

# Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta

Leonard Raphael<sup>1)</sup>, Mira Ziveria<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis  
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210  
Email: leolie9633@gmail.com  
Email: mira.ziveria@kalbis.ac.id

**Abstract:** Orphanage of the Maria Immaculatta Children's Community Foundation is an orphanage that still uses conventional methods of managing data for foster children and caretakers who need a long time in the process. This study aims to build a data management system for foster children, orphanage administrators and desktop-based donor data, using the waterfall method which consists of system analysis using cross functional flowchart, system design using the Unified Modeling Language (UML), system development and programming using Java programming language, database with My Structure Query Language (MySQL) and system testing using blackbox testing. The results of this study are systems that can be used to manage data on foster children, orphanages, and donors.

**Keywords:** Cross-Functional Diagram, MySQL, Waterfall, UML

**Abstrak:** Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta adalah panti asuhan yang masih menggunakan cara konvensional dalam mengelola data anak asuh dan pengurus panti asuhan yang membutuhkan waktu lama dalam prosesnya. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan data anak asuh, pengurus panti asuhan dan data donator berbasis desktop, dengan menggunakan metode waterfall yang terdiri dari analisis sistem menggunakan cross functional flowchart, desain sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), pengembangan dan pemrograman sistem menggunakan Bahasa pemrograman Java, database dengan My Structure Query Language (MySQL) dan pengujian sistem menggunakan blackbox testing. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dapat digunakan untuk mengelola data anak asuh, pengurus panti asuhan, dan donatur.

**Kata Kunci:** Cross-Functional Diagram, MySQL, Waterfall, UML

## I. PENDAHULUAN

Dalam bagian ini peneliti akan melakukan pembahasan apa yang menjadi latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan – batasan dalam penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dalam penelitian ini.

Panti Asuhan merupakan lembaga usaha kesejahteraan sosial yang mempunyai tanggung jawab besar dalam memberi pelayanan sosial kepada anak-anak terlantar dengan memberikan pelayanan pengganti fisik, mental dan sosial para anak asuh. Panti asuhan dapat memberikan kesempatan yang luas dan memadai untuk perkembangan kepribadian anak asuh mereka sesuai dengan keinginan dan harapan sebagai generasi penerus cita-cita bangsa. Maka dari itu Panti asuhan diharapkan memiliki sistem pengelolaan data yang dapat mengelola data yang berhubungan dengan

anak-anak asuh mereka maupun data pengurus panti asuhan sehingga pelayanan fisik, mental dan sosial kepada para anak asuh dapat dilakukan dengan tepat guna.

Beberapa panti asuhan yang ada terutama Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta yang berlokasi di Pondok Mitra Lestari, jalan Alam Lestari Raya, Jatiasih, Bekasi Selatan, merupakan salah satu dari panti asuhan nirlaba yang tidak untuk mencari keuntungan melainkan untuk misi sosial menyelamatkan anak – anak terlantar dan yatim piatu agar mendapatkan hidup yang lebih layak, sedangkan kepemilikan panti asuhan secara perseorangan dan yayasan sumber dananya berasal dari dana bantuan, donatur, pemerintah, dan masyarakat sekitar, akan tetapi bantuan dari pemerintah dan masyarakat

masih kurang untuk keperluan pendidikan, kesehatan, sarana dan prasarana.

Proses pengelolaan data anak asuh dan pengurus dalam panti asuhan, selama ini masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Excel*, dan belum ada sistem khusus yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data anak dan pengurus panti asuhan. Karena pihak panti asuhan melakukan pengelolaan hanya dengan menggunakan *Microsoft Word* dan *Excel*, maka dalam proses pengelolaan data anak dan pengurus panti asuhan menjadi tidak efisien karena memerlukan waktu yang tidak sedikit untuk mengerjakan satu proses pengelolaan, dan juga jika jumlah arsip yang ada terlalu banyak maka akan memicu resiko arsip tersebut hilang dan rusak.

Berdasarkan permasalahan yang ada dalam panti asuhan Yayasan komunitas Anak Maria Immaculata, maka memunculkan gagasan untuk membangun suatu aplikasi berbasis desktop, dimana dalam sistem ini data anak asuh, pengurus panti asuhan, dapat disimpan ke dalam *database* dan data tersebut dapat dikelola oleh pihak panti asuhan dengan cepat. Sistem ini juga dapat digunakan untuk memudahkan pihak panti asuhan memberikan informasi lengkap kepada calon donatur atau donatur untuk mendapat informasi anak – anak yang di asuh oleh Panti Asuhan Yayasan komunitas Anak Maria Immaculata. Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah, bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan data anak asuh dan pengurus Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculata. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi pengelolaan data anak asuh, pengurus panti asuhan, dan pencatatan donasi berbasis desktop, yang dapat digunakan oleh kepala panti asuhan, admin, dan donatur / calon donatur.

## II. METODE PENELITIAN

Dalam bagian ini peneliti akan melakukan pembahasan penelitian terdahulu, metodologi penelitian, dan metode pengembangan sistem

### A. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tiga penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai bahan referensi. Seperti penelitian

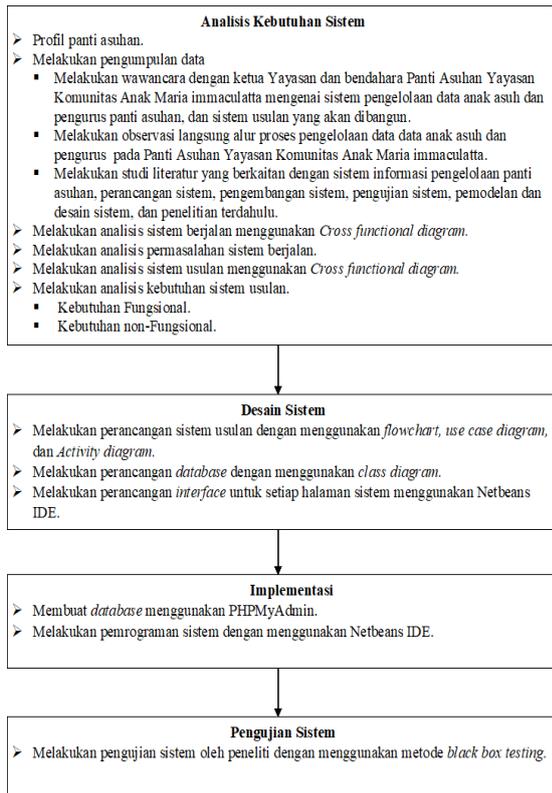
pertama yang dilakukan mahasiswa Universitas Darwan Ali, Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer oleh Ni'mah, Depi Ruda, dan Catur Hermawan pada tahun 2016 dengan judul penelitian Sistem Informasi Pengelolaan data Pada Panti Asuhan Putra Borneo Sampit Berbasis Desktop, penelitian ini merancang sebuah sistem informasi yang berfungsi melakukan pencatatan administrasi pada panti asuhan putra borneo dan menerapkannya kedalam program aplikasi berbasis GUI, yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan pencatatan dan memberi hasil yang maksimal[1]. Penelitian kedua dari mahasiswa Universitas Sanata Dharma Program Studi Teknik Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi di Yogyakarta oleh Sarwinda Widayanti pada tahun 2013 dengan judul penelitian Sistem Informasi Pengelolaan data Panti Asuhan Santo Thomas Ngawen Gunung Kidul, penelitian ini membangun sebuah sistem informasi yang ditujukan untuk mengelola data administrasi seperti data anak, data biaya anak, data prestasi akademik, data bakat anak, data donatur, dan laporan pemasukan dan pengeluaran biaya[2]. Penelitian ketiga dari mahasiswa Institute Teknologi Padang, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri oleh Minarni, Yulianti, dan Indra Warman pada tahun 2016 dengan judul penelitian Perancangan Sistem Informasi Panti Asuhan Di Kota Padang, penelitian ini merancang sebuah sistem informasi yang terintegrasi dengan semua informasi panti asuhan secara keseluruhan, yang diharapkan dapat memudahkan donatur atau masyarakat untuk mengetahui kondisi panti asuhan sehingga terdorong untuk memberikan bantuan pada panti asuhan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyebaran informasi, sistem ini juga dapat mengelola data anak asuh dan keuangan sehingga memudahkan dalam membuat pelaporan[3]. Penelitian keempat dari mahasiswa Abubakar Tafawa Balewa University, Jurusan Manajemen dan Teknologi Informasi oleh Haruna, Yashi, Zakiya, dan Abdulganiyu pada tahun 2017 dengan judul penelitian *Design and Development of an Orphans Record System*, Dalam penelitian ini dilakukan perancangan sistem informasi pencatatan panti asuhan dimana aplikasi ini dapat mencatat dan menyimpan semua data

anak di panti asuhan, dengan aplikasi ini diharapkan proses manajemen konvensional yang rentan terhadap kesalahan dan keamanan data dapat diganti dengan manajemen yang terkomputerisasi[4].

## B. Metodologi Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh peneliti adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* menggunakan model *Waterfall*. *Waterfall* merupakan salah satu metode dalam SDLC yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena jarang adanya pengerjaan yang sifatnya paralel walupun dapat saja terjadi paralelisme dalam *waterfall* [5]. Peneliti telah merangkum sebuah kerangka kerja berdasarkan tahapan *waterfall*, yaitu: 1) Tahapan pertama yang peneliti lakukan yaitu melakukan analisis kebutuhan sistem, peneliti melakukan identifikasi masalah secara umum dalam panti asuhan untuk menentukan tujuan penelitian yang akan dicapai dalam pengimplementasian sistem. Selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi pengetahuan yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem, informasi tersebut peneliti dapatkan dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan situs internet yang berkaitan dengan sistem informasi pengelolaan panti asuhan, perancangan sistem, pengembangan sistem, pengujian sistem, dan bahasa pemrograman yang digunakan terkait topik penelitian ini. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dan observasi langsung pada Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta guna mendapat informasi yang valid terkait proses pengelolaan data anak asuh dan pengurus panti asuhan. Peneliti melakukan wawancara dengan ketua Yayasan dan bendahara panti asuhan untuk mengetahui alur proses pengelolaan data dan kendala yang dialami. Peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap aktivitas pengelolaan data anak asuh dan pengurus panti asuhan guna mendapat informasi valid mengenai kendala yang dialami. Selanjutnya peneliti melakukan Analisa sistem yang sedang berjalan sampai sekarang menggunakan *flowchart*. Selanjutnya peneliti melakukan analisis permasalahan

sistem dari permasalahan yang terdapat pada sistem yang sedang digunakan sekarang ini. Selanjutnya peneliti dapat mengetahui sistem yang akan dibangun sebagai sistem usulan, juga peneliti melakukan analisa kebutuhan sistem usulan yang akan dibangun. 2) Tahapan selanjutnya, peneliti melakukan tahap desain sistem. Peneliti membuat perancangan sistem dengan menggunakan *flowchart* untuk penggambaran alur proses pengelolaan data anak asuh dan pengurus panti asuhan, lalu use case diagram untuk penggambaran aktor terkait dalam sistem yang dibangun, lalu *Activity diagram* untuk menjelaskan aktivitas yang dilakukan setiap aktor dalam sistem, lalu class diagram untuk menggambarkan setiap kelas, atribut, struktur tabel *database* dan operasi pada setiap kelas yang ada, lalu peneliti melakukan perancangan berupa desain halaman *interface* dalam sistem yang akan dibangun. 3) Tahapan selanjutnya, peneliti memasuki tahap implementasi dimana akan dilakukan pemrograman membangun aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan untuk penyimpanan *database* menggunakan MySQL. Setelah semua tahap pemrograman selesai dilakukan maka menghasilkan sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta. 4) Setelah aplikasi sudah selesai dibangun, maka peneliti akan memasuki tahap berikutnya yaitu tahap pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box testing* guna memastikan sistem yang dibangun sudah berjalan sebagaimana mestinya dan tidak ada lagi error dalam sistem.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

### C. Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian sistem yang digunakan peneliti adalah *black box testing*. *Black box testing* merupakan metode pengujian pada sistem dengan hanya berfokus pada apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem dan memastikan seluruh sistem telah diuji, tujuannya adalah untuk mencari kesalahan atau kegagalan dalam sistem. Pendekatan pada *Black box Testing* melakukan pengujian terhadap fungsi operasional *software*.

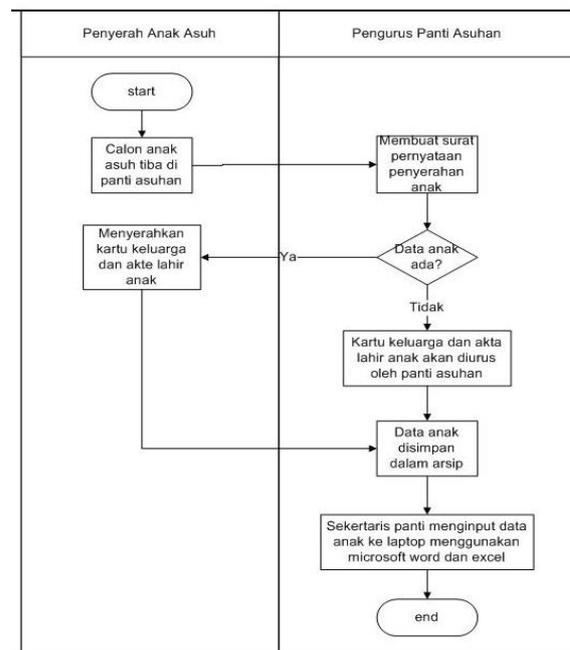
## III. PEMBAHASAN

Dalam bagian ini peneliti akan melakukan pembahasan analisis sistem berjalan, analisis permasalahan sistem berjalan, analisis sistem berjalan, rancangan sistem, perancangan *database*, perancangan interface, implementasi, dan pengujian sistem.

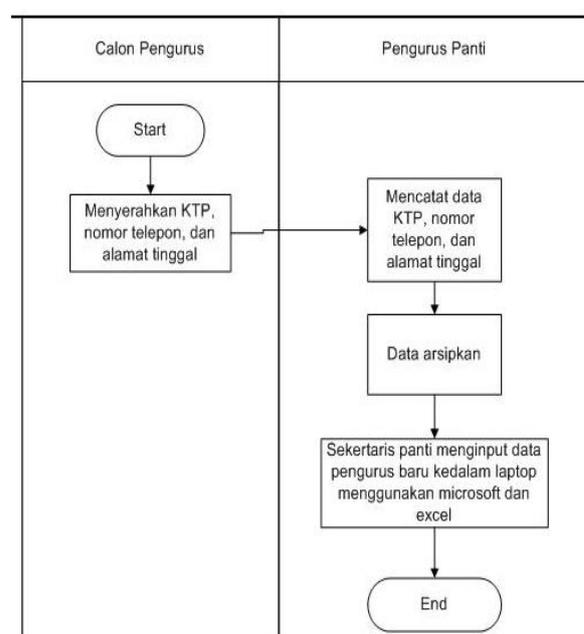
### A. Analisis Sistem Berjalan

Pada tahap ini, peneliti menggambarkan proses-proses yang ada pada Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta menggunakan *cross functional diagram* yang

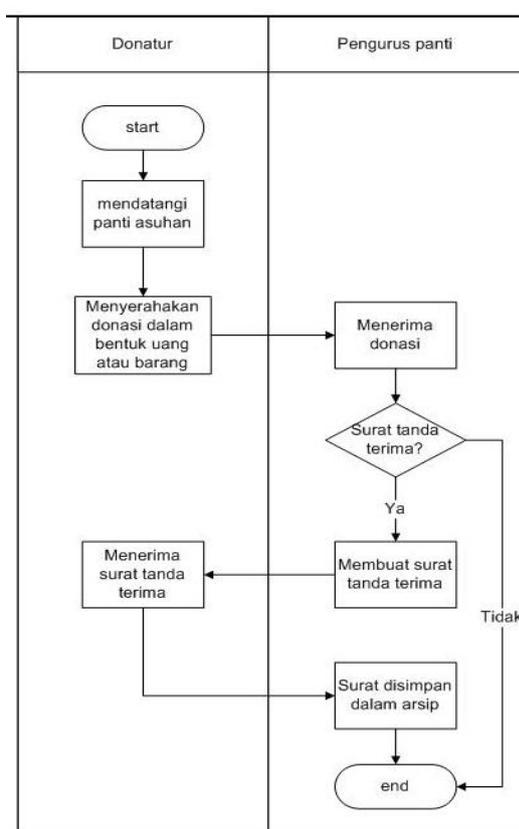
peneliti dapatkan dari hasil wawancara langsung kepada pihak panti asuhan dan melakukan observasi secara langsung pada proses bisnis sistem berjalan yang meliputi proses pendataan anak asuh, proses pendataan pengurus, proses pencatatan donasi, dan proses penyampaian informasi panti asuhan.



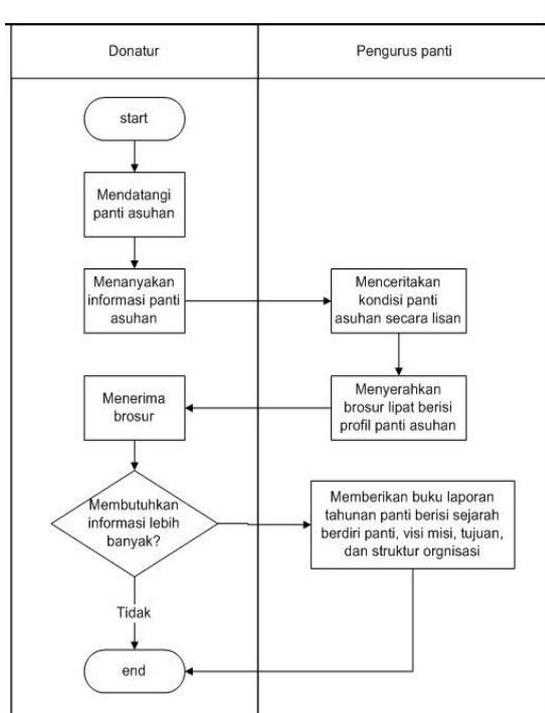
Gambar 2 Proses Berjalan Pendataan Anak



Gambar 3 Proses Berjalan Pendataan Pengurus



Gambar 4 Proses Berjalan Pencatatan Donasi



Gambar 5 Proses Berjalan Penyampaian Informasi Panti Asuhan

## B. Analisis Permasalahan Sistem Berjalan

Peneliti melakukan pengidentifikasian penyebab dari masalah yang terjadi pada

sistem berjalan dalam Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta. Peneliti melakukan analisis sistem berjalan dengan penjelasan sebagai berikut:

Identifikasi masalah dari proses analisis sistem berjalan adalah sistem pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta kurang efektif, penyebab masalah pada sistem pengelolaan data anak asuh dan pengurus panti asuhan, yaitu mesin yang digunakan, metode sistem berjalan, material yang terkait dengan informasi dalam sistem, dan manusia yang terlibat dalam pengelolaan data dalam sistem.

Faktor utama dan pendukung dari penyebab masalah yaitu:

- a) **Pencarian dan Penginputan:** Pengelolaan data anak asuh dan pengurus panti asuhan masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Excel*. Saat melakukan penginputan dan pencarian data menjadi tidak efektif karena harus melakukan pengecekan satu persatu dengan teliti.
- b) **Searching:** Alur kerja dalam proses pengelolaan data anak asuh dan pengurus panti asuhan masih belum efektif karena masih harus dilakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum dilakukan rekapitulasi, dan setiap proses pencarian data membutuhkan waktu yang lama dikarenakan data masih dicari secara konvensional dengan mencari dalam arsip satu persatu.
- c) **Human Error:** Terjadinya kesalahan penginputan data anak asuh dikarenakan kurang teliti saat membaca data anak asuh. Kesulitan melakukan pencarian data dikarenakan lupa letak data disimpan atau diletakan.
- d) **Manajemen Data:** Informasi panti asuhan yang tersimpan tidak simpan secara terstruktur dikarenakan panti asuhan belum memiliki sistem dan *database* terkait sistem informasi pengelolaan panti asuhan yang dapat menyebabkan resiko kehilangan data anak asuh, dan pengurus.

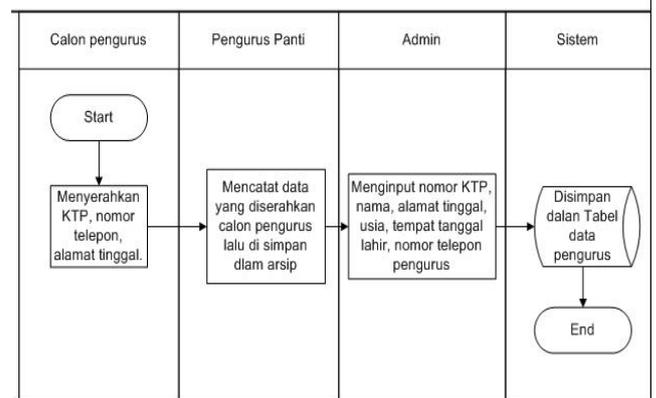
## C. Analisis Sistem Usulan

Berikut ini merupakan rancangan sistem yang disulkan oleh peneliti berdasarkan hasil analisis pada sistem berjalan yang digambarkan dalam *cross functional diagram*. Sistem usulan yang disulkan oleh peneliti

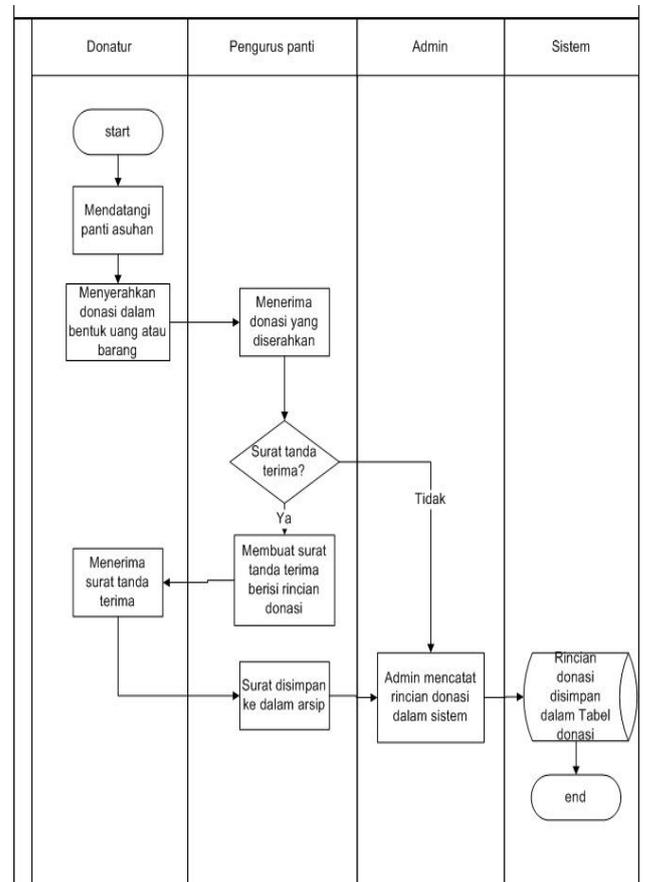
berisikan kebutuhan data, rancangan sistem, perancangan UML, dan rancangan *interface*. Kebutuhan data fungsional adalah kebutuhan yang dibutuhkan sistem yang berisi tentang hal-hal yang dilakukan dan dihasilkan oleh sistem. Kebutuhan data non fungsional adalah kebutuhan yang tidak secara langsung terkait dengan fitur yang ada dalam sistem. Pada sistem usulan ini akan memudahkan admin dalam melakukan pengelolaan data anak asuh dan pengurus panti asuhan, dalam sistem ini admin juga dapat mengelola data donatur untuk mempermudah pencatatan donasi yang diberikan oleh donatur. Donatur dan calon donatur juga dimudahkan untuk mendapat informasi yang lebih lengkap dalam sistem informasi usulan ini.

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional

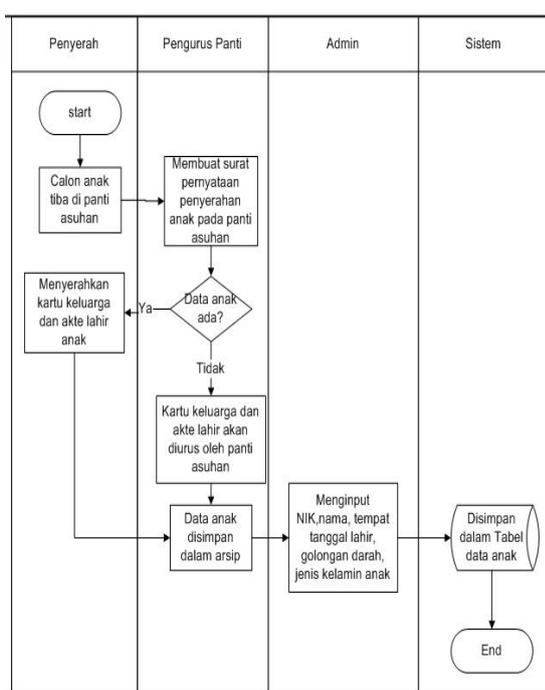
| Aktor               | Deskripsi  |
|---------------------|--|
| Adminstrator        | <p>a. Sistem melakukan pengecekan kesesuaian <i>login user</i> (<i>username &amp; sandi</i>) untuk administrator.</p> <p>b. Sistem menampilkan informasi <i>master data</i> (data anak asuh, data pengurus panti, data kegiatan, dan donasi).</p> <p>c. Administrator dapat melakukan penambahan data anak asuh baru, pengurus baru, data donatur yang baru masuk, dan kegiatan panti asuhan.</p> <p>d. Administrator dapat melakukan operasi tambah, update dan hapus data anak, pengurus, dan donatur.</p> |
| Kepala Panti Asuhan | <p>a. Sistem melakukan pengecekan kesesuaian <i>login user</i> (<i>username &amp; sandi</i>) untuk kepala panti asuhan.</p> <p>b. Sistem menampilkan informasi <i>master data</i> (data anak asuh, data pengurus panti, data kegiatan, dan donasi si).</p> <p>c. Kepala panti asuhan dapat melihat laporan rekapitulasi data anak asuh, pengurus panti asuhan, data kegiatan, donasi.</p> <p>d. Kepala panti asuhan dapat melakukan operasi tambah, update dan hapus data</p>                                |
| Donatur             | <p>a. Karyawan hanya dapat melihat data profil lengkap panti asuhan.</p> <p>b. Karyawan dapat melihat kegiatan dari panti asuhan, data anak asuh, dan data pengurus panti asuhan.</p>  |



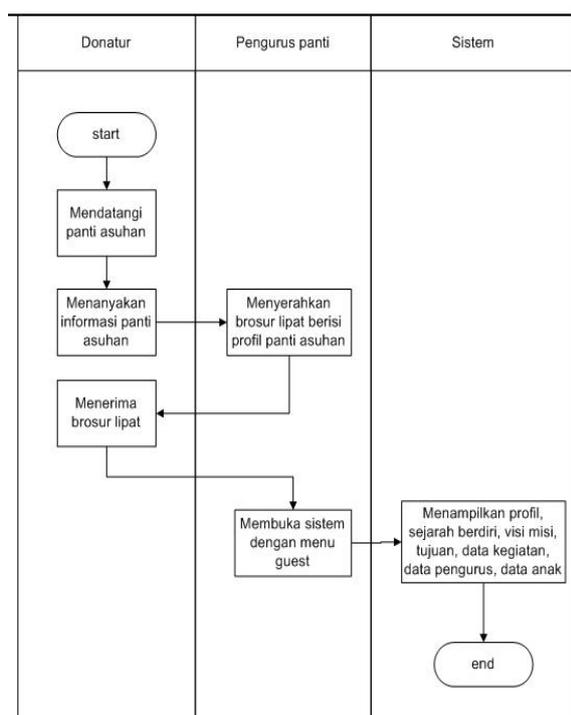
Gambar 6 Proses Usulan Pendataan Pengurus



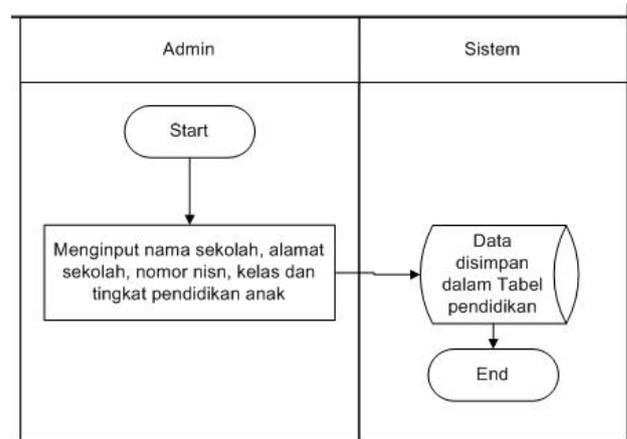
Gambar 7 Proses Usulan Pencatatan Donasi



Gambar 8 Proses Usulan Pendataan Anak Asuh



Gambar 9 Proses Usulan Penyampaian Informasi Panti Asuhan



Gambar 10 Proses Usulan Pendataan Pendidikan

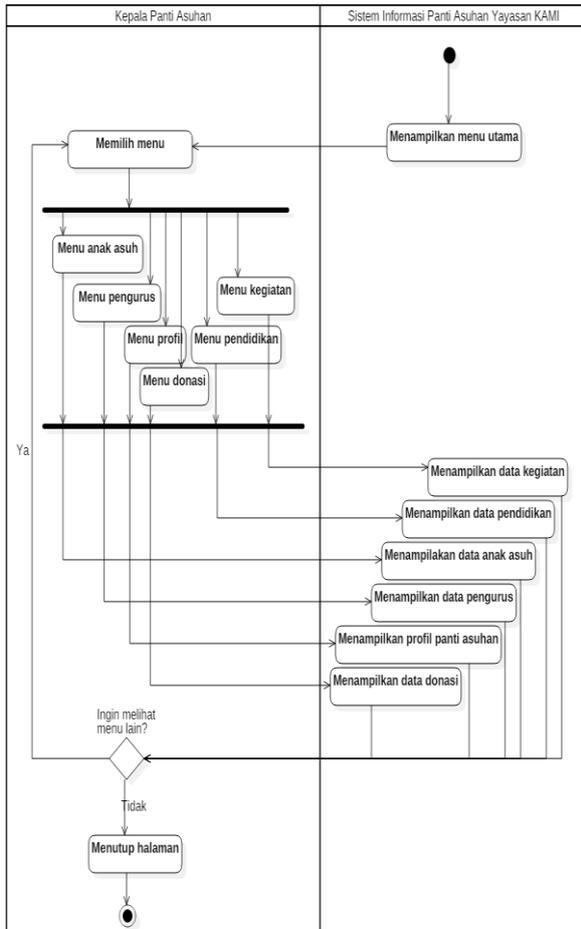
## D. Rancangan Sistem

Pada tahapan ini, peneliti menjelaskan konsep dari sistem usulan terdiri dari pemodelan sistem, perancangan database dan perancangan tampilan interface. Pada tahapan pemodelan sistem UML peneliti menggunakan *use case diagram*, *Activity diagram*, dan *class diagram*. Perancangan *database*, dan tahapan selanjutnya membuat struktur navigasi dan *interface* aplikasi berisi desain *mock up* halaman sistem.

### 1. Use Case

*Use Case Diagram* digunakan untuk menjelaskan siapa saja aktor yang terkait dengan sistem usulan yang akan dibangun dan proses apa saja yang dilakukan oleh masing – masing aktor dalam sistem. *Use Case Diagram* untuk sistem informasi pengelolaan usulan untuk Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta sebagai berikut.

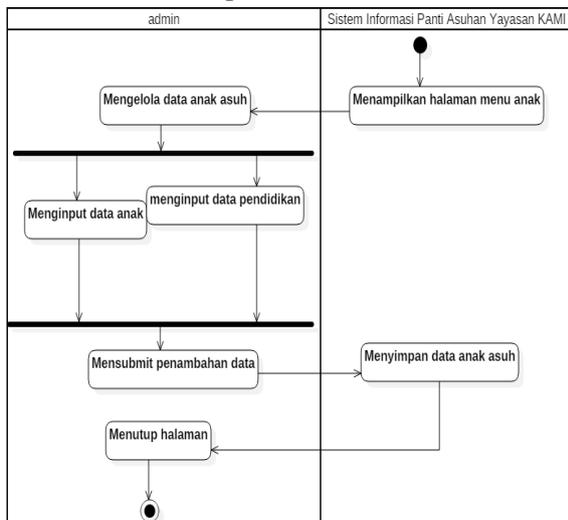




Gambar 14 Activity Diagram Kepala Panti Asuhan

**c. Activity Diagram Untuk Pendataan Anak Asuh**

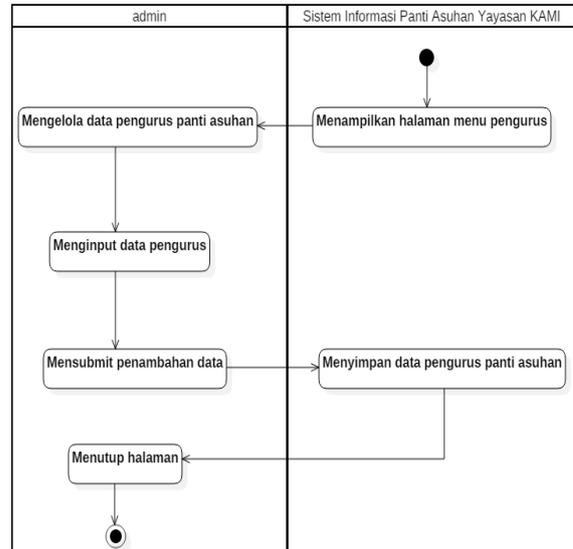
Activity diagram untuk pendataan anak asuh menggambarkan proses dimana admin dapat memasukkan data anak asuh, setelah dimasukan admin akan mensubmit data tersebut lalu tersimpan dalam database.



Gambar 15 Activity Diagram Pendataan Anak Asuh

**d. Activity Diagram Untuk Pendataan Pengurus Panti**

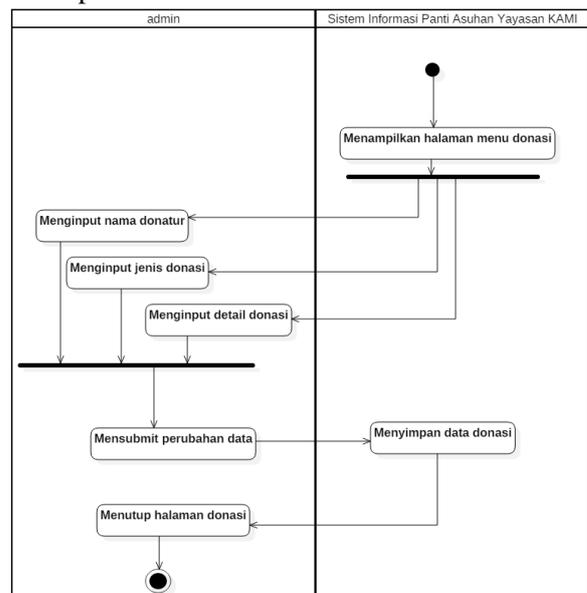
Activity diagram untuk pendataan pengurus panti menggambarkan proses dimana admin memasukkan data lengkap pengurus panti, dan admin akan mensubmit penambahan data tersebut lalu tersimpan ke dalam database.



Gambar 16 Activity Diagram Pendataan Pengurus Panti

**e. Activity Diagram Untuk Pencatatan Donasi**

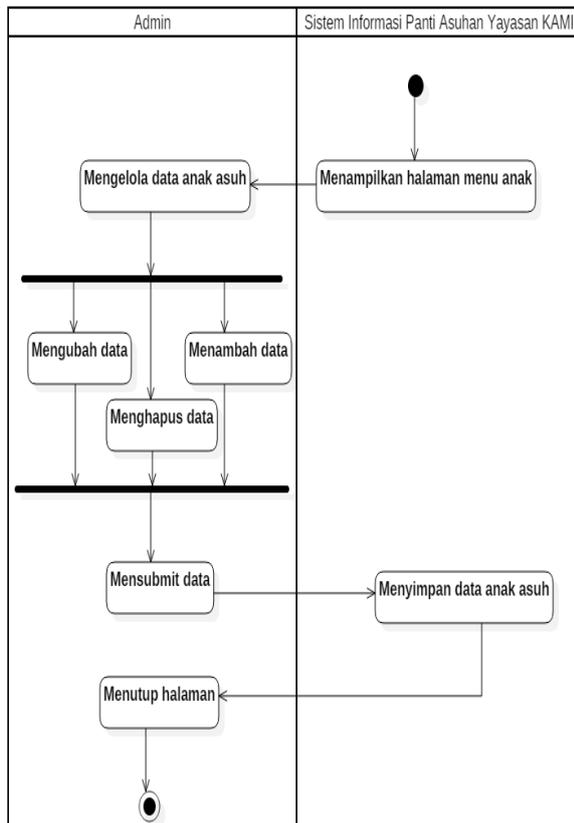
Activity diagram untuk pencatatan donasi menggambarkan proses dimana admin memasukkan nama, jenis, dan detail donasi yang diterima dari donatur, lalu admin akan mensubmit penambahan data tersebut lalu data tersimpan ke dalam database.



Gambar 17 Activity Diagram Pencatatan Donasi

**f. Activity Diagram Untuk Mengelola Data Anak Asuh**

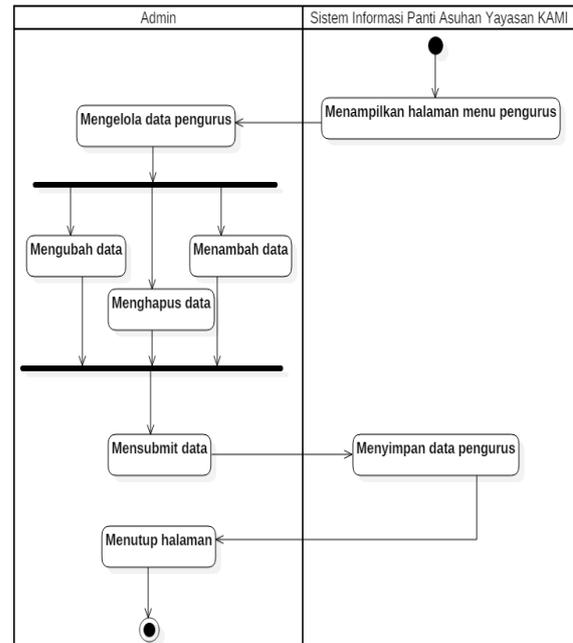
Activity diagram untuk mengelola data anak asuh menggambarkan proses dimana admin dapat mengubah, menghapus, dan menambah data anak asuh, lalu admin akan mensubmit data tersebut dan tersimpan ke dalam database.



Gambar 18 Activity Diagram Mengelola Data Anak Asuh

**g. Activity Diagram Untuk Mengelola Data Pengurus Panti**

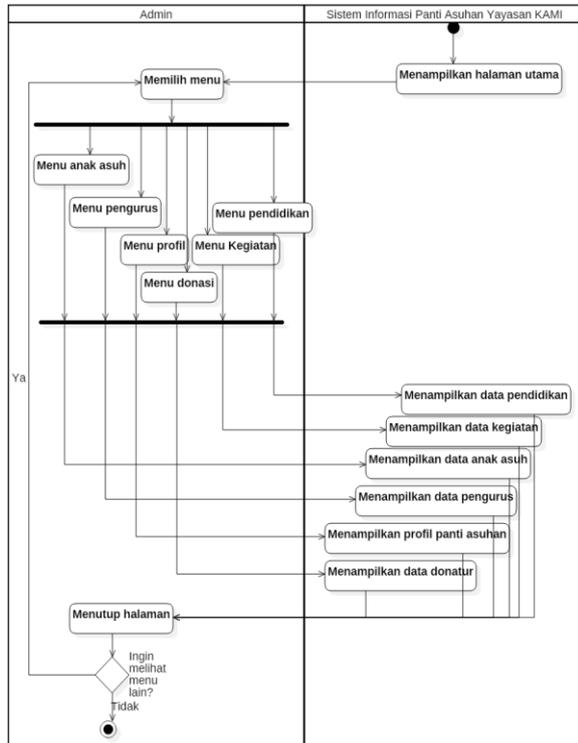
Activity diagram untuk mengelola data pengurus panti menggambarkan proses dimana admin dapat mengubah, menghapus, dan menambah data pengurus panti, lalu admin akan mensubmit data tersebut dan tersimpan ke dalam database.



Gambar 19 Activity Diagram Mengelola Data Pengurus Panti

**h. Activity Diagram Untuk Melihat Laporan**

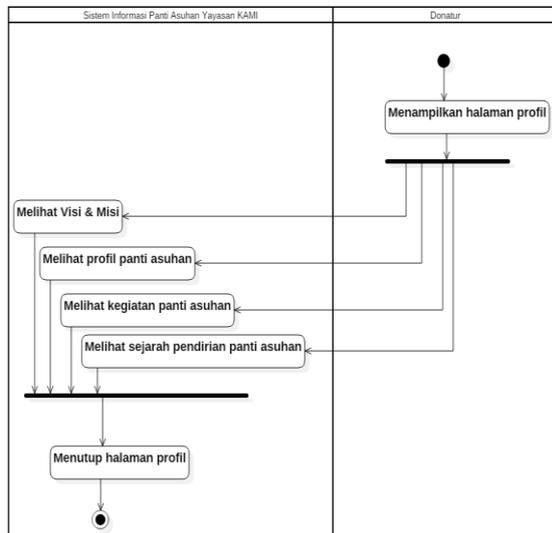
Activity diagram untuk melihat laporan menggambarkan proses dimana admin dapat membuka menu data anak asuh, pengurus panti, donasi, dan profil panti asuhan dan melihat seluruh data yang tersimpan dalam database. Jika sudah selesai maka admin dapat menutup halaman dan kembali ke halaman utama.



Gambar 20 Activity Diagram Melihat Laporan

**i. Activity Diagram Donatur**

Activity diagram donatur merupakan alur proses yang dapat dilakukan oleh donatur terhadap sistem. Donatur dapat membuka halaman profil panti asuhan dan melihat visi&misi, profil, kegiatan, dan sejarah panti asuhan.

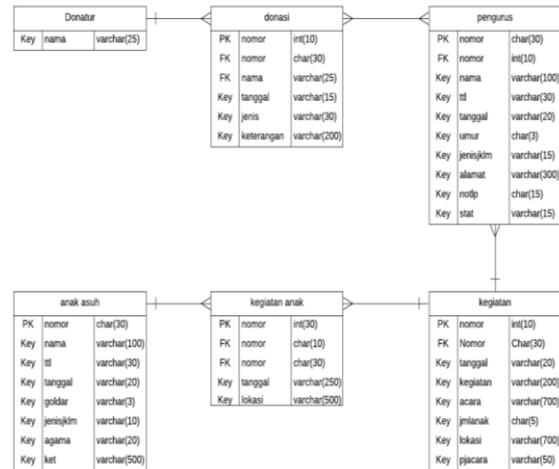


Gambar 21 Activity Diagram Donatur

**E. Perancangan Database**

Pada tahap perancangan database, peneliti akan menjelaskan data – data dengan menggunakan Conceptual Data Model, dan struktur tabel. berikut ini merupakan gambar CDM dan tabel yang digunakan dalam Sistem

**Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculata.**



Gambar 22 Conceptual Data Model

Tabel 2 Struktur tabel login

| Kolom    | Tipe Data | Ukuran | Keterangan  |
|----------|-----------|--------|-------------|
| username | Varchar   | 20     | Primary key |
| password | Varchar   | 20     | Not Null    |

Tabel 3 Struktur tabel dataanak

| Kolom    | Tipe Data | Ukuran | Keterangan  |
|----------|-----------|--------|-------------|
| nomor    | Char      | 30     | Primary key |
| nama     | Varchar   | 100    |             |
| ttl      | Varchar   | 30     | Not Null    |
| tanggal  | Varchar   | 20     | Not Null    |
| goldar   | Varchar   | 3      |             |
| jenisklm | Varchar   | 10     |             |
| agama    | Varchar   | 20     |             |
| ket      | Varchar   | 500    |             |

Tabel 4 Struktur tabel datapengurus

| Kolom    | Tipe Data | Ukuran | Keterangan  |
|----------|-----------|--------|-------------|
| nomor    | Char      | 30     | Primary key |
| nama     | Varchar   | 100    |             |
| ttl      | Varchar   | 30     | Not Null    |
| tanggal  | Varchar   | 20     | Not Null    |
| umur     | Char      | 3      |             |
| jenisklm | Varchar   | 15     |             |
| alamat   | Varchar   | 300    |             |
| notlp    | Char      | 15     |             |
| stat     | Varchar   | 15     |             |

Tabel 5 Struktur tabel donasi

| Kolom      | Tipe Data | Ukuran | Keterangan  |
|------------|-----------|--------|-------------|
| nomor      | Int       | 10     | Primary key |
| nama       | Varchar   | 25     |             |
| tanggal    | Varchar   | 15     | Not Null    |
| jenis      | Varchar   | 30     |             |
| keterangan | Varchar   | 200    |             |

Tabel 6 Struktur tabel kegiatan

| Kolom | Tipe Data | Ukuran | Keterangan  |
|-------|-----------|--------|-------------|
| nomor | Int       | 10     | Primary key |

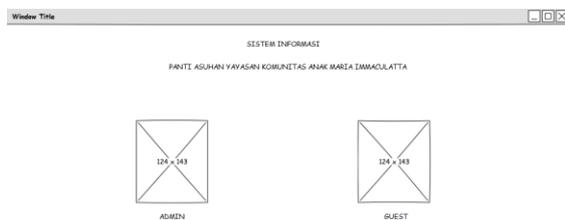
|          |         |     |          |
|----------|---------|-----|----------|
| tanggal  | Varchar | 20  | Not Null |
| kegiatan | Varchar | 100 |          |
| acara    | Varchar | 700 |          |
| jmlanak  | Char    | 5   |          |
| lokasi   | Varchar | 700 |          |
| pjacara  | Varchar | 50  |          |

Tabel 7 Struktur tabel pendidikan

| Kolom    | Tipe Data | Ukuran | Keterangan  |
|----------|-----------|--------|-------------|
| nisan    | Char      | 30     | Primary key |
| nama     | Varchar   | 200    |             |
| sekolah  | Varchar   | 250    |             |
| alamat   | Varchar   | 500    |             |
| tingkat  | Varchar   | 50     |             |
| kelas    | Varchar   | 2      |             |
| prestasi | Varchar   | 700    |             |

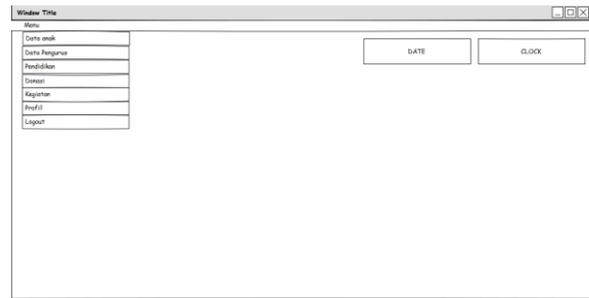
### F. Perancangan Interface

Tahapan ini merupakan perancangan *interface* aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta. Pada rancangan *interface* pilih user Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat dua tombol, yaitu tombol Admin untuk melakukan *login* administrator dan tombol *guest* untuk pengunjung panti asuhan.



Gambar 23 Rancangan Interface Pilih User

Pada rancangan *interface home* Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat dua tombol menu, tombol Menu berisi tombol untuk melihat data anak asuh, pengurus panti, pendidikan anak asuh, donasi, profil, dan logout. Sedangkan tombol Kelola berisi tombol untuk melakukan pendataan data anak asuh, pengurus panti, pendidikan anak asuh dan pencatatan donasi.



Gambar 24 Rancangan Interface Home

Pada rancangan *interface* pendataan anak asuh Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor, nama lengkap, tempat tanggal lahir, golongan darah, jenis kelamin, dan keterangan. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 25 Rancangan Interface Pendataan Anak Asuh

Pada rancangan *interface* pendataan pengurus panti Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor KTP, nama lengkap, tempat tanggal lahir, umur, jenis kelamin, alamat tinggal, no. telepon, dan status. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 26 Rancangan Interface Pendataan Pengurus Panti

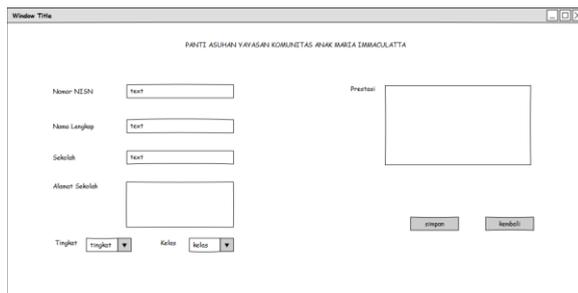
Pada rancangan *interface* pencatatan donasi Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor, nama,

tanggal, jenis donasi, dan keterangan. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



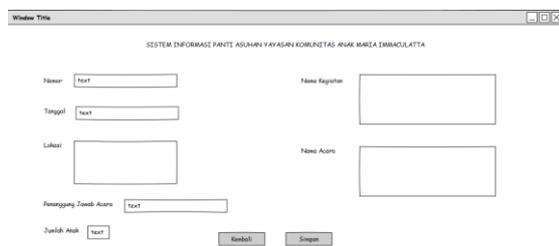
Gambar 27 Rancangan Interface Pencatatan Donasi

Pada rancangan *interface* pencatatan donasi Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor NISN, nama, sekolah, alamat sekolah, tingkat, kelas dan prestasi. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 28 Rancangan Interface Pencatatan Pendidikan

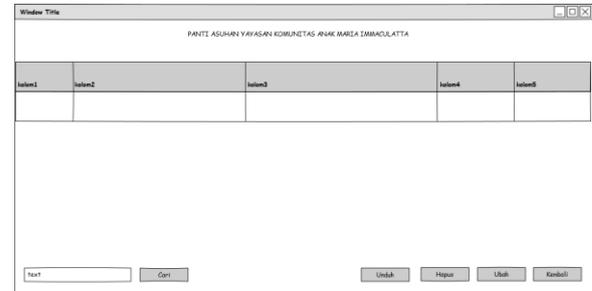
Pada rancangan *interface* pencatatan donasi Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor NISN, nama, sekolah, alamat sekolah, tingkat, kelas dan prestasi. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 29 Rancangan Interface Pencatatan Kegiatan

Pada rancangan *interface* laporan Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini dibuat serupa oleh peneliti baik untuk laporan data

anak asuh, pengurus panti, pendidikan anak asuh, dan donasi. Dalam halaman ini terdapat tabel yang berisi data. Dibagian bawah terdapat kolom untuk melakukan pencarian data, juga terdapat tombol untuk unduh tabel, tambah data, ubah data, hapus data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 30 Rancangan Interface Laporan

Pada rancangan *interface* profil Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi *tab menu* profil, sejarah berdiri, visi dan misi, tujuan, dan kegiatan. Juga terdapat tombol kembali ke halaman *home*.



Gambar 31 Rancangan Interface Profil

Pada rancangan *interface* guest kegiatan Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi *tab menu* dimana setiap *tab menu* berisi profil, sejarah berdiri, visi misi, tujuan, kegiatan, data pengurus, dan data anak. Terdapat juga tombol kembali ke halaman *home* pada setiap *tab menu*.

## G. Implementasi

Pada tahapan ini peneliti melakukan implementasi pemrograman sistem berdasarkan dari hasil perancangan system dalam pengimplementasian program peneliti menggunakan *software* NetBeans IDE 8.2 dengan Bahasa pemrograman java, sedangkan untuk pembuatan *database* peneliti

menggunakan MySQL. Pemrograman dilakukan berdasarkan pada desain yang telah dirancang oleh peneliti pada tahapan sebelumnya. Hasil dari sistem informasi pengelolaan panti asuhan ini telah diuji tetapi belum diterapkan pada Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta. Program yang sudah selesai dibangun oleh peneliti menghasilkan sebuah program Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta. Tampilan dari halaman aplikasi ini terdiri dari halaman memilih *user*, halaman *login*, halaman *home*, halaman pendataan anak asuh, halaman pendataan pengurus panti, halaman pendataan kegiatan panti asuhan, halaman pencatatan donasi, halaman laporan, halaman ubah data anak asuh, halaman ubah data pengurus panti, halaman ubah data donasi, halaman ubah data pendidikan kegiatan panti asuhan, halaman profil, halaman hapus data, dan halaman untuk *guest*.

**a. Interface Pilih User**

Pada *interface* pilih user Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat dua tombol, yaitu tombol Admin untuk melakukan *login* administrator dan tombol *guest* untuk pengunjung panti asuhan.



Gambar 32 Interface Pilih User

**b. Interface Login**

Pada *interface login* Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom *username* dan *password* dan tombol *login* untuk validasi hak akses, juga tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 33 Interface Login

**c. Interface Home**

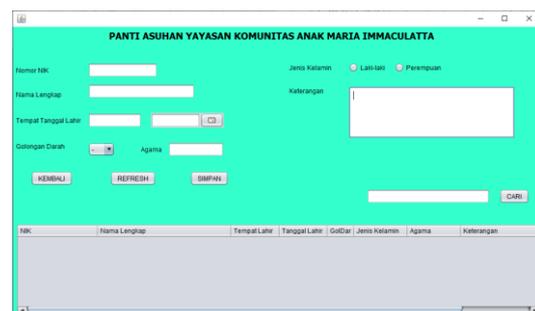
Pada *interface home* Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat dua tombol menu, tombol Menu berisi tombol untuk melihat data anak asuh, pengurus panti, pendidikan anak asuh, donasi, profil, dan logout. Sedangkan tombol Kelola berisi tombol untuk melakukan pendataan data anak asuh, pengurus panti, pendidikan anak asuh dan pencatatan donasi.



Gambar 34 Interface Home

**d. Interface Pendataan Anak Asuh**

Pada *interface* pendataan anak asuh Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor NIK, nama lengkap, tempat tanggal lahir, golongan darah, jenis kelamin, agama dan keterangan. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 35 Interface Pendataan Anak Asuh

**e. Interface Pendataan Pengurus Panti**

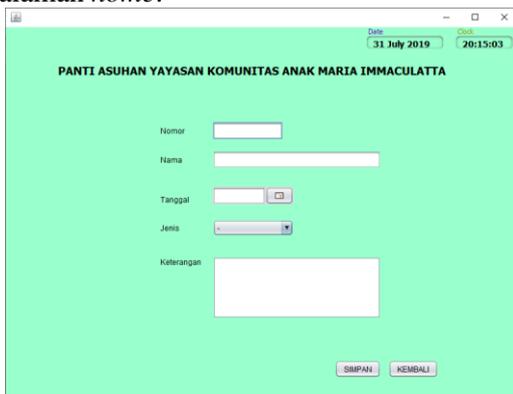
Pada *interface* pendataan pengurus panti Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor KTP, nama lengkap, tempat tanggal lahir, umur, jenis kelamin, alamat tinggal, no. telepon, dan status. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 36 Interface Pendataan Pengurus Panti

**f. Interface Pencatatan Donasi**

Pada *interface* pencatatan donasi Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor, nama, tanggal, jenis donasi, dan keterangan. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 37 Interface Pencatatan Donasi

**g. Interface Pencatatan Pendidikan**

Pada *interface* pencatatan pendidikan panti Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi kolom nomor NISN, nama lengkap, sekolah, alamat sekolah, tingkat, kelas, dan prestasi untuk melakukan pencarian data. Juga terdapat tombol untuk menyimpan data, *refresh* halaman, dan kembali ke halaman

*home*, dibagian bawah terdapat tabel untuk menampilkan data pengurus panti.



Gambar 38 Interface Pencatatan Pendidikan

**h. Interface Pencatatan Kegiatan**

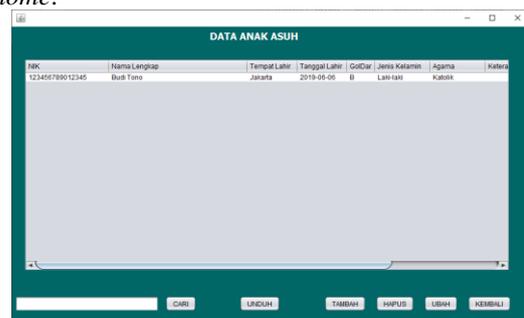
Pada *interface* pencatatan kegiatan panti Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat kolom untuk mencatat nomor, tanggal, lokasi, penanggung jawab acara, jumlah anak, nama acara, dan acara kegiatan. Juga terdapat tombol untuk simpan data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 39 Interface Pencatatan Kegiatan

**i. Interface Laporan Data Anak**

Pada *interface* laporan data anak Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat tabel yang berisi data anak asuh. Dibagian bawah terdapat kolom untuk melakukan pencarian data, juga terdapat tombol untuk unduh tabel, tambah data, ubah data, hapus data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 40 Interface Laporan Data Anak

**j. Interface Laporan Data Pengurus**

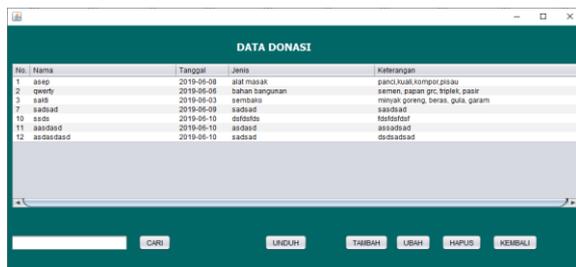
Pada *interface* laporan data pengurus Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat tabel yang berisi data pengurus. Dibagian bawah terdapat kolom untuk melakukan pencarian data, juga terdapat tombol untuk unduh tabel, tambah data, ubah data, hapus data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 41 interface laporan data pengurus

**k. Interface Laporan Data Donasi**

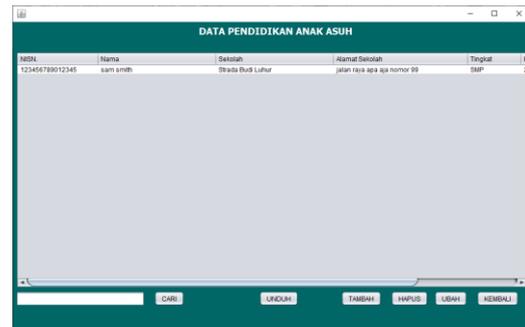
Pada *interface* laporan data donasi Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat tabel yang berisi data pengurus. Dibagian bawah terdapat kolom untuk melakukan pencarian data, juga terdapat tombol untuk unduh tabel, tambah data, ubah data, hapus data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 42 Interface Laporan Data Donasi

**l. Interface Laporan Data Pendidikan**

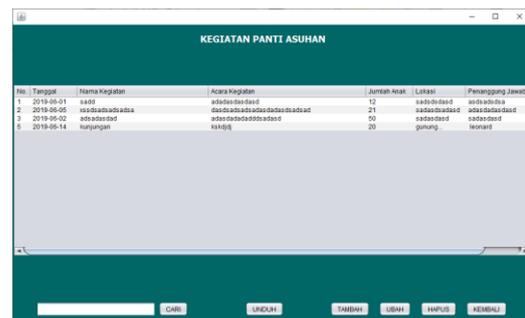
Pada *interface* laporan data pendidikan Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat tabel yang berisi data pendidikan. Dibagian bawah terdapat kolom untuk melakukan pencarian data, juga terdapat tombol untuk unduh tabel, tambah data, ubah data, hapus data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 43 Interface Laporan Data Pendidikan

**m. Interface Laporan Data kegiatan**

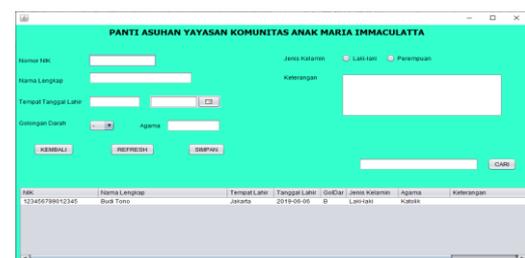
Pada *interface* laporan data kegiatan Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta terdapat tabel yang berisi data kegiatan. Dibagian bawah terdapat kolom untuk melakukan pencarian data, juga terdapat tombol untuk unduh tabel, tambah data, ubah data, hapus data dan kembali ke halaman *home*.



Gambar 44 Interface Laporan Data Kegiatan

**n. Interface Ubah Data Anak Asuh**

Pada *interface* ubah data anak asuh Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi kolom nomor, nama lengkap, tempat tanggal lahir, golongan darah, jenis kelamin, keterangan, dan kolom untuk melakukan pencarian data. Juga terdapat tombol untuk menyimpan data, *refresh* halaman, dan kembali ke halaman *home*, dibagian bawah terdapat tabel untuk menampilkan data anak asuh.



Gambar 45 Interface Ubah Data Anak Asuh

**o. Interface Ubah Data Pengurus Panti**

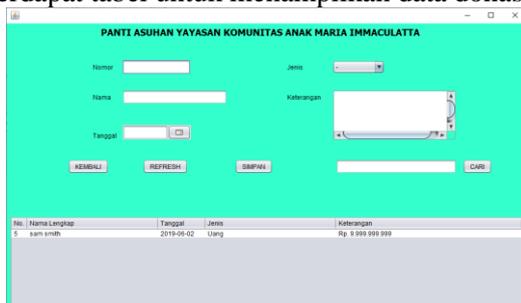
Pada *interface* ubah data pengurus panti Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi kolom nomor, nama lengkap, tempat tanggal lahir, umur, jenis kelamin, alamat tinggal, no. telpon, no. KTP, dan status, dan kolom untuk melakukan pencarian data. Juga terdapat tombol untuk menyimpan data, *refresh* halaman, dan kembali ke halaman *home*, dibagian bawah terdapat tabel untuk menampilkan data pengurus panti.



Gambar 46 Interface Ubah Data Pengurus Panti

**p. Interface Ubah Data Donasi**

Pada *interface* ubah data donasi panti Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi kolom nomor, nama, tanggal, jenis, keterangan, dan kolom untuk melakukan pencarian data. Juga terdapat tombol untuk menyimpan data, *refresh* halaman, dan kembali ke halaman *home*, dibagian bawah terdapat tabel untuk menampilkan data donasi.

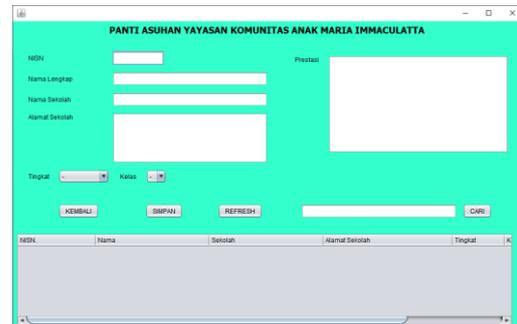


Gambar 47 Interface Ubah Data Donasi

**q. Interface Ubah Data Pendidikan**

Pada *interface* ubah data pendidikan panti Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi kolom nomor NISN, nama, sekolah, alamat sekolah, tingkat, kelas, prestasi dan kolom untuk melakukan pencarian data. Juga terdapat tombol untuk menyimpan data, *refresh* halaman, dan kembali ke halaman

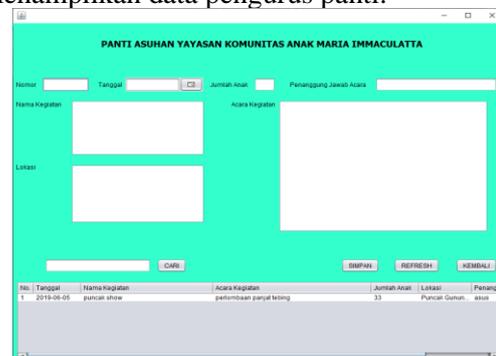
*home*, dibagian bawah terdapat tabel untuk menampilkan data donasi.



Gambar 48 Interface Ubah Data Pendidikan

**r. Interface Ubah Data Kegiatan**

Pada rancangan *interface* ubah data Kegiatan Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi kolom nomor, kolom tanggal, kolom, jumlah anak, kolom penganggung jawab acara, kolom nama kegiatan, kolom lokasi, kolom acara kegiatan, dan kolom untuk melakukan pencarian data. Juga terdapat tombol untuk menyimpan data, *refresh* halaman, dan kembali ke halaman *home*, dibagian bawah terdapat tabel untuk menampilkan data pengurus panti.



Gambar 49 Interface Ubah Data Kegiatan

**s. Interface Hapus**

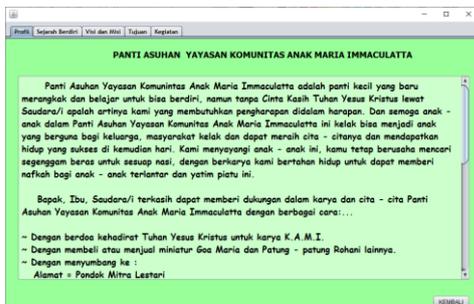
Pada *interface* hapus asuh Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini dibuat serupa oleh penulis baik saat menghapus data anak asuh, pengurus panti, donasi, dan kegiatan panti asuhan. Dalam rancangan ini terdapat satu kolom nomor untuk mengisi nomor data manakah yang akan dihapus, juga terdapat tombol hapus untuk menghapus data dan kembali ke halaman laporan.



Gambar 50 Interface Hapus

#### t. Interface Profil

Pada *interface* profil Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi *tab menu* profil, sejarah berdiri, visi dan misi, tujuan, dan kegiatan. Khusus dalam *tab menu* kegiatan berisi tabel data kegiatan panti asuhan, dan juga terdapat tombol kembali ke halaman *home* pada setiap *tab menu*.



Gambar 51 Interface Profil

#### u. Interface Guest

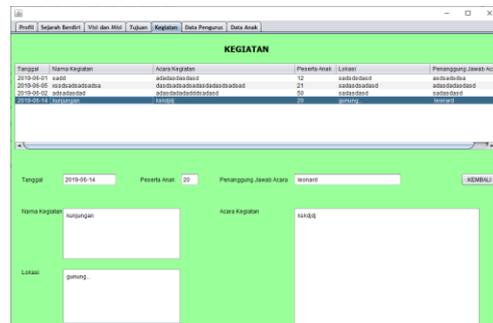
Pada *interface* guest kegiatan Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta ini berisi *tab menu* dimana setiap *tab menu* berisi profil, sejarah berdiri, visi misi, tujuan, kegiatan, data pengurus, dan data anak. Terdapat juga tombol kembali ke halaman *home* pada setiap *tab menu*.



Gambar 52 Interface Guest-Profil

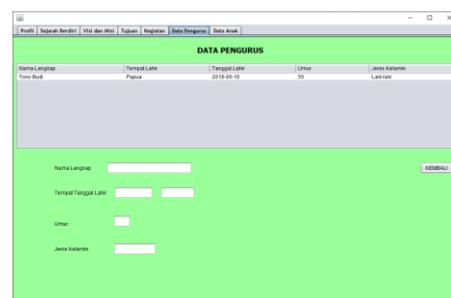
*interface* guest dalam *tab menu* kegiatan berisi data tabel kegiatan panti asuhan, kolom tanggal, kolom peserta anak, kolom penanggung jawab acara, kolom nama

kegiatan, kolom lokasi, kolom acara kegiatan, dan tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya.



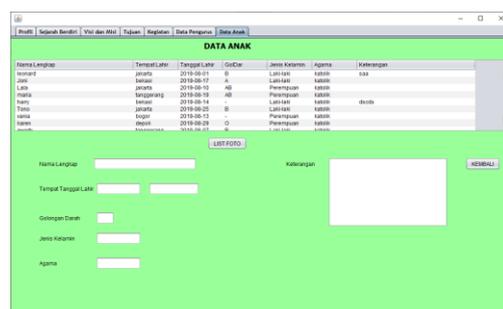
Gambar 53 Interface Guest-Kegiatan

*interface* guest dalam *tab menu* data pengurus berisi tabel data pengurus, kolom nama, kolom tempat tanggal lahir, kolom umur, kolom jenis kelamin, kolom no. telepon, kolom no. ktp, kolom status, kolom alamat tunggal, dan tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya.



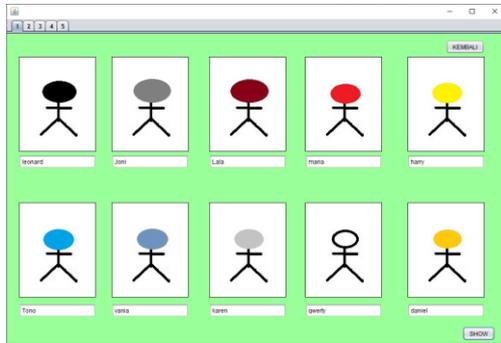
Gambar 54 Interface Guest-Data Pengurus

*interface* guest dalam *tab menu* data anak berisi tabel data anak, kolom nama lengkap, kolom tempat tanggal lahir, kolom golongan darah, kolom jenis kelamin, kolom keterangan, kolom sekolah, kolom alamat sekolah, kolom tingkat, kolom kelas, kolom nisn, kolom prestasi dan tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 55 Interface Guest-Data Anak

interface *guest* dalam *tab menu* data anak asuh yang berada dalam halaman foto. Pada halaman ini terdapat tombol kembali untuk kembali ke menu *guest*, dan tombol *show* untuk menampilkan nama anak asuh.



Gambar 56 Interface Guest-Foto

## H. Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang peneliti lakukan pada sistem informasi pengelolaan panti asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta menggunakan metode *blackbox testing* yang langsung dilakukan pada *end-user* terhadap fungsi setiap menu yang ada, seperti login, mengelola data anak, data pengurus, data kegiatan, dan data donasi, dan laporan data anak, data pengurus, data kegiatan, dan data donasi. Pengujian dilakukan oleh peneliti untuk melakukan evaluasi pada sistem yang telah dibangun yang sesuai dengan kebutuhan fungsional. Dengan dilakukannya pengujian ini maka diharapkan akan mendapat hasil yang sesuai dengan kebutuhan sistem. *User* pada pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta memiliki peran penting dengan langsung mencoba fungsi yang telah dibangun berdasarkan kebutuhan *user*.

Hasil pengujian yang diperoleh oleh peneliti yang menggunakan metode pengujian *black box testing* dan klasifikasi *alpha testing* yaitu Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta dapat digunakan sebagaimana mestinya, karena telah di uji dengan metode pengujian *black box* dan mengenai fitur – fitur yang terdapat didalam sistem tersebut dapat berjalan dengan baik dan semestinya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem tersebut sudah dapat digunakan oleh pihak

Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta.

## IV. SIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan peneliti, menghasilkan sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta dimana dapat melakukan pengelolaan data anak asuh, data pengurus panti, data kegiatan panti, dan data donasi yang diterima dari donatur. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *waterfall* sesuai untuk pembangunan sistem informasi pengelolaan panti asuhan, dengan melakukan analisis permasalahan dengan detail melalui pengumpulan data dengan cara wawancara juga melakukan observasi langsung pada Panti Asuhan Yayasan Komunitas Anak Maria Immaculatta, untuk pemodelan sistem peneliti menggunakan UML yang dapat menggambarkan secara jelas sistem yang ingin dibangun pada panti asuhan. Untuk pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box testing* berdasarkan dengan kebutuhan fungsional yang sesuai dengan pengembangan dan evaluasi sistem pada panti asuhan.

## V. DAFTAR RUJUKAN

- [1] H. Catur, R. Depi, Ni'mah, Sistem Informasi Administrasi Pada Panti Asuhan Putra Borneo Sampit Berbasis Desktop, Universitas Darwan Ali, Sampit, Vol. 1, hlm. 5 - 6, 2016.
- [2] Widayanti. AM, Sarwinda, Sistem Informasi Administrasi Panti Asuhan Santo Thomas Ngawen, Gunungkidul, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Vol. 1, hlm. 90, 2013.
- [3] W. Indra, Y. Eva, Minarni, Perancangan Sistem Informasi Panti Asuhan Di Kota Padang, Institut Teknologi Padang, Padang, Vol. 18, No.2, hlm. 40, 2016.
- [4] Haruna, Yashi, Abdulganiyu, Design and Development of an Orphans Record System, Abubakar Tafawa Balewa University, Bauchi, Vol. 8, No.2, hlm. 1 - 2, 2017.
- [5] Yurindra. Software Engineering. Yogyakarta: CV Budi Utama. 2017. Hlm. 42–47.