabdian memberikan respon jika ada pertanyaan dari mitra terkait penggunaan aplikasi. Bagi pimpinan GPID, untuk ke depannya, aplikasi ini bisa diimplementasikan di tingkat sinode dengan menerapkan arsitektur multi-tenant untuk efisiensi sumber daya serta deploy sistem dan efektivitas pengelolaan data yang terpusat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Wakil Rektor Riset, Inovasi, dan Kewirausahaan serta Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Universitas Kristen Satya Wacana yang telah mendanai kegiatan PkM ini. Ucapan terima kasih juga kami haturkan kepada mitra yaitu GPID Eben Haezer Palu sehingga kegiatan dapat berjalan.

DAFTAR REFERENSI

- Coppola, S. M., & Gurses, A. P. (2021). Remote Usability Testing of a Pediatric Trauma Dashboard. *Proceedings of the 21st Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2021)*, 267–273.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 10(1), 65–74. <https://doi.org/10.24176/simet.v10i1.2725>
- Feliciano Camerling, Y., Lauded, M. Ch., & Eunike, S. C. (2020). GEREJA BERMISI MELALUI MEDIA DIGITAL DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *VISIO DEI: Jurnal Teologi Kristen*, 2(1), 1–22.
- Hale, M. (2021). PEMANFAATAN MEDIA DIGITAL DALAM PELAYANAN PENDIDIKAN GEREJA DI ERA DIGITAL. *Murai: Jurnal Papua Teologi Kontekstual*, 2(1), 29–37.

- Hiariej, R., Setiyawati, N., Teknologi, F., Informasi, D., Kristen, U., & Wacana, S. (2022). EVALUASI USER EXPERIENCE DAN USABILITY SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR FTI UKSW MENGGUNAKAN USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE DAN SYSTEM USABILITY SCALE. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 6(Desember), 58–63.
- Hosea, A., Pangaibali, I., Yezia Manulang, A., Putri Sita Harimu, B., & Tinggi Teologi Bethel Indonesia, S. (2024). Digital Ecclesiology: Mengadaptasi Pembinaan Gereja di Dunia Digital. *MAGNUM OPUS* |, 77(2), 77–87. <http://sttikat.ac.id/e-journal/index.php/magnumopus>
- Joyke Ondang, R., Rafly Kalangi, S., & Rumah Murid Kristus, S. (2023). Pemanfaatan Media Digital dalam Pelayanan Gerejawi. *TELEIOS: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, 3(1), 62–76. <http://e-journal.stttransformasi-indonesia.ac.id/index.php/teleios/index>
- Kandai, B., & Manullang, E. V. (2020). SISTEM INFORMASI PENDATAAN JEMAAT GEREJA KRISTEN INJILI DI TANAH PAPUA BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(2), 1–12.
- Kesuma, D. P. (2020). Evaluasi Usability Pada Web Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 1(2), 212–222. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v1i2.518>
- Manguju, Y. N. (2022). Gereja Yang Elastis Sebagai Model Bergereja di Era Digital. *BIA': Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen Kontekstual*, 5(2), 264–282. <https://doi.org/10.34307/b.v5i2.355>
- Manuputty, E. A. W., Kowey, W. O., & Waelauruw, A. T. (2020). PEMBUATAN APLIKASI Pencarian Data Jemaat Pada Gereja Protestan Maluku Di Amahusu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Jamak (Manajemen & Akuntansi)*, 3(1), 177–188. www.gpm-amahusu.com,
- Maricar, M. A., & Pramana, D. (2020). Usability Testing pada Sistem Peramalan Rentang Waktu Kerja Alumni ITB STIKOM Bali. *Jurnal Eksplora Informatika*, 9(2), 124–129. <https://doi.org/10.30864/eksplora.v9i2.326>
- Saputra, A. (2019). Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 1(3), 206–212. <https://doi.org/10.35746/jtim.v1i3.50>
- Saragih, S. P. (2020). *Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Jemaat Gerja Berbasis Web* [Skripsi]. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Setiyawati, N., & Bangkalang, D. H. (2022). The Comparison of Evaluation on User Experience and Usability of Mobile Banking Applications Using User Experience Questionnaire and System Usability Scale. *International Academic Symposium of Social Science 2022*, 87. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022082087>
- Setiyawati, N., Purnomo, H. D., & Mailoa, E. (2022). User Experience Design on Visualization of Mobile-Based Land Monitoring System Using a User-Centered Design Approach. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(3), 47–65. <https://doi.org/10.3991/IJIM.V16I03.28499>
- Sidik, A. (2018). Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 9(2), 83. <https://doi.org/10.31602/tji.v9i2.1371>
- Simon, S. (2022). Perintisan Gereja dalam Konteks Digitalisasi Masa Kini. *Jurnal Salvation*, 3(1), 2022. <https://doi.org/10.56175/salvation>