

MODEL SCRUM UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA BERBASIS MOBILE PADA GEREJA TORAJA JEMAAT TARONDON

Ivana Lara Royani, Penidas Fiodingo Tanaem, Dwi Hosanna Bangkalang

Program Studi Sistem Informasi S1, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia
682018075@student.uksw.edu

ABSTRAK

Gereja Toraja Jemaat Tarondon merupakan gereja yang berada di Klasis Makale Selatan, Makale, Tana Toraja dimana data dan informasi masih olah dengan cara manual dalam bentuk penulisan tangan pada buku album. Akibatnya, proses penyampaian informasi menjadi tidak efektif dan efisien. Sebagai solusi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah media yang dapat diakses dengan mudah oleh warga gereja untuk mendapatkan informasi terbaru dalam pelayanan Gereja. Oleh karena itu, dibuat perancangan sistem informasi berbasis *mobile* menggunakan metode *agile* dengan model *scrum* yang bertujuan untuk memudahkan warga jemaat untuk mendapatkan informasi kegiatan dan pelayanan gereja. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat dimanfaatkan sebagai media dalam mengolah data untuk pemeliharaan data dan meminimalisir kesalahan.

Kata kunci : *Scrum, perancangan, sistem informasi gereja*

1. PENDAHULUAN

Di masa ini, perkembangan dunia informasi yang begitu pesat karena didorong dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih. Dengan begitu banyaknya pengguna dan pemakai informasi memberikan dampak pada sisi pemanfaatan teknologi bidang komputer khususnya internet untuk mendukung pengelolaan sistem informasi yang memberikan berbagai kemudahan serta keakuratan. Komputer merupakan salah satu alat yang menunjang perkembangan teknologi informasi, dimana ketika suatu organisasi menggunakan komputer untuk pengelolaan sistem informasinya akan mempunyai nilai lebih dibandingkan sistem yang diolah secara manual karena sistem informasi yang menggunakan komputer akan memiliki efisiensi dan produktivitas tinggi. Menurut [1] gereja adalah suatu bentuk organisasi yang berfungsi sebagai wadah peningkatan dan pemenuhan kebutuhan rohani umat kristiani yang keberadaannya berpusat pada pelayanan kepada masyarakat, dimana terdapat informasi yang perlu diolah dengan baik.

Gereja Toraja Jemaat Tarondon merupakan salah satu gereja yang bernaung pada Badan Pekerja Sinode Gereja Toraja yang sudah didewasakan sejak tahun 1959 dan telah mendewasakan beberapa cabang kebaktian menjadi sebuah jemaat yang baru. Gereja Toraja Jemaat Tarondon dari tahun ke tahun terus mengalami pertumbuhan jumlah warga jemaat dan semakin memiliki banyak data diantaranya; (1) susunan pelayanan setiap minggu, (2) jadwal kebaktian rumah tangga, (3) jadwal kebaktian OIG. Dalam penyajiannya, informasi-informasi tersebut masih dikelola secara sederhana dan belum beraturan oleh pihak gereja. Penulis melakukan survei dengan mewawancarai Pdt. Alfrida Agus Bara'padang sebagai ketua pimpinan badan pekerja majelis jemaat,

dari hasil survei tersebut ternyata Gereja Toraja Jemaat Tarondon dalam pengolahan informasinya masih bersifat manual dengan menggunakan pembukuan dengan kolom yang sederhana sehingga dokumen disimpan dalam bentuk arsip fisik. Hal ini menyebabkan pihak pengelola administrasi gereja mengalami kesulitan dalam menyajikan informasi yang diperlukan dan sering terjadinya kesalahan saat proses pencarian data dimana data yang dicari tidak ditemukan karena data jemaat tersebut ada yang tidak sengaja memindahkan sehingga data tersebut dinyatakan hilang sehingga pengurus gereja harus kembali melakukan pendataan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka penulis akan membahas "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Gereja Menggunakan Metode *Agile* (Studi Kasus: Gereja Toraja Jemaat Tarondon)" yang dapat membantu pihak pengelola gereja dalam proses penyajian data yang lebih terorganisir. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi gereja menggunakan metode *agile* pada Gereja Toraja Jemaat Tarondon. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi berbasis *mobile* yang akan menggantikan proses pengolahan data yang sebelumnya dilakukan secara manual, menjadi proses pengolahan data dengan menggunakan komputer. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak gereja dalam penyajian data untuk diakses oleh warga jemaat

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Dalam penelitian [2] yang berjudul sistem informasi administrasi gereja paroki St. Stephanus Jumapolo berbasis android, membahas tentang sistem

informasi administrasi gereja paroki St. Stephanus menggunakan metodologi atau kerangka kerja PIECES. Sistem ini dikembangkan sebagai solusi atas berbagai permasalahan administrasi pada gereja paroki St. Stephanus Jumapolo. Hal ini disebabkan karena jadwal kegiatan, petugas dan informasi lainnya disampaikan hanya satu kali pada setiap kegiatan. Kesimpulan yang diperoleh adalah rancang bangun sistem informasi administrasi gereja paroki St. Stephanus Jumapolo yang berbasis android dapat diakses dimana saja dan kapan saja oleh seluruh warga gereja.

Penelitian [3] dengan judul aplikasi pencarian jadwal ibadah dan kegiatan gereja kristen Jawi Wetan berbasis *mobile* (studi kasus: Kabupaten Jember) membahas tentang bagaimana membuat sebuah aplikasi yang berfungsi untuk mencari informasi jadwal ibadah gereja. Dengan menggunakan metode spiral, penelitian ini mengarah pada pengembangan sistem informasi geografis gereja yang berbasis *android* sebagai media informasi seputar lokasi gereja, jadwal ibadah dan kegiatan lainnya. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat mempermudah jemaat dalam mencari informasi seputar gereja serta penggunaan aplikasi ini lebih efisien dan dapat mengurangi pemakaian kertas dari sistem manual sebelumnya.

Penelitian lainnya [4] yang berjudul analisis penerapan metode *scrum* pada sistem informasi manajemen dalam industri dan organisasi digital mencatat bahwa metode *scrum* lebih unggul daripada metode pengembangan perangkat lunak lainnya dalam beberapa kriteria. Metode *scrum* relatif cepat dan sangat efektif dalam pengembangan perangkat lunak di industri atau organisasi digital dengan sedikit atau tanpa integrasi.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan berkaitan dengan sistem informasi gereja, maka penelitian ini akan menganalisis dan merancang sistem informasi gereja dengan menggunakan model *Scrum* pada Gereja Toraja Jemaat Tarondon yang berbasis *mobile*. Aplikasi *mobile* atau aplikasi seluler merupakan aplikasi yang dapat diunduh pada *smartphone* dan memiliki fungsi tertentu. Menurut [5] aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak yang dioperasikan atau digunakan pada perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan *tablet*. Melalui penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan kontribusi pada penyelesaian masalah yang memengaruhi media informasi gereja. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu dalam penelitian ini dilakukan perancangan dengan menggunakan teknologi *google push notification* untuk memfasilitasi penyediaan informasi yang semakin mudah.

2.2. Perancangan Sistem

Sistem informasi dapat mendukung kinerja suatu organisasi atau instansi dalam mengolah data untuk menghasilkan informasi yang relevan, akurat,

dan bermanfaat [6]. Dalam pembuatan sistem informasi, perancangan sistem merupakan tahap awal. Pada tahap perancangan akan dilakukan entry data, pemrosesan data, dan *output* data yang diubah menjadi sebuah informasi. Perancangan sistem dapat diartikan sebagai menggambar, merencanakan dan membuat sketsa atau mengatur beberapa elemen individu menjadi satu kesatuan fungsional yang terintegrasi [7]. Dari penjelasan diatas dapat berikan kesimpulan bahwa perancangan sistem merupakan tahapan awal yang akan memberikan gambaran atau desain kepada *user* terkait sistem yang akan dirancang atau dikembangkan. Dalam perancangan sistem dilakukan identifikasi komponen sistem informasi yang akan menghasilkan desain yang disesuaikan dengan kebutuhan *user*. Perancangan sistem berfokus pada fase sebelumnya, bagaimana sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan analisis.

2.3. Metode Agile Scrum

Metode *agile* merupakan bagian dari desain dalam fase pengembangan *software* atau perangkat lunak yang efektif. Kata *agile* berarti cekatan, ringan, bebas bergerak, dan waspada. *Agile* merupakan model yang lebih efisien daripada model tradisional yang tidak cukup baik. Namun [8] metode *agile* ini, bukanlah proses yang bersifat mendefinisikan, atau tidak menentukan prosedur secara khusus tentang cara membuat jenis model tertentu, meskipun ditemukan cara bagaimana untuk menjadi sebuah pemodel yang efektif. Metode pengembangan *agile* berdasarkan model *scrum* adalah salah satu metode *fastrespon* yang dapat digunakan untuk menghadapi perubahan [9]. *Scrum* merupakan teknik pengembangan perangkat lunak yang dikembangkan oleh Jeff Sutherland dan rekan-rekannya pada awal tahun 1990-an. Model *scrum* memiliki prinsip yang sama dengan teknik pengembangan cepat yang digunakan untuk mengkoordinasikan kegiatan pengembangan perangkat lunak, persyaratan, analisis, serta aktivitas penyebaran [10]. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *scrum* adalah sebuah model kerangka kerja yang dapat digunakan seseorang atau organisasi dalam mengatasi masalah adaptasi yang kompleks. *Scrum* memiliki kerangka kerja ringan yang dapat membantu seseorang, tim atau organisasi untuk menghasilkan nilai melalui solusi yang diberikan terkait dengan masalah yang terjadi.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan melalui mengadakan observasi atau pengamatan dan pencatatan dengan meninjau bagaimana cara tata kerja Badan Pekerja Majelis Jemaat pada Gereja Toraja Jemaat Tarondon dengan tujuan

mengumpulkan data yang diperlukan sesuai dengan tujuan pengamatan.

b. Wawancara

Data dikumpulkan dengan mengajukan pertanyaan spesifik kepada para pengguna yang akan terlibat dalam sistem. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara dengan Wakil Pimpinan Badan Pekerja Majelis Jemaat Gereja Toraja Jemaat Tarondon, untuk menentukan kebutuhan *user* pada sistem yang akan dirancang.

c. Studi literatur

Studi literatur dilakukan oleh penulis dengan mengumpulkan dan mempelajari bahan referensi karya ilmiah yang berhubungan dengan permasalahan dan metode yang digunakan dalam penelitian ini.

3.2. Tahapan Metode Agile Scrum

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan dengan metode *agile* model *scrum* berdasarkan [11] antara lain:

a. Product Backlog

Pada tahap awal ini, peneliti memprioritaskan pembuatan fitur-fitur yang akan dirancang pada sistem informasi gereja yang berbasis *mobile* ini. Fitur-fitur tersebut akan digunakan sebagai acuan untuk perancangan sistem.

b. Sprints

Sprints yaitu penyusunan kegiatan kerja yang harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pada tahap pertama. Sprint terbagi dalam beberapa bagian. Pertama, *sprint planning* untuk menganalisis kebutuhan *user* yang akan diselesaikan setelah penentuan *product backlog*. Setelah itu dilanjutkan pada pengerjaan *product backlog (sprint)*. Dalam hal ini digunakan *Unified Modeling Language (UML)* untuk desain sistem dan *Entity Relationship Diagram (ERD)* atau *Logical Relational Structure (LRS)* untuk desain *databasenya*. Setelah satu *sprint* selesai maka dilakukan *sprint review* dimana *user* akan meninjau *product backlog* yang telah diselesaikan. Peninjauan ini dilakukan untuk menentukan perbaikan apa saja yang perlu dilakukan untuk proses pengembangan di tahap *sprint* berikutnya.

c. Scrum

Pada tahap ketiga ini, semua tim yang terkait mengadakan rapat untuk membahas kemajuan yang telah dicapai dalam perancangan sistem informasi gereja berbasis *mobile* ini.

d. Demo

Tahap demo merupakan tahap dimana fitur-fitur dari *software* yang telah dibuat akan ditampilkan untuk dianalisis dan dievaluasi oleh programmer dan pengguna, sehingga diketahui kekurangan dari fitur tersebut sebelum digunakan oleh *user*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama Bapak Pnt. Luther, S. Th sebagai Wakil Pimpinan Badan Pekerja Jemaat di Gereja Toraja

Jemaat Tarondon mengenai pelaksanaan dan sistem yang sedang berjalan pada Gereja Toraja Jemaat Tarondon maka diuraikan sebagai berikut:

- a) Pendeta, majelis gereja dan pengurus OIG mengadakan rapat terkait program kerja pada setiap periode. Dari rapat tersebut akan dihasilkan informasi mengenai program terbaru dalam jemaat dan dalam setiap Organisasi Intra Gerejawi. Informasi ini arsipkan secara manual dalam buku keputusan rapat dan disampaikan secara lisan kepada warga jemaat dalam pengumuman hari Minggu.
- b) Pendeta, majelis gereja dan pengurus OIG menyusun jadwal ibadah kebaktian dan menentukan setiap pelayan yang akan bertugas melayani dalam ibadah tersebut. Susunan jadwal kebaktian ini akan disampaikan secara lisan dalam pengumuman jemaat setiap hari minggu. Selain itu, susunan jadwal kebaktian akan dicetak oleh majelis gereja dan pengurus OIG untuk dibagikan kepada setiap kepala keluarga.
- c) Pendeta, majelis gereja atau pengurus OIG menerima data permintaan pelayanan dari anggota jemaat seperti pelayanan ibadah syukur keluarga atau ibadah penghiburan duka cita. Data ini akan dikumpulkan dan dilakukan penyesuaian jadwal oleh majelis gereja, selanjutnya diserahkan kepada bagian sekretaris untuk ditulis pada buku warta jemaat yang kemudian disampaikan secara lisan kepada warga jemaat dalam ibadah hari minggu.

4.2. Analisis Kebutuhan

a) Kebutuhan Admin

- Admin dapat melakukan aktivitas melalui *login* dan *logout*.
- Admin dapat menambah, mengubah, mengedit atau menghapus sejarah dan struktur badan pekerja jemaat jika ada pergantian pengurus.
- Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus berita warta sesuai dengan jadwal pelayanan yang akan dilaksanakan pada data warta.
- Admin dapat menambah, mengubah, mengedit atau menghapus data dalam setiap fitur menu.
- Admin dapat menambah dan mengedit data renungan sesuai dengan Renungan Harian Gereja Toraja.

b) Kebutuhan User

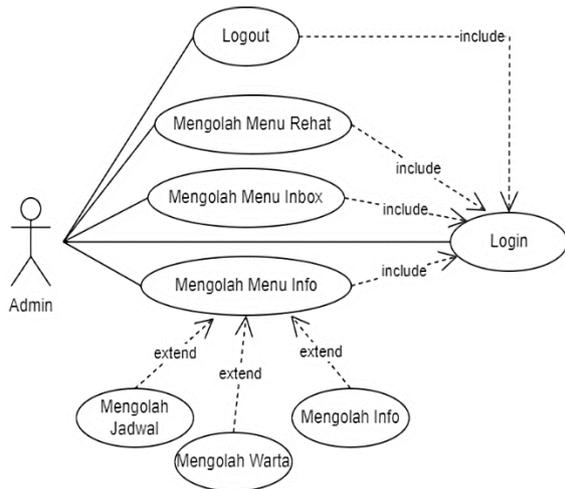
- *User* dapat melihat sejarah serta struktur badan pekerja jemaat dan data profil.
- *User* dapat melihat berita warta terbaru mengenai kegiatan pelayanan pada data warta.
- *User* dapat melihat susunan data pengurus setiap OIG serta data program kerja.
- *User* dapat melihat renungan.

4.3. Desain Kebutuhan Sistem

Desain kebutuhan sistem pada Sistem Informasi Gereja Toraja Jemaat Taronдон dapat digambarkan menggunakan diagram sebagai berikut:

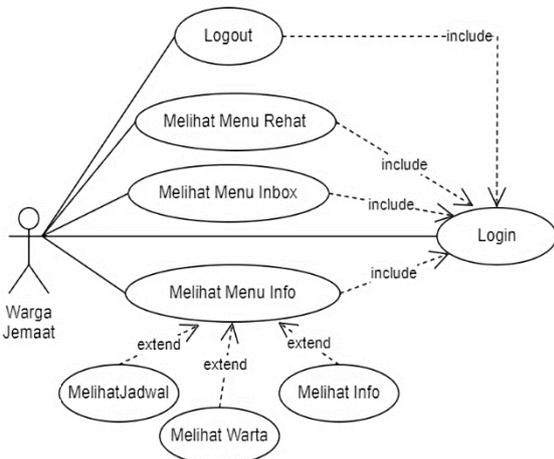
a) Use Case Diagram

Gambar 1 merupakan use case diagram yang menjelaskan bahwa admin sebagai salah satu aktor harus melakukan login terlebih dahulu agar dapat mengolah data yang akan ditampilkan dalam setiap menu.



Gambar 1. use case admin

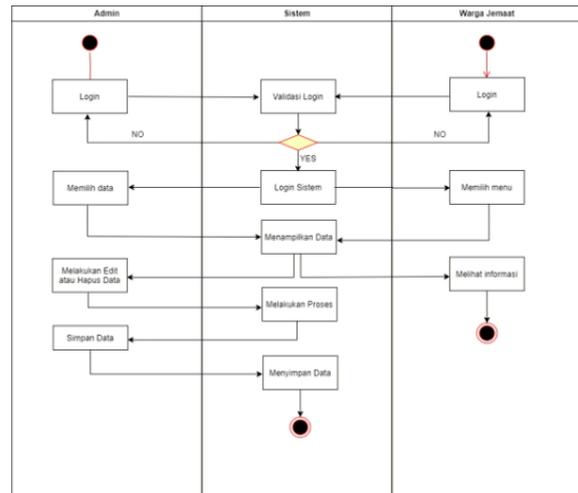
Gambar 2 menunjukkan use case diagram yang menjelaskan bahwa aktor warga jemaat dapat melakukan login untuk mengakses atau melihat informasi pada setiap menu.



Gambar 2. use case warga jemaat

b) Activity Diagram

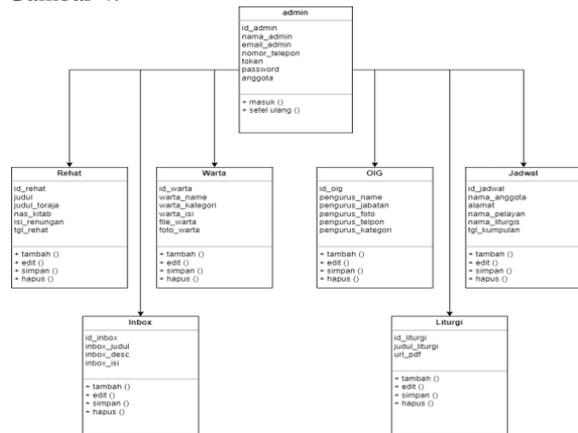
Activity diagram digunakan untuk menggambarkan aktivitas alur kerja (work flow) dalam sebuah proses. Gambar 3 merupakan activity diagram pada penelitian ini.



Gambar 3. activity diagram

c) Class Diagram

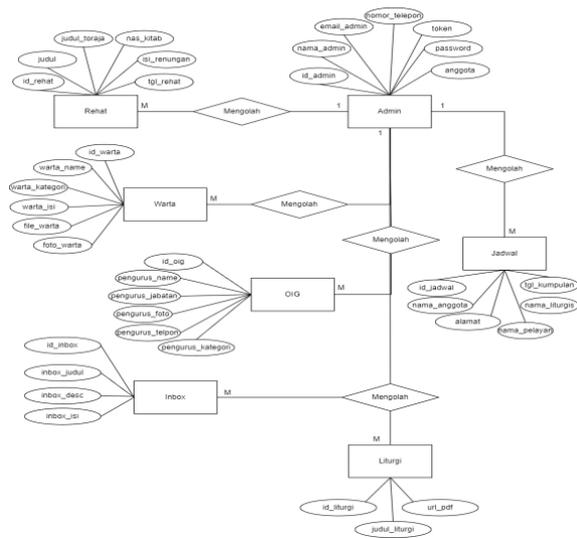
Sistem ini dibangun menggunakan class yang menggambarkan sebuah relasi. Class diagram ini memberikan bentuk model elemen-elemen, fungsi dan relasi sebuah class dengan class lainnya. Class diagram pada sistem informasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. class diagram

d) ER Diagram

Entity Relationship Diagram adalah jenis diagram struktural yang digunakan untuk mendefinisikan entitas, atribut dan menunjukkan hubungan diantaranya di dalam sebuah database. ER diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 5.



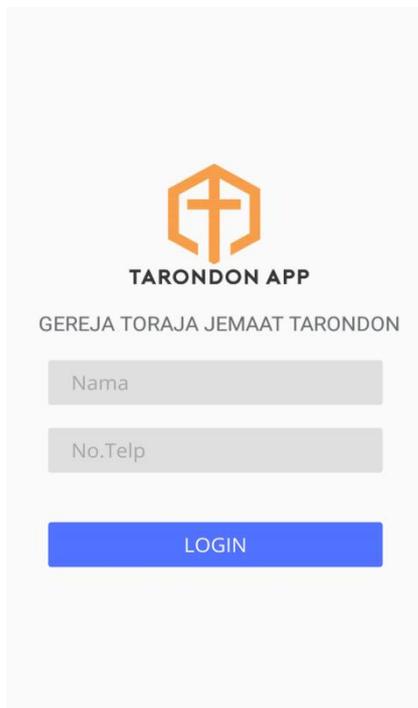
Gambar 5 ER diagram

4.4. User Interface

Adapun desain *interface* yang dirancang untuk sistem informasi gereja Jemaat Tarondon, sebagai berikut:

a. Login

Ketika ingin menggunakan aplikasi *user* dapat melakukan login terlebih dahulu. Tampilan menu *login* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. tampilan login user

Script tampilan menu Login dapat dilihat pada Gambar 7.

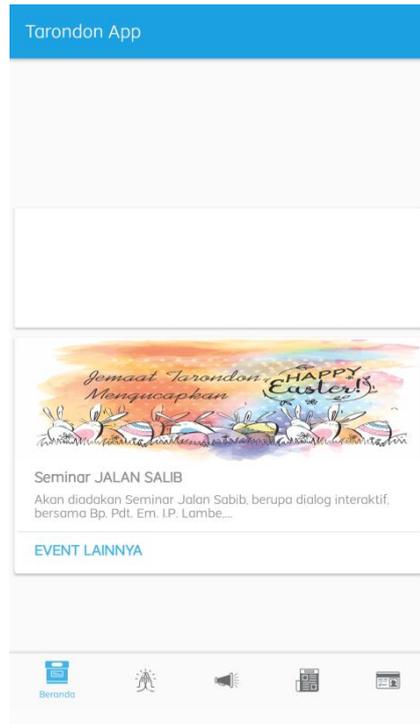
```

if (jsonRESULTS.getString("status").equals("sukses")){
    String rc = obj.getString("rc");
    String nama_l = obj.getString("nama");
    String email_l = obj.getString("email");
    String nik_l = obj.getString("nomor_telpon");
    String status_l = obj.getString("desc");
}
    
```

Gambar 7. script menu login

b. Menu Beranda

Setelah melakukan *login*, *user* atau pengguna akan masuk ke menu Beranda atau halaman utama aplikasi dimana akan terdapat berita terbaru terkait kegiatan gereja.



Gambar 8. tampilan menu beranda 1

Script tampilan menu Beranda dapat dilihat pada Gambar 9.

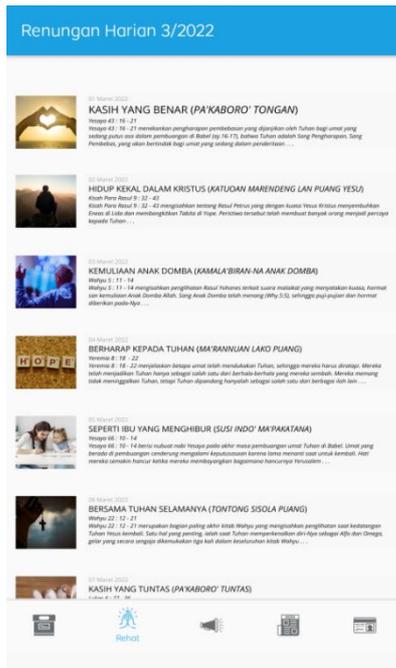
```

public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {
    View view = inflater.inflate(R.layout.beranda_page, container, false);
    rehat_update = (LinearLayout) view.findViewById(R.id.rehat_terkini);
    event_lain = view.findViewById(R.id.event_lain);
    progressBar_content_rehat = view.findViewById(R.id.progressBar_content_rehat);
    viewPager = (ViewPager) view.findViewById(R.id.viewPager);
    pagerIndicator = ((CirclePageIndicator) view.findViewById(R.id.indicator));
    judulTextRehat = (TextView) view.findViewById(R.id.judul_rehat_hari_ini);
    isiTextRehat = (TextView) view.findViewById(R.id.konten_rehat_hari_ini);
    image_rehat = (ImageView) view.findViewById(R.id.gambar_rehat_terkini);
    rehat_today = (LinearLayout) view.findViewById(R.id.rehat_today);
    cardView = (CardView) view.findViewById(R.id.card_view);
    sub_tittle_rehat = (TextView) view.findViewById(R.id.sub_tittle_rehat);
    nas_rehat = (TextView) view.findViewById(R.id.nas_rehat);
    btnLiturgi = view.findViewById(R.id.btnLiturgi);
    btnwarta = view.findViewById(R.id.btnwarta);
    btnAlkitab = view.findViewById(R.id.btnAlkitab);
}
    
```

Gambar 9. script menu beranda

c. Menu Rehat

Tampilan menu Rehat dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. tampilan menu rehat

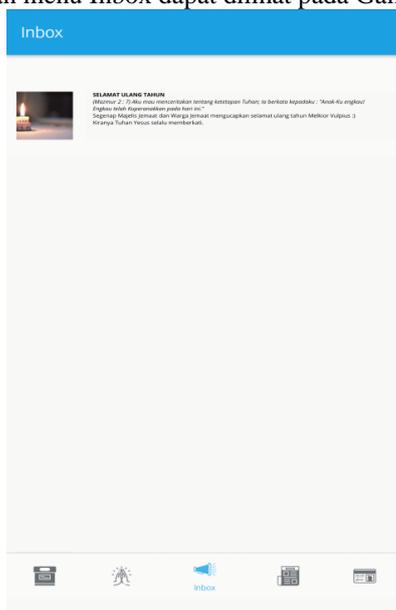
Script tampilan menu Rehat dapat dilihat pada Gambar 11.

```
if (jsonRESULTS.getString("response_code").equals("00")){
    JSONArray jsonArray = jsonRESULTS.getJSONArray("content");
    for (int i = 0; i < jsonArray.length(); i++) {
        JSONObject obj = jsonArray.getJSONObject(i);
        String judul = obj.getString("judul");
        String id = obj.getString("id");
        String nas = obj.getString("nas");
        String tanggal = obj.getString("tanggal");
        String url_image = obj.getString("url_gambar");
        String isi = obj.getString("isi");
        String tanggal_substr = tanggal.substring(0, 6);
        Rehat_setter_getter subjectObj = new Rehat_setter_getter(id, judul, nas, tanggal_substr, url_image, isi);
    }
}
```

Gambar 11. script menu rehat

d. Menu Inbox

Saat user menerima notifikasi pesan, maka pesan dapat dibaca selengkapnya pada menu Inbox. Tampilan menu Inbox dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. tampilan menu inbox

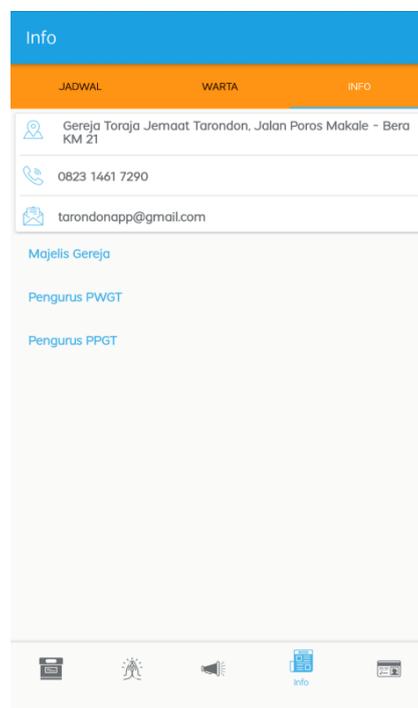
Script tampilan menu Inbox dapat dilihat pada Gambar 13.

```
if (response.isSuccessful()){
    try {
        JSONObject jsonRESULTS = new JSONObject(response.body().string());
        Log.d("respon", "warta: "+jsonRESULTS.getString("response_code"));
        if (jsonRESULTS.getString("response_code").equals("00")){
            JSONArray jsonArray = jsonRESULTS.getJSONArray("content");
            for (int i = 0; i < jsonArray.length(); i++) {
                JSONObject obj = jsonArray.getJSONObject(i);
                String id = obj.getString("id");
                String title = obj.getString("inbox_title");
                Inbox_setter_getter subjectObj = new Inbox_setter_getter(id,title,"");
                InboxList.add(subjectObj);
            }
        }
    }
}
```

Gambar 13. script menu inbox

e. Menu Info

Menu Info memuat berita tentang jadwal kebaktian, warta terkini dan informasi gereja dapat dilihat pada menu Info. Tampilan menu Info dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. tampilan menu info

Script tampilan menu Info dapat dilihat pada Gambar 15.

```
if (response.isSuccessful()){
    try {
        JSONObject jsonRESULTS = new JSONObject(response.body().string());
        Log.d("respon", "Data-majelis: "+jsonRESULTS.getString("data_majelis"));
        Log.d("respon", "pengurus-pugt: "+jsonRESULTS.getString("data_pugt"));
        Log.d("respon", "pengurus-ppgt: "+jsonRESULTS.getString("data_ppgt"));

        JSONObject jsondata_kontak = new JSONObject(jsonRESULTS.getString("data_kontak"));
        String alamat = jsondata_kontak.getString("alamat");
        String telpon = jsondata_kontak.getString("telpon");
        String email = jsondata_kontak.getString("email");
    }
}
```

Gambar 15. script menu info

f. Akun

Informasi pribadi dapat dilihat pada menu Akun Saya. Tampilan menu Akun Saya dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. tampilan menu akun saya

Script tampilan menu Akun Saya dapat dilihat pada Gambar 17.

```
View view = inflater.inflate(R.layout.profile_page, container, false);
LinearLayoutBefore = (LinearLayout) view.findViewById(R.id.before);
LinearLayoutAfter = (LinearLayout) view.findViewById(R.id.after);
loginbefore = (Button) view.findViewById(R.id.loginbefore);
logout = (Button) view.findViewById(R.id.logout);
registrasibefore = (Button) view.findViewById(R.id.registrasibefore);
telpon = (TextView) view.findViewById(R.id.telpon);
email = (TextView) view.findViewById(R.id.email);
nama_user = (TextView) view.findViewById(R.id.nama_user);
```

Gambar 17. script menu akun saya

4.5. Pengujian Blackbox

Pada sistem informasi ini menggunakan pengujian *blackbox* yang merupakan pengujian perangkat lunak dimana pengujiannya didasarkan pada tampilan yang ada dan kesesuaian alur fungsi dalam suatu program.

Tabel 1. pengujian blackbox

No	Indikator	Luaran yang diharapkan	Pengujian	
			Berhasil	Gagal
1	Tombol login	Sistem akan menampilkan form login sehingga user dapat menginputkan username dan no.telp	✓	
2	Tombol menu beranda	Sistem akan menampilkan tampilan gambar slide berita terkait event terbaru	✓	
3	Tombol menu rehat	Sistem akan menampilkan tampilan menu Rehat	✓	
4	Tombol menu inbox	Sistem akan menampilkan tampilan menu inbox	✓	

5	Tombol menu info	Sistem akan menampilkan info terkait jadwal, warta jemaat, liturgi, info gereja, struktur majelis dan OIG	✓	
6	Tombol menu akun saya	Sistem dapat menampilkan halaman profil pengguna	✓	

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa analisis dan perancangan sistem informasi gereja berbasis *mobile* ini menampilkan berbagai kebutuhan informasi yang dapat diakses melalui fitur menu rehat, menu inbox, menu info, dan menu akun. Dengan adanya sistem informasi *mobile* ini, dapat membantu pengurus gereja dalam penyampaian informasi secara efektif dan efisien dan warga jemaat dapat dengan mudah mengakses informasi kegiatan seputar Gereja Toraja Jemaat Taronдон dan berita lainnya.

Saran yang dapat peneliti sampaikan untuk pengembangan dan implementasi penelitian selanjutnya yaitu dibutuhkan pengembangan lebih lanjut yang dapat difokuskan pada pengembangan ruang lingkup, fitur dari sistem dan perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut yang berfokus pada pengelolaan data yang akan berpengaruh pada aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. G. John Rupilele, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Anggota Jemaat, Baptisan, dan Pernikahan Berbasis Web (Studi Kasus: Gekari Lembah Pujian Kota Sorong)," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 2, p. 147, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201852685.
- [2] R. Rachmatullah, B. Sumboro, and F. W. Setianingsih, "Sistem Informasi Administrasi Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo Berbasis Android," *Go Infotech J. Ilm. STMIK AUB*, vol. 27, no. 1, p. 50, 2021, doi: 10.36309/goi.v27i1.144.
- [3] S. J. Senaputra, I. G. Juliana, E. Putra, K. Q. Fredlina, J. T. Informatika, and S. Primakara, "Aplikasi Pencarian Jadwal Ibadah dan Kegiatan Gereja Kristen Jawi Wetan Berbasis Mobile (Studi Kasus Kabupaten Jember)," *J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf. Jl.*, vol. 9, no. 3, pp. 73–82, 2020.
- [4] H. R. Suharno, N. Gunantara, and M. Sudarma, "Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Dalam Industri & Organisasi Digital," *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 19, no. 2, p. 203, 2020, doi: 10.24843/mite.2020.v19i02.p12.
- [5] M. Irsan, "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan," *J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 115–120, 2015, [Online]. Available: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/>

- view/9984/9752.
- [6] T. Yulianan, Yeremia. Sunarto, M.J. Dewiyani. Soebijono, “Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Jemaat Gereja Masehi Advent Hari Ketujuh Konferens Jawa Kawasan Timur Berbasis Web,” *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–2, 2013, [Online]. Available: <http://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika%0APE%0ANGEMBANGAN>.
- [7] D. C. Sagala, A. Sadikin, and B. Irawan, “Perancangan Sistem Pengolahan Data Jemaat Berbasis Web Pada Gereja Gkpi Kota Jambi,” *J. V-Tech (Vision Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 14–24, 2018, doi: 10.35141/jvt.v1i2.92.
- [8] R. F. Malik, M. Fachrurrozi, R. Prabowo, and L. A. B. Elakang, “Menggunakan Metode Agile Dengan Konsep Model-View-Controller Data Access Object,” *Semin. Ilk.*, pp. 65–69, 2017.
- [9] A. Rama Febrianto, A. Wulansari, and L. Latipah, “Pengembangan Sistem Pengelolaan dan Pemantauan Proyek dengan Metode Agile Pola Scrum,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 206–221, 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i2.2592.
- [10] J. Panjaitan and A. F. Pakpahan, “Perancangan Sistem E-Reporting Menggunakan ReactJS dan Firebase,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 20–34, 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i1.3098.
- [11] I. Sintawati, Ita Dewi. Puspitorini, “PENERAPAN AGILE METHODE BERPOLA SCRUM DALAM SISTEM INFORMASI PENGAJUAN CUTI KERJA BERBASIS WEB,” *J. Akrab Juara*, vol. 6, 2021, [Online]. Available: <https://emea.mitsubishielectric.com/ar/products-solutions/factory-automation/index.html>.