

Terbit online pada laman web jurnal: <https://jurnal.plb.ac.id/index.php/tematik/index>

## T E M A T I K

*Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi (e-Journal)*

Vol. 9 No. 2 (2022) 182 - 190

ISSN Media Elektronik: 2443-3640

**Perancangan Sistem Informasi Gereja Dengan Menerapkan *Customer Relationship Management* (Studi Kasus : Gereja Toraja Jemaat Palopo)**  
*Church Information System Design By Applying Customer Relationship Management (Case Study: Toraja Church Of Palopo Congregation)*

Denis Christo Van Halen Wata<sup>1</sup>, Charitas Fibriani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>1</sup>denischristo16@gmail.com, <sup>2</sup>charitas.fibriani@uksw.edu

**Abstract**

*The Toraja Church of the Palopo Congregation still does not have an information system that manages the storage and presentation of information data for the church congregation, so that not all congregations can get information about the church because some congregations are not around the church but the congregation must go to the church office directly to get information about the church. The church management seeks to provide better service to the congregation as a form of concern for the congregation. With the presence of a church information system, it is hoped that the congregation will be satisfied and comfortable with the services of the church management. Along with the rapid development of technology today, this discussion is how to design an information system for the Toraja Church of the Palopo congregation with the concept of Customer Relationship Management (CRM) as the basis for knowing the satisfaction of the church congregation and improving relations between the congregation and church management. The implementation form will use PHP Runner. The results of this study are a church information system that can archive congregational data and churches can also be used to search for existing information data through the admin and user interfaces, in this case the church congregation.*

*Keywords: information systems, customer relationship management, church*

**Abstrak**

Gereja Toraja Jemaat Palopo masih belum memiliki Sistem informasi yang mengelola penyimpanan dan penyajian data informasi terhadap jemaat gereja, sehingga belum semua jemaat bisa mendapatkan informasi tentang gereja dikarenakan beberapa jemaat tidak berada disekitar gereja melainkan jemaat harus ke kantor gereja langsung untuk mendapatkan informasi tentang gereja. Pihak manajemen gereja berupaya memberikan pelayanan lebih baik terhadap jemaat sebagai bentuk perhatian terhadap jemaat dengan hadirnya sistem informasi gereja diharapkan jemaat menjadi puas dan nyaman dengan pelayanan dari pihak manajemen gereja. Seiring pesatnya perkembangan teknologi saat ini maka pada pembahasan ini adalah bagaimana cara merancang sebuah sistem informasi Gereja toraja jemaat palopo dengan konsep *Customer Relationship Management* (CRM) sebagai landasan mengetahui kepuasan jemaat gereja dan meningkatkan hubungan relasi antara jemaat dan manajemen gereja. Bentuk Implementasi nantinya menggunakan *PHP Runner*. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi gereja yang dapat mengarsipkan data jemaat dan gereja dapat digunakan pula untuk melakukan pencarian data informasi yang ada melalui interface admin maupun pengguna dalam hal ini jemaat gereja.

Kata kunci : sistem informasi, *customer relationship management*, gereja

**1. Pendahuluan**

Saat ini, Penggunaan teknologi informasi oleh organisasi pemerintahan hingga gereja-gereja sekarang menjadi hal yang sangat penting, salah satunya dengan penggunaan *website* perkembangan teknologi informasi mengalami perubahan yang begitu pesat. Dengan berkembangnya teknologi informasi yang semakin

canggih, munculnya permasalahan di gereja-gereja pada umumnya dalam memberikan informasi pelayanan kegiatan menjadi dasar untuk membangun sistem informasi berbasis *web* agar dapat membantu majelis atau pengurus gereja dalam mengolah data dan memberikan informasi kepada jemaat untuk membantu mencapai visi dan misi gereja. Selain itu, dengan

adanya sistem informasi gereja juga mampu memberikan suatu informasi yang menunjang proses peribadatan, secara administrasi, laporan keuangan, pengarsipan data-data maupun kegiatan lainnya [1].

Gereja Toraja adalah salah satu kelompok gereja protestan di Indonesia yang bermula di Tana Toraja, Sulawesi Selatan. Gereja ini adalah lembaga gereja terbesar di Sulawesi Selatan. Gereja Toraja Jemaat Palopo terletak di Klasis Palopo Kota Palopo. Gereja Toraja Jemaat Palopo adalah jemaat yang besar dan memiliki anggota jemaat kurang lebih 200 kepala keluarga. Tercatat bahwa data jemaat Gereja Toraja Jemaat Palopo memiliki beberapa warga jemaat yang tersebar luas diluar kota. Bahwa tercatat data jumlah jemaat yang banyak dan tersebar di berbagai wilayah maka pihak manajemen gereja berupaya mengedepankan pelayanan terhadap jemaat dengan memperhatikan *Management Data Informasi Gereja* yang dikemas dalam bentuk sistem informasi basis *web* diantaranya ; Susunan Daftar Data Jemaat, Laporan Keuangan Gereja, Jadwal Kebaktian, Media informasi lainnya Sehingga hampir semua Jemaat dapat menjangkau data informasi gereja yang tersedia serta Jemaat merasa nyaman dengan tersedianya layanan Sistem Informasi Gereja Berbasis *web*. Gereja menemukan beberapa kendala pada proses bisnisnya, diantaranya penyampaian informasi, pekerja gereja masih menggunakan WAG (Whatsapp Grup) yang dimana Whatsapp Grup masih belum tepat karena pastinya belum semua warga jemaat bergabung pada Whatsapp Grup untuk mendapatkan akses informasi tentang gereja dan juga informasi yang dibagikan dalam Whatsapp Grup kurang tepat karena tidak sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing warga jemaat sedangkan media cetak untuk penyampaian informasi gereja yaitu warta jemaat dan untuk mendapatkan warta jemaat warga jemaat gereja harus datang langsung kegereja untuk mendapatkan warta jemaat, selain itu proses ralat atau pembaharuan informasi pada admin gereja mengalami kesulitan dalam hal menambahkan atau mengubah informasi mengenai gereja secara *realtime* karena belum memiliki website yang terkait informasi gereja. Majelis Gereja menyadari bahwa hal tersebut masih perlu ditingkatkan sehingga memerlukan sistem informasi sebagai terobosan baru yang bersifat membantu meningkatkan pelayanan terhadap warga jemaat gereja sehingga dapat terlihat kepedulian pihak management gereja yang dibutuhkan warga jemaat, oleh sebab itu dibutuhkan suatu strategi yang baik dan tepat untuk merancang sebuah sistem.

Penelitian ini merancang sistem informasi gereja berbasis *web* pada Gereja Toraja Jemaat Palopo dengan menerapkan *Customer Relationship Management* (CRM) sehingga Gereja dengan Jemaat terjalin hubungan yang lebih erat seperti pada penelitian sebelumnya menggunakan *Customer Relationship*

*Management* Penelitian [2] yang, membahas tentang Implementasi E-CRM berbasis *Web* pada Perpustakaan Digital Sekolah Gema Nurani, *Website* yang ada selama ini hanya memberikan informasi satu arah yaitu dari pihak perpustakaan saja tanpa adanya ruang bagi pengunjung untuk memberikan saran dan kritik bagi pengembangan *website*. Konsep *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan teknik yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengkonsolidasi, serta menganalisa data yang digunakan sebagai sarana interaksi dengan customer yaitu pengunjung/anggota perpustakaan sehingga akan terwujud pandangan yang bersifat ensiklopedis terhadap pengguna. *E-CRM* diterapkan pada perpustakaan digital Sekolah Gema Nurani agar meningkatkan hubungan baik, dedikasi serta loyalitas pengguna perpustakaan sebagai upaya pihak sekolah untuk menumbuhkan dan meningkatkan minat membaca pengunjung. Penelitian [3] membahas tentang aplikasi CRM untuk mempermudah layanan transaksi konsumen untuk meningkatkan kepuasan konsumen terhadap pelayanan yang diterima. *Rapid Application Development* (RAD) merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini memberikan kemudahan dalam pemesanan produk. Penelitian [4] membahas tentang Implementasi CRM (*Customer Relationship Management*) Pada Sistem Informasi Travel X Berbasis Web berfungsi sebagai penghubung antara perangkat dan *customer* dengan tujuan mengimplementasikan CRM dalam bentuk *website*. Teknologi situs web yang canggih dapat membantu Travel X menciptakan terobosan baru yang menunjukkan bagaimana dapat memperoleh pelanggan baru dengan pelanggan serta meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan yang sudah ada demi mempertahankan proses bisnis bagi Travel X. Penelitian [5] membahas Implementasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web PT. Buana Telekomindo. Proses manajemen pelanggan yang berjalan pada PT. Buana Telekomindo masih manual. Artinya PT. Buana Telekomindo tidak memiliki aktivitas atau strategi khusus yang menangani pemasaran. Penjualan produk dilakukan secara konvensional, dimana pelanggan mendatangi outlet yang telah disediakan PT. Buana Telekomindo. Untuk mengatasi masalah PT. Buana Telekomindo, penerapan metode CRM. Hal ini karena *Customer Relationship Management* membantu meningkatkan kualitas layanan pemasaran PT. Buana Telekomindo kepada pelanggan. Penelitian [6] membahas Rancang Bangun Sistem Informasi *Customer Relationship Management* Berbasis Web pada IFA Interior, Permasalahan IFA Interior belum memiliki strategi bisnis yang terkomputerisasi, oleh sebab itu IFA Interior perlu menerapkan strategi bisnis yang berfokus kepada pelanggan, sehingga dapat meningkatkan loyalitas pelanggan. salah satu strategi yang digunakan IFA

interior adalah *Customer Relationship Management* yang bertujuan meningkatkan pendekatan dengan pelanggan, dengan cara memberikan kemudahan pemesanan *Furniture* yang sesuai keinginan pelanggan serta meningkatkan kualitas dan kuantitas relasi antara pelanggan melalui situs web sebagai sarana yang dapat mengaplikasikan CRM. Penelitian [7] membahas *customer relationship management* untuk mendukung marketing credit executive (Studi Kasus : PT FIF GROUP), mengaplikasikan *Customer relationship Management* pada PT FIF GROUP diharapkan menjadi solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh perusahaan serta perusahaan dapat membangun ikatan yang lebih kuat dengan para nasabah yang bertujuan untuk memaksimalkan loyalitas nasabah. Pemanfaatan CRM dengan menggunakan teknologi informasi memiliki kaitan dengan memberikan pelayanan optimal kepada pelanggan. Penelitian [8] membahas tentang Sistem Antrian Cuci Mobil Berbasis *Website* Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML. Hal ini mencakup desain aplikasi menggunakan konsep CRM berbasis *web* untuk perancangan Sistem Informasi antrian cuci mobil serta menyediakan layanan semua informasi tentang pelayanan cuci mobil. Alhasil, dengan menerapkan sistem antrian cuci mobil, pelanggan bisa langsung memesan jadwal antrian cuci mobil dan mengetahui harga setiap layanan yang ditawarkan tanpa harus ke lokasi. Penelitian [9] membahas tentang sistem informasi pemasaran busana syar'i dengan penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) Berbasis *Web* Toko Cahaya Sunnah merupakan usaha bisnis yang memproduksi dan menjual busana syar'i. Dalam pengembangan bisnisnya, Toko Cahaya Sunnah terus berusaha untuk mempertahankan pelanggannya agar tidak beralih pada pesaing bisnisnya. Dengan adanya *website* menggunakan metode *Customer Relationship Management* (CRM) maka pembuatan laporan penjualan akan cepat dan tepat waktu serta penyampaian informasi promosi akan lebih cepat dan respon terhadap penjualan pun akan lebih cepat. Penelitian [10] membahas Sistem Informasi Pemasaran dengan Penerapan CRM (*Customer Relationship Management*) Berbasis *Website* menggunakan Metode *Waterfall* dan *Agile*, toko Bella Frame ART merupakan toko usaha yang bergerak di bidang penjualan lukisan, kaligrafi dan bingkai, hingga saat ini metode promosi pada Toko Bella Frame ART masih menggunakan brosur, poster dan pamflet, sehingga pemilik toko memerlukan biaya yang tidak sedikit untuk menyampaikan informasi ke target pasar secara luas, selain itu penyimpanan data produk menggunakan buku besar sebagai media catat data produk sehingga data belum tersimpan rapi dan belum terperinci. pentingnya penerapan suatu strategi manajemen adalah yang menyangkut hubungan pelanggan pada teknologi sistem informasi yang membantu usaha tersebut melakukan layanan tanya jawab sebagai fasilitas penyampaian keluhan serta permintaan pelanggan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan CRM, maka penelitian ini akan merancang sebuah sistem informasi berbasis *web* dengan menggunakan pendekatan CRM untuk Gereja Toraja Jemaat Palopo. *Website* atau biasa disebut *web* dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait[11]. Melalui penelitian yang dilakukan diharapkan dapat membantu penyelesaian permasalahan yang mencakup media informasi gereja dengan menyimpan dan mengelola data informasi gereja serta melakukan hubungan dua arah antara jemaat dengan pekerja gereja sehingga adanya perhatian pelayanan lebih terhadap warga jemaat gereja.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu dalam penelitian yang dilakukan informasi pembuatan menu "Kidung Pujian" sebagai fasilitas atau fitur tambahan, sehingga penyampaian informasi menjadi semakin lengkap dan Jemaat merasa semakin mendapatkan perhatian lebih dalam pelayanan Gereja dengan cara menampilkan rangkaian informasi tentang gereja untuk membantu warga jemaat, pendeta, majelis, serta masyarakat umum untuk menjangkau informasi yang dibutuhkan sehingga meningkatkan kualitas pelayanan di Gereja Toraja Jemaat Palopo sehingga Jemaat akan menjadi loyal terhadap Gereja dengan adanya media Sistem Informasi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah media yang digunakan dalam penyajian informasi masih menggunakan Whatsapp Grup sebagai media untuk berbagi informasi gereja yang dimana belum tepat dikarenakan tidak semua warga jemaat gereja ataupun warga diluar warga jemaat gereja mendapatkan informasi yang sesuai kebutuhan dari tiap orangnya sedangkan media cetak berupa kertas yang berisi warta jemaat yang hanya bisa didapatkan pada saat ibadah hari Minggu tentunya warga jemaat gereja masih terbatas dalam hal mendapatkan akses informasi tentang gereja karena media cetak jelas terbatas dari jumlah lembar yang dicetak tentunya akan habis dan warga jemaat lain tidak mendapatkan pelayanan informasi yang merata.

Tujuan perancangan sistem dengan menerapkan CRM pada Gereja Toraja Jemaat Palopo seperti landasan *Customer Relationship Management* *Customer Relationship Management* (CRM) adalah strategi yang digunakan dalam mempelajari kebutuhan dan perilaku pelanggan untuk membangun relasi yang kuat dengan pelanggan. CRM merupakan sebuah pendekatan untuk mengerti dan mempengaruhi tingkah laku pelanggan, yang dapat dilakukan melalui kemampuan berkomunikasi dalam meningkatkan pelayanan

terhadap permintaan order pelanggan. Program CRM merupakan suatu proses interaksi pelanggan dengan sistem, dimana pelanggan dapat memperoleh informasi berguna seperti: status order, kontak person in charge (PIC), yang akhirnya bertujuan untuk dapat meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan. Secara umum, solusi CRM adalah penyediaan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung program penjualan, pelayanan dan pemasaran. [12]

*Customer Relationship Management* memiliki fase dan di dalam fasenya ada 3 kerangka CRM, yaitu : a) Mendapatkan pelanggan baru (Acquire) yaitu pada fase ini pelanggan baru didapatkan dengan memberikan kemudahan pengaksesan, inovasi baru dan pelayanan menarik. b) Meningkatkan nilai pelanggan (Enhance) fase ini perusahaan atau organisasi berusaha menjalin hubungan dengan pelanggan melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap pelanggannya. c) Mempertahankan pelanggan (Retain) yaitu pada fase ini merupakan usaha mendapatkan loyalitas pelanggan dengan mendengarkan pelanggan dan berusaha memenuhi keinginan pelanggan [13].

*Customer Relationship Management* merupakan aktivitas bisnis yang melibatkan sumber daya. Untuk menjalin, mengelola dan mempertahankan hubungan dengan pelanggan yang sudah ada. Salah satu manfaat peningkatan pelayanan adalah dengan menerapkan konsep customer relationship management. Karena CRM adalah filosofi bisnis yang menggambarkan strategi untuk menempatkan pelanggan di pusat proses bisnis [14]. *Customer Relationship Management* salah satu strategi untuk memperoleh customer sehingga menyebabkan toko bangunan saling bersaing untuk pemberian layanan ke pelanggan yang terbaik. Untuk menjaga keterkaitan pelanggan dengan perusahaan maka dibutuhkan cara untuk menjaga pelayanan terhadap pelanggan secara positif dengan memenuhi keinginan dari pelanggan [15].

Bentuk Implementasi CRM terhadap jemaat gereja adalah membangun sebuah sistem informasi yang memudahkan majelis gereja dan warga jemaat untuk memberi dan mendapatkan informasi mengenai aktivitas pelayanan. Terdapat batasan dalam penelitian ini dimana sistem ini menyajikan informasi mengenai kegiatan Gereja Toraja Jemaat Palopo. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pengurus gereja dalam meningkatkan kualitas pelayanan bagi warga jemaat agar mendapatkan informasi gereja.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dan diselesaikan melalui 5 tahapan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart penelitian

Langkah Pertama sebelum melakukan penelitian ini adalah menentukan sasaran studi kasus yaitu Gereja Toraja Jemaat Palopo. Kemudian objek studi kasus dijadikan pendukung dalam penelitian perancangan sistem informasi Gereja Toraja Jemaat Palopo, Klasis Palopo, Sulawesi – Selatan dengan menerapkan konsep *Customer Relation Management*. Selanjutnya pengumpulan data dalam penelitian berupa observasi dan wawancara, serta melakukan pengamatan secara langsung proses pelayanan hari minggu dan menyebarkan informasi kegiatan bagi warga jemaat dengan pencatatan terhadap dokumen serta cara kerja sesuai sistem yang sedang berjalan. Dari hasil wawancara, beberapa pertanyaan diajukan yang telah disusun untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dirancang, untuk mendukung proses penelitian ini dilakukan juga studi literatur peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber pustaka meliputi buku, internet atau jurnal yang terkait dengan perancangan sistem informasi dengan konsep *Customer Relationship Management* pada gereja berbasis *website*. Kemudian Perancangan Sistem Informasi perancangan dalam penelitian ini merupakan metode yang dilakukan dengan membuat gambaran sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, serta dengan *PHP Runner* sebagai perancangan desain dari *Interface* sistem informasi dan untuk *Database* menggunakan *MySql*. Selanjutnya Penulisan Hasil Laporan

Penelitian adalah hasil dari perancangan sistem yang dituangkan dalam tulisan, sehingga dapat menghasilkan rekomendasi yang sesuai untuk digunakan membantu menyelesaikan masalah dari objek Studi Kasus[16].

### 3. Hasil dan Pembahasan

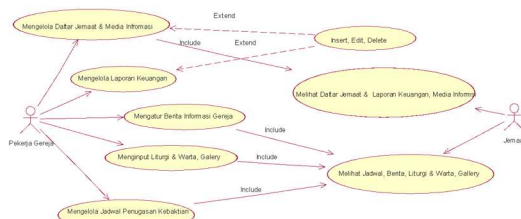
#### 3.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi Gereja Toraja Jemaat Palopo, menerapkan *Customer relationship management* sebagai strategi untuk mengetahui kebutuhan warga jemaat gereja dalam hal mendukung layanan informasi untuk jemaat mendapatkan perlakuan yang lebih baik tentunya dikemas dalam sistem informasi gereja yang didalamnya memiliki berbagai macam pilihan menu yang sesuai dengan kebutuhan warga jemaat gereja. dengan tujuan jemaat dapat membangun hubungan dua arah antara pihak manajemen gereja dan jemaat. Sistem Informasi basis *web* ini sebagai media untuk menggiring warga jemaat gereja dan pihak management gereja menjalin hubungan hubungan dari kedua arah. Sistem ini dirancang menggunakan *UML* dan menggunakan *PHP Runner* untuk membuat sistem informasi gereja online berbasis web. Database server *MySQL* sebagai lokasi penyimpanan data.

#### 3.2. Desain Kebutuhan Sistem

Desain kebutuhan sistem pada sistem informasi Gereja Toraja Jemaat Palopo digambarkan menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* diantaranya *Use Case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* sebagai berikut :

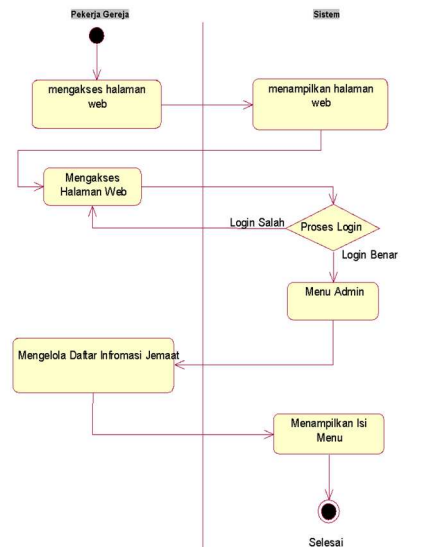
*Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan requirement fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. *usecase diagram* yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya.



Gambar 2 Use case.

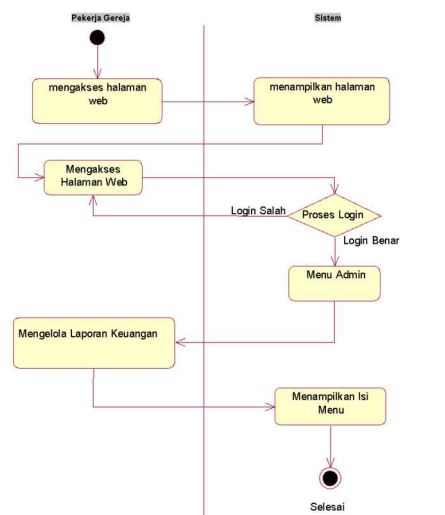
Gambar 2 merupakan *use case diagram* yang menjelaskan bahwa admin sebagai salah satu aktor yang dapat mengolah data daftar jemaat & media informasi, mengelola laporan keuangan, mengatur berita informasi gereja, menginput liturgi dan warta jemaat, mengelola jadwal penugasan kebaktian yang akan ditampilkan dalam setiap tampilan menu, serta dalam gambar 2 juga menunjukkan *use case diagram* yang menjelaskan, bahwa user sebagai warga jemaat dapat mengakses dan melihat dari tiap tampilan menu.

*Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan aktivitas alur kerja dalam suatu proses sistem yang menggambarkan proses admin dan jemaat. Gambar dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 3 Activity Diagram mengatur Daftar Informasi Jemaat.

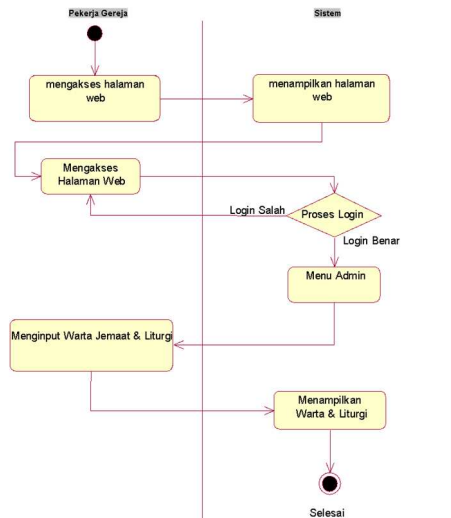
Gambar 3 menunjukkan activity diagram pada pekerja gereja, pertama pekerja gereja mengakses *website* gereja, kemudian sistem menampilkan *website* dan mengakses halaman web. Pekerja gereja *login* dengan mengisi *form* yang disediakan kemudian sistem akan mengecek validasi data admin. Jika sudah *valid*, sistem akan menuju pada menu admin. Selanjutnya admin mengelola daftar Informasi Jemaat, kemudian sistem menyajikan isi menu pekerja gereja menyimpan data dari pengelolaan *website*.



Gambar 4 Activity Diagram Mengelola Keuangan

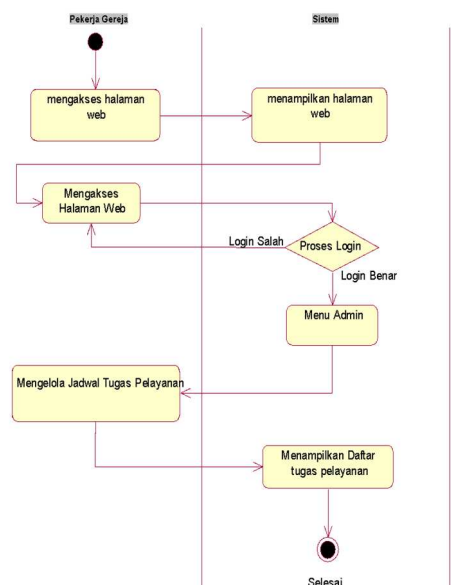
Gambar 4 menunjukkan activity diagram pada pekerja gereja, pertama pekerja gereja mengakses *website* gereja, kemudian sistem menampilkan *website* dan mengakses halaman web. Pekerja gereja *login* dengan

mengisi *form* yang disediakan kemudian sistem akan mengecek validasi data admin. Jika sudah *valid*, sistem akan menuju pada menu admin. Selanjutnya pekerja gereja mengelola menu laporan keuangan, kemudian sistem menampilkan isi menu dan pekerja gereja mengelola isi dari *website* dan menyimpan data dari pengelolaan *website*.



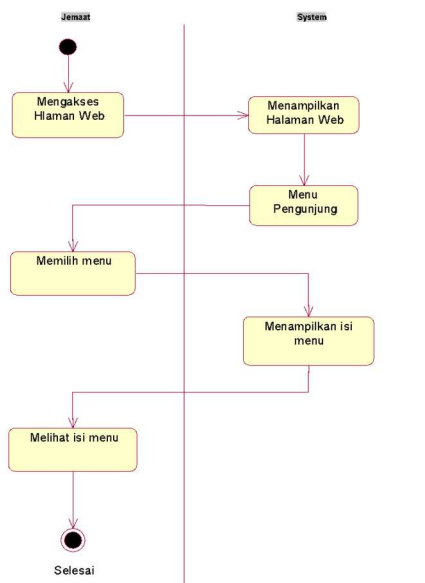
Gambar 5 Activity Diagram mengatur warta jemaat & liturgi

Gambar 5 menunjukkan activity diagram pada pekerja gereja, pertama pekerja gereja mengakses *website* gereja, kemudian sistem menampilkan *website* dan mengakses halaman web. Pekerja gereja *login* dengan mengisi *form* yang disediakan kemudian sistem akan mengecek validasi data admin. Jika sudah *valid*, sistem akan menuju pada menu admin. Selanjutnya pekerja gereja menginput Warta jemaat & liturgi, kemudian sistem menampilkan isi menu dan pekerja gereja mengelola isi dari *website* dan menyimpan data dari pengelolaan *website*.



Gambar 6 Activity Diagram mengatur jadwal pelayanan

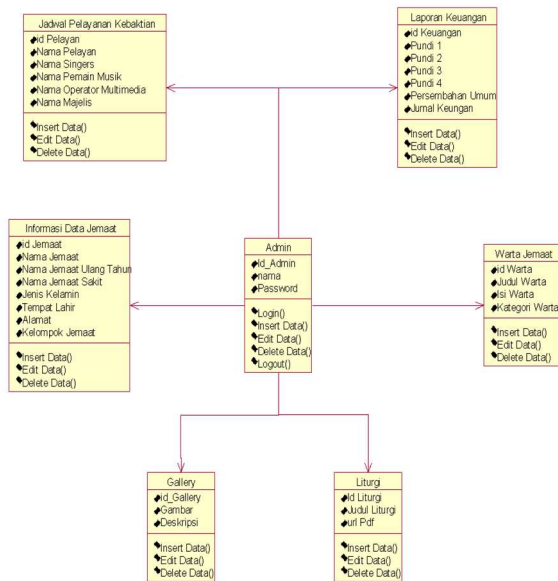
Gambar 6 menunjukkan activity diagram pada pekerja gereja, pertama pekerja gereja mengakses *website* gereja, kemudian sistem menampilkan *website* dan mengakses halaman web. Pekerja gereja *login* dengan mengisi *form* yang disediakan kemudian sistem akan mengecek validasi data admin. Jika sudah *valid*, sistem akan menuju pada menu admin. Selanjutnya pekerja gereja mengelola jadwal tugas pelayanan, kemudian sistem menampilkan isi menu dan pekerja gereja mengelola isi dari *website* dan menyimpan data dari pengelolaan *website*.



Gambar 7 Activity Diagram Jemaat Mengakses Web.

Gambar 7 menunjukkan activity diagram menggambarkan jemaat akses *web*, pertama jemaat mengakses *website* gereja, kemudian sistem menampilkan *website* dan mengakses halaman web. Jemaat tidak memiliki akses *login* tetapi *public* atau akses bebas. Selanjutnya jemaat memilih menu yang ingin dilihat atau dipilih sesuai kebutuhan yang telah tersedia dalam sistem.

*Class Diagram* pada gambar 8 sistem ini dibangun menggunakan class yang bertujuan menggambarkan relasi antara kelas-kelas yang memiliki objek atau atribut didalamnya. Class diagram pada Sistem Informasi Gereja Toraja Jemaat Palopo memiliki 8 class atau entitas yaitu Jadwal Pelayanan kebaktian, Laporan Keuangan, Laporan Amplop Bulanan, Informasi data jemaat Sakit, Informasi Data Jemaat Ulang Tahun, Warta Jemaat, Gallery, Liturgi. Setiap dari class dalam sistem saling berhubungan antara satu dengan yang lain.



Gambar 8. Class Diagram

### 3.3. Analisis Proses Sistem

Sistem informasi gereja ini dirancang dengan batasan layanan-layanan yang disediakan berdasarkan hak akses yang masing-masing diberikan kepada pengguna dalam lingkungan gereja sesuai dengan kebutuhan. Secara keseluruhan, pengguna atau warga jemaat gereja hanya memiliki hak akses untuk, login, melihat, mengedit, menghapus dan upload hal ini berlaku pada admin gereja (pekerja gereja). Selanjutnya admin gereja mengelola *website* gereja yaitu melihat data, menambah data, *edit* data, menghapus data informasi gereja. Adapun hal-hal yang hanya dapat dilakukan oleh warga jemaat gereja (pengunjung) yaitu : melihat menu informasi, mencari data informasi berdasarkan kebutuhan serta dapat mengunduh file seperti warta jemaat, liturgi, kidung pujian yang tersedia pada sistem, selain itu warga jemaat tidak memiliki akses *login* melainkan bersifat *public*.

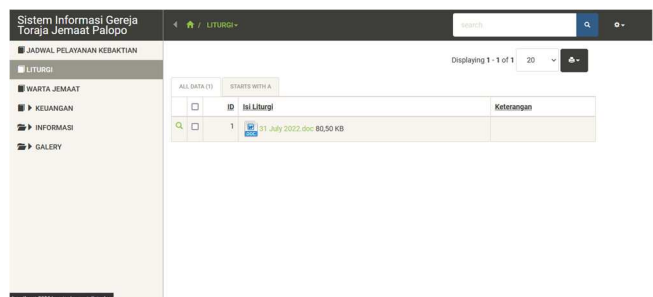
### 3.4. Rancangan User Interface

Perancangan sistem ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi gereja toraja jemaat palopo, pelayanan administrasi data jemaat, informasi gereja. Sistem ini juga akan menjadi media penyampaian informasi untuk setiap kegiatan dan pelayanan gereja berbasis web. Adapun desain dari tampilan Sistem Informasi Gereja Toraja Jemaat Palopo yang dirancang sebagai berikut : Halaman utama website, tampilan menu liturgi, tampilan menu warta jemaat, tampilan jadwal informasi pelayanan, tampilan laporan Pundi (keuangan), Tampilan laporan amplop bulanan (keuangan), tampilan daftar anggota yang sakit, tampilan daftar anggota berulang tahun, tampilan menu kidung pujian.



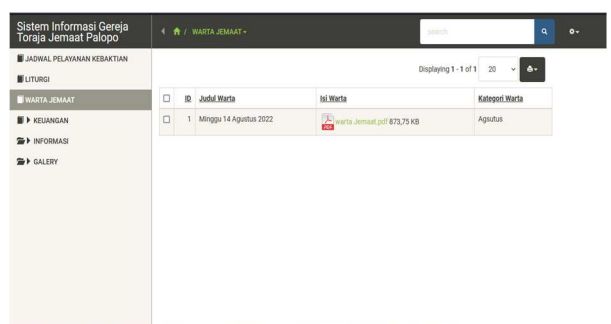
Gambar 9. Halaman Utama Website

Gambar 9 Halaman utama dari website Gereja Toraja terdiri dari menu Home, Menu Liturgi, Menu Warta, Menu Keuangan, Menu Informasi Jemaat (Informasi jemaat sakit, Jemaat Ulang Tahun) dan menu *Gallery*. Dalam halaman ini tersedia fitur CRM berupa notifikasi rekomendasi informasi terbaru dan rekomendasi informasi yang sering dikunjungi.



Gambar 10. Tampilan Menu liturgi

Gambar 10 Tampilan menu liturgi. Menunjukkan menu liturgi ibadah diperuntukkan bagi jemaat apabila ingin ibadah mandiri maka sudah ada liturgi disediakan.



Gambar 11. Tampilan Warta Jemaat

Gambar 11 Tampilan Warta Jemaat. Halaman warta jemaat berisikan informasi tambahan dalam bentuk file untuk jemaat yang mengakses. Pada halaman ini jemaat langsung mengakses warta jemaat dengan otomatis terunduh dengan format file sebagaimana bentuknya,

sehingga jemaat tidak harus Ke Kantor Gereja untuk mencari informasi warta.

Laporan amplop bulanan sebagai bentuk transparansi terhadap jemaat.

| ID | Nama Pelayan            | Nama Singers | Nama Pemain Musik | Nama Operator Multimedia | Tanggal    | Waktu    | Kelompok Majelis  |
|----|-------------------------|--------------|-------------------|--------------------------|------------|----------|-------------------|
| 2  | Pdt. Simon Petrus, S.Th | Ari & Oktari | Dedy Pallao       | Andre                    | 21/08/2022 | 06.00.00 | Kampung Zending   |
| 3  | Pdt. Albert Siraj, S.Th | Roni & Ani   | Johannes          | Markus                   | 21/08/2022 | 09.00.00 | Pisang Utara      |
| 4  | Pdt. Simon Petrus, S.Th | Rina & Sinta | Andre             | Bastian                  | 21/07/2022 | 17.00.00 | Lempoyang Selatan |
| 5  | Pdt. Filemon Ahab, S.Th | Rinto & Ami  | Apdoyas Pallao    | Albert                   | 21/08/2022 | 19.00.00 | Boting            |

Gambar 12. Tampilan Informasi Jadwal Pelayanan

Gambar 12 Tampilan halaman informasi Jadwal pelayanan. Halaman informasi jadwal pelayanan menunjukkan jadwal pelayanan kebaktian, jemaat atau pengunjung bisa melihat jadwal pelayanan kebaktian secara realtime.

| ID | Pundi.1       | Pundi.2     | Pundi.3     | Pundi.4     | Keterangan                   |
|----|---------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
| 1  | Rp. 1.000.000 | Rp. 750.000 | Rp. 850.000 | Rp. 250.000 | Minggu Pertama Bulan Agustus |
| 2  | Rp. 1.000.000 | Rp. 750.000 | Rp. 850.000 | Rp. 250.000 | Minggu Kedua Bulan Agustus   |
| 3  | Rp. 1.000.000 | Rp. 750.000 | Rp. 850.000 | Rp. 250.000 | Minggu Ketiga Bulan Agustus  |
| 4  | Rp. 1.000.000 | Rp. 750.000 | Rp. 850.000 | Rp. 250.000 | Minggu Keempat Bulan Agustus |

Gambar 13. Tampilan Laporan Pundi

Gambar 13 Tampilan halaman Laporan Pundi. Tampilan. Pada halaman laporan pundi jemaat akan diberikan informasi mengenai laporan keuangan teruntuk Laporan Pundi sebagai bentuk transparansi terhadap jemaat.

| ID | Nama Kelompok     | Total Jumlah  | Keterangan Periode |
|----|-------------------|---------------|--------------------|
| 1  | Kampung Zending   | Rp. 1.500.000 | Agustus            |
| 2  | Lempoyang Selatan | Rp. 1.500.000 | Agustus            |
| 3  | Pisang Selatan    | Rp. 3.000.000 | Agustus            |
| 4  | Pisang Utara      | Rp. 750.000   | Agustus            |

Gambar 14. Laporan Amplop Bulanan

Gambar 14 Tampilan Laporan Amplop Bulanan. Pada halaman laporan amplop bulanan jemaat akan diberikan informasi mengenai laporan keuangan gereja teruntuk

| ID | Nama       | Tempat Perawatan | Kelompok        |
|----|------------|------------------|-----------------|
| 1  | Ibu Marina | RS Sinar Mulia   | Kampung Zending |

Gambar 15. Tampilan Daftar anggota jemaat Sakit

Gambar 15 Tampilan halaman daftar anggota jemaat yang sakit. Pada halaman ini jemaat akan diberikan informasi mengenai daftar anggota jemaat yang sakit sebagai bentuk kepedulian terhadap jemaat yang sakit apabila ingin dikunjungi.

| ID | Nama                 | Tanggal    | Keterangan Periode |
|----|----------------------|------------|--------------------|
| 1  | Bpk. Bambang Santoso | 15/08/1970 | Agustus            |

Gambar 16. Tampilan Daftar Jemaat Ulang Tahun

Gambar 16 Tampilan halaman daftar anggota jemaat ulang tahun. Pada halaman daftar anggota jemaat ulang tahun adalah halaman yang menampilkan daftar nama anggota jemaat yang ulang tahun di setiap minggu dalam satu bulan. Pada halaman ini sebagai bentuk penghargaan kepedulian terhadap anggota jemaat gereja.

| ID | Judul Lagu | Isi Lagu        |
|----|------------|-----------------|
| 1  | PKJ 1      | 1.000 280,56 KB |
| 2  | PKJ 1      | 1.000 275,47 KB |
| 3  | PKJ 1      | 1.000 243,03 KB |
| 4  | PKJ 1      | 1.000 255,10 KB |

Gambar 17. Tampilan Halaman Kidung Pujian

Gambar 17 Tampilan halaman Kidung pujian. Pada halaman ini adalah sebagai dokumentasi file lagu-lagu

nyanyian diperuntukkan bagi jemaat apabila membutuhkan file nyanyian jemaat bisa langsung mengakses web gereja pada halaman Kidung pujian.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi gereja berbasis web dengan metode *customer relationship management* bahwa sistem informasi berbasis web proses penyimpanan data dapat lebih akurat dan tersimpan rapi sehingga jika jemaat membutuhkan data-data lampau nantinya tersedia dalam bentuk beberapa fitur menu, selain data lampau dapat memberikan informasi terbaru mengenai gereja yaitu laporan keuangan, jadwal pelayanan serta daftar anggota jemaat ulang tahun serta anggota yang sakit, hal ini sebagai bentuk kepedulian pihak management gereja terhadap jemaatnya yang memberikan layanan atau perhatian lebih bagi jemaat yang berulang tahun dan jemaat yang sakit. Maka dibuat menu daftar nama anggota jemaat agar menjadi informasi untuk membantu para pendeta majelis ataupun sesama jemaat lainnya menjalankan program kunjungan rohani terhadap jemaat berulang tahun dan anggota jemaat yang sakit dengan ini hubungan relasi jemaat dan gereja tetap terjalin dengan baik.

Saran untuk kedepannya pada saat implementasinya nanti selanjutnya dibutuhkan pengembangan lebih lanjut yang difokuskan pada pengembangan layanan fitur dari sistem informasi gereja salah satunya fitur pendaftaran anggota jemaat baru, pendaftaran calon anggota sidi, serta pendaftaran peserta anggota nikah fitur ini akan lebih menunjang dari proses pelayanan gereja terhadap jemaat yang tentunya relasi jemaat terhadap manajemen gereja semakin dekat dan kepercayaan terhadap manajemen gereja.

#### Daftar Rujukan

- [1] A. S. Nurina I. Sedyono, A. Rochman, "Perancangan Web Defacement Monitoring Dengan Menggunakan Metode Komparasi Nilai Hashi Design Of web Defacement Monitoring Using The Sha1 Hash Value," vol. 5, no. 2, pp. 150–155, doi: 10.33387/jiko, 2022.
- [2] S. Nurajizah, "Implementasi E-CRM berbasis Web pada Perpustakaan Digital Sekolah Gema Nurani," *Sisfotenika*, vol. 9, no. 1, p. 82, doi: 10.30700/jst.v9i1.425, 2019.
- [3] N. R. Rahma Syabania, "Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management ( Crm ) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website," *Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 44–49, 2021.
- [4] N. L. M. Sugiarn, D. Pramana, and N. N. H. Puspita, "Implementasi CRM (Customer Relationship Management) Pada Sistem Informasi Travel X Berbasis Web," *J. Sist. dan Inform.*, vol. 9, p. 53, 2015.
- [5] E. Rosinta and D. Hasibuan, "Implementasi Customer Relationship Management ( CRM ) Pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web PT . Buana Telekomindo," *J. TIMES (Technology Informatics Comput. Syst.)*, vol. VII, no. 1, pp. 8–14, 2018.
- [6] E. M. Ayu, Adiyanto, and M. Asbari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Customer Relationship Management (Crm) Berbasis Web Pada Ifa Interior 1," *J. Ipsikom*, vol. 9, no. 2, pp. 2338–4093, 2021.
- [7] M. Warsela, A. D. Wahyudi, and A. Sulistiyawati, "PenerapanCustomer Relationship Management Untuk Mendukung Marketing Credit Executive (Studi Kasus: PT FIF Group)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 78, [Online], 2021.  
Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/870/357>
- [8] A. Voutama, "Sistem Antrian Cuci Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 102–111, doi: 10.34010/komputika.v11i1.4677, 2022.
- [9] S. Yudhistira, "SISTEM INFORMASI PEMASARAN BUSANA SYAR'I DENGAN PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEB," *Intecom J. Inf. Technol. Comput. Sci. Vol.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2019.
- [10] J. S. Irsandi, I. Fitri, and N. D. Nathasia, "Sistem Informasi Pemasaran dengan Penerapan CRM (Customer Relationship Management) Berbasis Website menggunakan Metode Waterfall dan Agile," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 4, p. 346, doi: 10.35870/jtik.v5i4.192, 2020.
- [11] L. A. Permatasari, E. D. Oktaviyani, and S. Christina, "Rancang Bangun Website Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka (MJBPP) PHP dan MySQL," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 69–77, doi: 10.47111/jointecom.v1i1.2957, 2021.
- [12] A. A. Rahman, A. Supaidi, I. Aslamiah, and A. Ibrahimk, "Implementasi Customer Relationship Management (Crm) Pelayanan Pelanggan (Corporate) Divisi Bges Pada Pt Telkom Witel Sumsel," *JRMSI - J. Ris. Manaj. Sains Indones.*, vol. 9, no. 1, pp. 72–78, doi: 10.21009/jrmsi.009.1.05, 2018.
- [13] R. Somya and S. C. Utama, "Perancangan Customer Relationship Management Berbasis Web Dengan Library JQuery Responsive Datatables," *Sistemasi*, vol. 8, no. 3, p. 529, doi: 10.32520/stmsi.v8i3.460, 2019.
- [14] N. A. A. Anggara, J. Hutahaeen, and M. Iqbal, "Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Dalam Sistem Informasi Penjualan Kosmetik Berbasis Web," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 4, pp. 480–488, doi: 10.47065/bits.v3i4.1440, 2022.
- [15] H. Saputro and D. Mahendra, "Penerapan Aplikasi Penjualan Online Berbasis Customer Relationship Management (CRM) pada Toko Sumber Mulyo di Kabupaten Kudus," *J. Disprotek*, vol. 10, no. 1, pp. 35–42, doi: 10.34001/jdpt.v10i1.869, 2019.
- [16] J. Aryanto, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Anita Cassidy (Studi Kasus: Cipeujeh Diesel Cirebon)," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 1811–1823, doi: 10.35957/jatisi.v9i3.2138, 2022.