### Pengembangan Media Digital Untuk Informasi Warga Gereja

e-ISSN: 3025-9770

Saut Pintubipar Saragiha

Universitas Putera Batam, Kota Batam \*saut@puterabatam.ac.id

#### Abstract

The church news that is currently used is a media that is distributed to all church members on certain days only, namely Sundays. The needs of church members for the latest information and also in accelerating the process of managing documentation and giving donations or tithes to the church are also not available other than on Sundays. This study was conducted using the basis of the problems that have been reviewed by the researcher. Data collected from the church in the form of church news formats, forms that must be filled in by the congregation prove that there is no flexibility in the process or work system of disseminating information in the church. This study was conducted using the information system development method, namely waterfall. In the initial analysis, a SWOT analysis was also used to see how the system conditions occurred and then describe the flow of the system in an information system flow. Development was carried out using development tools such as unified modeling languages, programming languages, and other design tools as needed. The results of the study obtained were a system that could provide a media system in digital form or internet-based media that would be available at any time to all system users in the church. The results of this study provide features according to the needs of church members, such as church news features, congregation databases, donation or tithe features, and weekly news features.

Keywords: Media; Digital; Church; Information system; Technology

#### **Abstrak**

Warta jemaat yang digunakan saat ini merupakan sebuah media yang disebarkan kepada seluruh warga jemaat gereja pada saat hari tertentu saja yakni pada hari minggu. Kebutuhan warga jemaat gereja akan informasi terkini dan juga dalam mempercepat proses pengurusan dokumentasi serta pemberian sumbangan atau persepuluhan kepada gereja juga tidak tersedia selain hari minggu. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dasar masalah yang telah ditinjau oleh peneliti. Data yang dikumpulkan dari gereja berupa format warta jemaat, formulir isian yang harus diisi oleh jemaat membuktikan bahwa tidak adanya fleksibilitas dalam proses atau sistem kerja penyebaran informasi di gereja. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pengembangan sistem informasi yakni waterfall. Dalam analisis awal juga menggunakan analisis SWOT untuk menlihat bagaimana keadaan sistem yang terjadi kemudian menggambarkan aliran sistem tersebut dalam sebuah aliran sistem informasi. Pengembangan dilakukan dengan menggunakan alat pengembangan seperti unified modelling language, bahasa program dan juga alat desain lain yang dibutuhkan. Hasil penelitiian yang didapatkan adalah sebuah sistem yang bisa menyediakan sebuah sistem media dalam bentuk digital atau media berbasis internet yang akan tersedia setiap waktu kepada seluruh pengguna sistem pada gereja. Hasil penelitian ini menyediakan fitur sesua kebutuhan warga gereja seperti fitur berita gereja, database warga jemaat, fitur sumbangan atau perpuluhan serta fitur warta mingguan.

Kata Kunci: Media; Digital; Gereja; Sistem Informasi; Teknologi

### 1. Pendahuluan

Pada saat ini Proses yang di Gereja yaitu Warta Jemaat, Pendaftaran jemaat, Transaksi keuangan (perpuluhan dan sumbangan) (Ilmiah & Akuntansi, 2021; Pakpahan et al., 2019) Dalam manajemen gereja HKBP, yang memiliki banyak kegiatan dan jemaat yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mengakomodasi kebutuhan tersebut (Situmorang et al., 2021). Penelitian ini diharapkan memberikan dampak besar dan solusi untuk gereja HKBP Tembesi dalam mengatasi masalah mengenai pengelolaan informasi dan komunikasi kepada jemaat, serta juga diharapkan sebagai wadah percontohan untuk gereja lainnya yang ada di Indonesia yang belum menggunakan sistem informasi berbasis website ini.

### 2. Kajian Literatur

Sistem (system) adalah kumpulan dari subsub sistem, elemen-elemen, prosedurprosedur, yang saling berintegrasi untuk

e-ISSN: 3025-9770

Gambar 1. Siklus informasi Secara Umum



mencapai tujuan tertentu, seperti informasi, target atau goal (Santo Yusup Jember Basatha & B Keraf, 2022)

Sistem informasi manajemen aslinya adalah sebuah terms yang dicetuskan oleh pakar pada tulisan yakni Conceptual Framework for Management Information Systems pakar tersebut dikenal sebagai O'Brien (1985). Teori ini juga banyak digunakan oleh peneliti-peneliti lain (Angelo & Ridho, 2022; Elisa & Simajuntak, 2020; Marbun & Harefa, 2020; Mohamad Ridwan, Yuni Widiastiwi, Ati Zaidiah et al., 2021; Pengabdian Kepada Masyarakat et al., 2020; Silalahi & Saragih, 2021; Tukino, 2019)

Gereja adalah sebuah lembaga keagamaan yang berlandaskan pada ajaran agama Kristen. menjadi tempat ibadah, persekutuan, dan pelayanan bagi umat Kristen. Pengertian gereja pertama kali disebutkan dalam Alkitab Perjanjian Baru (Situmorang et al., 2021)

HKBP (Huria Kristen Batak Protestan) adalah sebuah gereja Kristen Protestan di Indonesia yang memiliki akar dan sejarah di antara suku Batak, terutama suku Batak Toba di Sumatera Utara (HKBP, 2024; Ilmiah & Akuntansi, 2021; Situmorang et al., 2021)

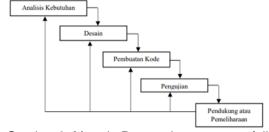
Untuk melakukan perancangan media ini digunakan *modelling UML*, *dimana Modelling UML* ini mencakup diagram Struktur untuk menggambarkan struktur statis sistem, diagram Perilaku untuk mengilustrasikan perilaku sistem atau urutan perubahan, dan diagram Interaksi untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain atau interaksi subsistem dalam suatu sistem (Silalahi & Saragih, 2021)

Sistem Informasi Manajemen Gereja (SIG) adalah suatu sistem yang dirancang untuk membantu dalam manajemen dan pengelolaan berbagai aspek kegiatan dan operasional sebuah gereja. SIG dapat mencakup sejumlah fungsi dan modul untuk membantu pemimpin gereja dan jemaat dalam pengorganisasian dan pelaksanaan tugas-tugas sehari-hari (Lara Royani et al., 2022a)

#### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan waterfall, yang juga dikenal sebagai model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model ini mengadopsi pendekatan perangkat lunak

secara sekuensial, melibatkan langkah-langkah seperti analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung dalam urutan tertentu. (Yanto & Saragih, 2022).



Gambar 2. Metode Pengembangan waterfall

Permasalah tersebut bisa diliha dalam data atau dokumen yang berkaitan yakni:

- 1. Data Jemaat
- Data Keuangan yang diberikan oleh anggota Jemaat
- 3. Data Kegiatan di Gereja HKBP Tembesi (Trans Barelang)

Selanjutnya proses yang dilakukan adalah validasi permasalahan dan perancangan sistem atau proses kerja pada gereja yang dilaksanakan. Proses ini akan menggunakan diagram UML untuk alat perancangan model sistem. Model yang dirancana menggunakan diagram yang ada pada UML dan diputuskan akan menggunakan diagram use case, diagram class, diagram activity dan diagram sekuensial dalam perancangan sistem informasi manajemen gereja hkbp tembesi (Dhika & Fitriansyah, 2016; Sidik et al., 2013; Silalahi & Saragih, 2021)

Perancangan sistem yang telah selesai dilakukan seperti perancangan model sistem menggunakan UML dan perancangan layar (interface) menggunakan tools seperti visio atau perangkat pembantu lainnya akan diubah kedalam logika pemrograman menggunakan bahasa program php, css dan html. Setelah proses pengkodean selesai maka akan dilaksanakan Sistem informasi manajemen gereja yang selesai dirancang dan dibangun harus melalui pengujian terlebih dahulu. Pengujian ini akan menggunakan pengujian secara mandiri yaitu dengan uji aplikasi pada server localhost untuk menguji kesalahan program.

Dalam kesempatan ini peneliti melakukan penelitian ini dan akan mengimplementasikannya pada objek penelitian Gereja HKBP Tembesi (Trans Barelang) Merupakan sebuah gereja yang berdiri dibawah otoritas gereja HKBP. Pada tahun 2008 HKBP mendapatkan ijin berdiri di jalan raya trans Barelang dengan gedung yang terbuat dari papan kayu, namun saat ini gereja telah dibangun dan sudah berdiri megah dengan bangunan yang lebih baik. HkbP Trans



e-ISSN: 3025-9770

Barelang beralamat di Jl. Trans Barelang, Tembesi, Kec. Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau 29424.



Gambar 3. Lokasi Gereja HKBP Sebagai sebuah organisasi yang telah memiliki Jemaat dengan jumlah yang sangat banyak Gereja HKBP transparelang juga membuat dan menyusun manajemen pengelolaan Gereja yaitu berupa struktur organisasi pada gereja.



Gambar 4. Struktur Organisasi Gereja Peneliti menggunakan analisis SWOT untuk menggambarkan bagaimana situasi atau keadaan yang ada pada sistem di Gereja HKBP Tembesi (Trans Barelang) sebagai berikut:

### 1. Analisa kekuatan (strength)

HKBP Tembesi (Trans Barelang) memiliki kelebihan Yakni ditinjau dari beberapa sudut pandang seperti biaya yang tidak besar dalam menjaga atau memelihara sistem, tidak perlu membeli komputer, tidak perlu membayar jaringan internet tidak perlu menyewa server ataupun juga membayar sumber daya manusia dalam melakukan pemeliharaan sistem.

#### 2. Analisa kelemahan (weakness)

Gereja HKBP Tembesi (Trans Barelang) saat ini menggunakan sistem pencatatan pada buku catatan yang dipegang atau disimpan oleh seluruh pengurus atau pimpinan Jemaat titik dalam kasus ini adalah sekretaris gereja dan bendahara gereja yang mencatat terkait dengan data Jemaat atau anggota serta bendahara yang melakukan pencatatan menggunakan catatan untuk perpuluhan atau persembahan dari anggota Jemaat.

#### 3. Analisis Kesempatan (oportunity)

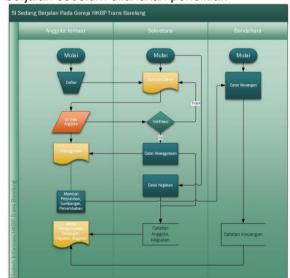
Menggunakan situasi yang saat ini dihadapi oleh seluruh pengurus Gereja maka untuk

mengembangkan media bahkan sebuah aplikasi di Gereja HKBP Tembesi (Trans Barelang) dalam mengelola data Jemaat dan data perpuluhan maka dilihat adanya kesempatan untuk mendapatkan kualitas data yang lebih baik.

#### 4. Analisa ancaman (threat)

Perlu diperhatikan bahwa kehilangan data adalah hal yang paling beresiko di dalam pengelolaan data anggota Jemaat Gereja HKBP Tembesi (Trans Barelang) resiko atau ancaman yang paling besar adalah ditimbulkan karena tidak adanya data cadangan dalam bentuk elektronik yang tersimpan secara digital

Peneliti menggambarkan bagaimana proses yang terjadi pada objek penelitian sebagai berikut pada bagan aliran sistem informasi yang berjalan sebelum dilakukan penelitian



Gambar 5. Aliran sistem pada Gereja Dengan Demikian peneliti menuliskan permasalahan yang dihadapi oleh gereja dapat diselesaikan dengan usulan sebagai berikut:

- Membangun sebuah sistem informasi gereja dalam mengelola data-data anggota Jemaat Gereja HKBP Tembesi (Trans Barelang)
- Membangun sebuah sistem informasi gereja yang mempermudah pengurus Gereja dalam mengelola kegiatan yang ada di Gereja HKBP Tembesi (Trans Barelang)

#### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Hasil Penelitian

informasi gereja yang dirancang dan dibangun oleh peneliti juga akan menggantikan sistem atau aliran informasi lama yang sebelumnya pada penambahan perpuluhan dan persembahan anggota Jemaat secara digital. data persembahan atau perpuluhan yang telah dikirimkan melalui transfer bank ataupun transaksi keuangan yang diselesaikan oleh anggota Jemaat bisa atau akan

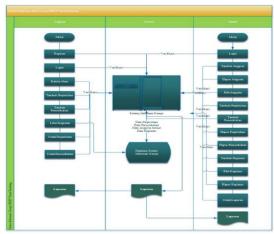


e-ISSN: 3025-9770

dimasukkan ke dalam aplikasi web menggunakan formulir penambahan perpuluhan atau formulir penambahan persembahan data tersebut akan masuk ke administrator dan otomatis bisa diakses oleh administrator.

Berikut merupakan aliran sistem yang dirancangan dan akan diimplementasikan oleh peneliti dalam menyelesaikan masalah yang saat ini dihadapi oleh peneliti. anggota akan memulai kegiatan pada sistem informasi gereja dengan cara melakukan register kemudian pendaftaran akun pada akan melakukan mengakses sistem dengan formulir pendaftaran pada sistem tersebut. setelah selesai anggota pendaftaran bisa kemudian sistem akan memverifikasi Akun tersebut pada database, verifikasi pada sistem (verifikasi adalah kegiatan untuk melihat apakah akun sudah terdaftar atau tidak). Anggota yang ada pada database dan telah login bisa melakukan beberapa kegiatan atau activity pada sistem informasi gereja seperti menambah perpuluhan, menambah persembahan melihat kegiatan, mencetak perpuluhan, mencetak persembahan.

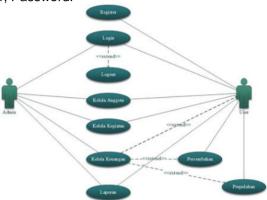
Pada sistem yang akan dikembangkan oleh peneliti dikembangkan dengan Administrator (admin) memiliki hak akses yang lebih tinggi daripada anggota. proses pertama yang dilakukan oleh seorang admin adalah dengan login kemudian proses verifikasi dilakukan oleh sistem yaitu menyesuaikan dan mencocokkan username dan password di dalam database kegiatan atau Activity yang terjadi yang dilakukan oleh admin adalah manajemen anggota (tambah, update, hapus) kegiatan lain adalah seperti manajemen perpuluhan dan persembahan tambah cetak, hapus kegiatan lain yang dilakukan oleh seorang admin adalah mengelola kegiatan titik seorang admin bisa menambahkan kegiatan, mencetak kegiatan, dan menghapus kegiatan.



Gambar 6. Aliran Informasi pada Media Digital Gereja Hkbp.

#### 4.2 Pembahasan.

Dalam perancangan pengguna atau aktor yang terlibat pada media digital gereja yakni Anggota dengan melakukan case (kegiatan/perilaku) Riwayat, Perpuluhan, Persembahan, Kegiatan, Password. Kemudian aktor Admin akan melakukan case Manajemen Anggota, Perpuluhan, Persembahan, Kegiatan, User, Password.



Gambar 7. Use Case Media digital Gereja HKBP

Selanjutnya adalah permasalahan yang dihadapi oleh pengurus gereja dalam melakukan digitalisasi media gereja kepada seluruh jemaat gereja. Pada kesempatan ini peneliti merancang halaman dashboard untuk mempermudah pengguna dalam melakukan kegiatan pada pemberitaan dan aktifitas gereja yang selam ini masih dilakukan dengan metode penulisan dalam buku laporan yang digantikan dengan pelaporan dalam bentuk digital atau elektronik (gambar 8).



Gambar 7. Halaman Dashboar Media Digital Gereja HKBP.



Gambar 8. Laporan Kegiatan Pada Gereja



e-ISSN: 3025-9770

Peneliti menyediakan bagaimana sistem yang sebelumnya (sistem lama) dengan sistem yang baru (sistem yang dikembangkan oleh peneliti dalam bentuk tabel perbandinga.

adiani sentan tase. Pensanangan			
#	Hal	Sebelum	Sesudah
1	Pengolahan Data	Menggunakan	Menggunakan Form
	Anggota	kertas	Digital
2	Data Anggota	Dicatat dalam Buku	Disimpan dalam
		catatan	Database (Komputer)
3	Data Kegiatan	Dicatat dalam Buku	Disimpan dalam
		catatan	Database (Komputer)
4	Data Perpuluhan	Dicatat dalam Buku	Disimpan dalam
		catatan	Database (Komputer)
5	Data Persembahan	Dicatat dalam Buku	Disimpan dalam
		catatan	Database (Komputer)
6	Fisik	Buku Catatan	Tidak ada selain di cetak
7	Internet	Tidak dibutuhkan	Harus ada akses internet

Gambar 9. Perbandingan sistem lama dengan sistem baru

Pengembangan yang telah dilakukan penelitian ini sejalan dengan beberapa tulisan hasil penelitian yang telah dilakukan beberapa peneliti sebelumnya dan menghasilkan beberapa perbaikan pada pengembangan ssitem yang ada pada gereja tersebut. (Efeld Nussi et al., 2023; Florentina et al., 2020; Lara Royani et al., 2022a, 2022b; Nathanael & Andree Widjaja, 2021; Santo Yusup Jember Basatha & B Keraf, 2022; Teknologi et al., 2022; Wata & Charitas Fibriani, 2022; Widiyastuti, 2020)

### 5. Kesimpulan dan Saran

Peneliti mengambil kesimpulan pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1. Sistem informasi belum diterapkan di Gereja HKBP tembesi ketika peneliti melakukan penelitian awal (analisis awal) titik ditemukan sistem yang digunakan oleh Jemaat atau pengurus Gereja dominan menggunakan sistem tradisional yaitu pencatatan pada catatan yang ditulis dengan alat tulis (pena).
- 2. Manajemen anggota Jemaat di Gereja HKBP atau besi belum dikelola dengan baik. gereja tersebut belum menerapkan pengelolaan data anggota berbasis sistem informasi titik peneliti melihat kebutuhan menerapkan dalam sistem informasi mengingat bertumbuhnya gereja kebutuhan penggunaan sistem berdasarkan data anggota Jemaat saat ini

Peneliti memberikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung diselesaikannya artikel ini terutama pihak gereja hkbp tembesi yang telah sebelumnya mengijinkan mahasiswa melakukan penelitian yang menjadi dasar atau sumber dari tulisan ini.

#### **Daftar Pustaka**

- Angelo, D., & Ridho, M. R. (2022). Rancang Bangun Penjualan Llisence Key Berbasis Web Pada Pt.Gfsoft Indonesia. *Jurnal Comasie*, 06(02), 32–39.
- Dhika, H., & Fitriansyah, A. (2016).
  PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
  JASA PENGIRIMAN BARANG
  BERBASIS WEB. *Jurnal SIMETRIS*, 7(1).
- Efeld Nussi, E., Kmurawak, R. M., & Tokoro, Y. (2023). Sistem Informasi Gereja Berbasis Web. In *Jurnal Teknologi Informasi Papua) (eISSN: xxxx-xxxx* (Vol. 1, Issue 1).
  - https://ejurnal.fmipa.uncen.ac.id/index.php/KJTIP
- Elisa, E., & Simajuntak, P. (2020). *Konsep Rekayasa Perangkat Lunak* (1st ed.). CV Pustaka Learning Center.
- Florentina, E., Ginting, B., & Pandia, M. (2020).

  SISTEM INFORMASI WARTA JEMAAT
  GEREJA BATAK KARO PROTESTAN
  (GBKP) BERBASIS WEB. PUBLIKASI
  ILMIAH TEKNOLOGI INFORMASI
  NEUMANN (PITIN), 5(2).
- HKBP. (2024). https://hkbp.or.id/page/s/data-distrik.
- Ilmiah, J., & Akuntansi, K. (2021). Penyajian Laporan Keuangan Entitas Berorientasi Non Laba Berdasarkan ISAK 35 Pada Gereja HKBP Km 55. 14(2), 308–339. http://journal.stekom.ac.id/index.php/kompak□page308
- Lara Royani, I., Fiodinggo Tanaem, P., & Hosanna Bangkalang, D. (2022a). MODEL SCRUM UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA BERBASIS MOBILE PADA GEREJA TORAJA JEMAAT TARONDON. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*) (Vol. 6, Issue 1).
- Lara Royani, I., Fiodinggo Tanaem, P., & Hosanna Bangkalang, D. (2022b). MODEL SCRUM UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA BERBASIS MOBILE PADA GEREJA TORAJA JEMAAT TARONDON. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*) (Vol. 6, Issue 1).
- Marbun, M., & Harefa, S. (2020).
  PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI
  GEREJA GKPI JEMAAT KHUSUS
  PERUMNAS II MANDALA BERBASIS



- e-ISSN: 3025-9770
- WEB PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 3(2), 141–146. https://doi.org/10.33330/jurdimas.v3i2.58
- Mohamad Ridwan, Yuni Widiastiwi, Ati Zaidiah, R. H. P., Ika Nurlaili Isnainiyah, Yunita Ardilla, Kraugusteeliana, E. K., Rika Yuliana, I Putu Sugih Arta, Supiah Ningsih, I. P. S., & Guntoro, Angga Ranggana Putra, T. Rahayu. (2021). Sistem Informasi Manajemen. In Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.
- Nathanael, J., & Andree Widjaja, dan E. (2021).

  PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
  GEREJA BERBASIS WEB UNTUK
  MENDUKUNG KEGIATAN JEMAAT
  GEREJA KRISTEN XYZ.
- Pakpahan, A. F., Siagian, V., James, D., & Ulyreke, S. (2019). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Keuangan Gereja Jemaat UNAI Berbasis Web Menggunakan Yii Framework.
- Pengabdian Kepada Masyarakat, L., Marlein Tamtelahitu, T., & Makatitta, J. A. (2020). Maret 2020 PKM PENGEMBANGAN SISTEM **INFORMASI UNTUK ADMINISTRASI** PENATAAN MANAJEMEN GEREJA DI JEMAAT GPM **LILIBOOI** (Vol. 1, Issue http://mimbarrakyatnews.com/?s=pkm+u kim+ambon+gelar+pelatihan+aplikasi+sis tem
- Santo Yusup Jember Basatha, K. R., & B Keraf, B. B. (2022). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Berbasis Website Gereja* (Vol. 2. Issue 1).
- Sidik, A., Sutarman, & Marlenih. (2013). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 2(1), 13–18.
- Silalahi, M., & Saragih, S. P. (2021).
  Perancangan Website Penyedia
  Informasi Promosi dan Diskon. *Jurnal*Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin),
  9(2), 257.
  https://doi.org/10.26418/justin.v9i2.43463
- Situmorang, M., Amirudin, A., Laksono, A., Studi, P., Sosial, A., & Budaya, I. (2021). Gereja sebagai Arena Sosialisasi Kebudayaan Asal: Etnografi Orang Batak di Gereja HKBP Kota Semarang. In *Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi* (Vol. 4, Issue 2).
- Teknologi, J., Dan, K., Sosial, I., Manurung, I. H. G., Gultom, J. R., Studi, P., Informasi, S., Sain, F., & Informasi, A. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan Gereja Berbasis Web Di Gereja Katolik Cinta Damai. *Jurnal Teknologi, Kesehatan & Ilmu Sosial*, 4(2), 383–391. http://e-

- journal.sarimutiara.ac.id/index.php/tekesnos
- Tukino. (2019). RANCANG BANGUN APLIKASI M-FEEDBACK PADA PT ASUS SERVICE INDONESIA BATAM Tukino. Computer Based Information System Journal, 02, 72–81.
- Wata, D. C. V. H., & Charitas Fibriani. (2022).
  Perancangan Sistem Informasi Gereja
  Dengan Menerapkan Customer
  Relationship Management (Studi Kasus:
  Gereja Toraja Jemaat Palopo). *TEMATIK*,
  9(2), 182–190.
  https://doi.org/10.38204/tematik.v9i2.108
- Widiyastuti, A. (2020). SISTEM INFORMASI PADA GEREJA SANTO PIUS X GISTING BERBASIS WEB. In *Jurnal Informatika Software dan Network*) (Vol. 01, Issue 01).