

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI
PANTI ASUHAN DI KOTA MEDAN**

SKRIPSI

ANGGA KURNIAWAN

72153007



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2019

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI PANTI ASUHAN
DI KOTA MEDAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana

ANGGA KURNIAWAN

72153007



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr, Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Angga Kurniawan

Nomor Induk Mahasiswa : 72153007

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Panti

Asuhan di Kota Medan

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr, Wb.

Medan, 31 Oktober 2019

03 Rabiul Awal 1441 H

Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Suendri, M.Kom

NIP.198712082015031006

Triase, S.T, M.Kom

NIDN. 01080583

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Angga Kurniawan
NIM : 72153007
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains Dan Teknologi
Judul : **Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi**

Panti Asuhan di Kota Medan

Menyatakan dengan ini sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul di atas adalah asli karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan di dalamnya yang disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikianlah surat ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 05 November 2019

Penulis,

Angga Kurniawan

NIM. 72153007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. IAIN No. 1 Medan, Kode Pos 20235
Telp. (061) 6615683-6622925, Fax. (061) 6615683
Url: www.saintek.uinsu.ac.id, E-mail: saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN TUGAS AKHIR
Nomor : 009/ST/ST.V/PP.01.1/01/2020

Judul : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Panti
Asuhan di Kota Medan
Nama : Angga Kurniawan
Nomor Induk Mahasiswa : 72153007
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan LULUS.
Pada hari /tanggal : 07 November 2019
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan

TIM UJIAN MUNAQASYAH
KETUA

Samsudin, S.T, M.Kom
NIP. 197612272011011002

Dewan Penguji

Penguji I

Suendri, M.Kom
NIP.198712082015031006

Penguji III,

Ilka Zufria, M.Kom
NIP. 198506042015031006

Penguji II

Triase, S.T, M.Kom
NIDN. 01080583

Penguji IV,

Samsudin, S.T, M.Kom
NIP. 197612272011011002

Mengesahkan
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan

Dr. Mhd. Syahnan, MA
NIP. 196609051991031002

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Allah SWT. Puji syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena atas karunia dan rahmat-Nya skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Geografis pemetaan Lokasi Panti Asuhan di Kota Medan”** dapat terselesaikan tepat waktu. Selawat beriring salam tetap kita curahkan kepada Nabi besar kita Rasulullah Sallallahu ‘Alaihi Wasallam yang telah membimbing kita dengan ajaran Islam yang dibawa-Nya.

Skripsi disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dari Program S1 Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Dalam proses penulisan skripsi ini masih banyak kekurangannya dan masih sangat jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, dibutuhkannya kritik dan saran yang bersifat membangun agar pembuatan skripsi ini lebih bagus lagi.

Selama proses penyusunan skripsi telah banyak bimbingan, arahan, dukungan, doa, dan bantuan dari berbagai pihak peneliti banyak diperoleh. *Jazaakumaallaahu khairan* teruntuk orang tua yang telah mendidik dan memberi dukungan baik moral dan materil serta kasih sayang dan doa yang tidak ternilai yaitu Papa tercinta, **Ramlan, S.E** dan Mama tercinta, **Salbiah, A.md**. Peneliti juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. Mhd. Syahnan, M.A selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara.
3. Bapak Samsudin, S.T, M.Kom, M.Si, selaku Ketua dan Bapak Suendri, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utar Medan.

4. Bapak Suendri, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Triase, S.T, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi serta saran kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Sains dan teknologi UIN Sumatera Utara yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
6. Bapak Fakhruddin selaku Sekretaris pada Dinas Sosial Kota Medan.
7. Kepada teman-teman seperjuangan, serta teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata peneliti berharap skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan dapat dipergunakan untuk menambah pengetahuan dan bahan masukan bagi penelitian selanjutnya.

Medan, 03 Agustus 2019

Penyusun,

Angga Kurniawan
72153007

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN SKRIPSI	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem.....	6
2.1.1 Karakteristik Sistem	6
2.1.2 Klasifikasi Sistem	8
2.2 Informasi	9
2.2.1 Nilai Informasi	9
2.2.2 Kualitas Informasi	11
2.3 Sistem Informasi	12
2.3.1 Komponen Sistem Informasi	12
2.4 Geografi	14
2.5 Sistem Informasi Geografis	15
2.5.1 Komponen SIG	16

2.5.1.1 Sistem Komputer.....	16
2.5.1.2 Data Spasial.....	17
2.5.1.3 Pengguna (<i>User</i>)	18
2.6 Data	19
2.7 Panti Asuhan	19
2.7.1 Tujuan dan Fungsi Panti Asuhan	20
2.7.2 Standar Pelayanan Sosial dalam Panti	21
2.8 Donatur	23
2.9 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	23
2.9.1 <i>Usecase Diagram</i>	23
2.9.2 <i>Activity Diagram</i>	26
2.9.3 <i>Sequences Diagram</i>	27
2.9.4 <i>Class Diagram</i>	28
2.10 <i>Database</i>	29
2.11 MySQL	30
2.12 Google Maps API	32
2.13 <i>Web browser</i>	32
2.14 PHP (<i>Hypertext processor</i>)	33
2.15 XAMPP	34
2.16 <i>Research and Development (R&D)</i>	35
2.17 <i>Waterfall</i>	35
2.18 Studi Sejenis.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	38
3.2 Kebutuhan Sistem	38
3.3 Cara Kerja	39
3.3.1 Pengumpulan Data.....	40

3.3.2 Studi Literatur	40
3.3.3 Pengembangan sistem	41
3.4 Kerangka Berfikir	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 <i>Requirement Planning</i>	43
4.1.1 Profil Singkat Dinas Sosial Kota Medan	43
4.1.2 Visi dan Misi.....	43
4.1.3 Struktur Organisasi	44
4.1.4 Analisis Sistem Berjalan	45
4.1.5 Analisis Sistem Usulan	45
4.2 <i>Workshop Design</i>	43
4.2.1 Desain Proses	43
4.2.1.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	43
4.2.2 Desain <i>Database</i>	51
4.2.3 Desain <i>interface</i>	52
4.2.3.1 Desain <i>Input</i>	53
4.2.3.2 Desain <i>Output</i>	54
4.2.3.3 Desain Halaman Utama.....	55
4.3 Implementasi.....	56
4.3.1 Pengkodean.....	56
4.4 Pengujian Sistem.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul	Halaman
2.1	Komponen SIG.....	15
2.2	Jenis Data Spasial.....	18
2.3	Diagram UML.....	23
2.4	Contoh <i>Web Browser</i>	32
2.4	Logo PHP	33
2.5	Tampilan <i>Control Panel</i> pada XAMPP	34
3.1	Metode <i>Waterfall</i>	40
3.2	Kerangka Berfikir.....	41
4.1	Struktur Organisasi Dinas Sosial kota Medan	43
4.2	<i>Use Case Admin</i>	52
4.3	<i>Use Case Operator</i>	52
4.4	<i>Use Case Donatur</i>	53
4.5	<i>Class Diagram</i>	54
4.6	<i>Sequence Diagram</i> Pengolahan Data User	54
4.7	<i>Sequence Diagram</i> Pengolahan Data Panti Oleh Operator.....	55
4.8	<i>Sequence Diagram User</i>	56
4.9	<i>Activity Diagram</i> Login.....	56
4.10	<i>Activity Diagram</i> Input Data Panti.....	57
4.11	<i>Activity Diagram</i> Hapus Data Panti	58
4.12	<i>Activity Diagram User</i>	59
4.13	<i>Entity Relationship Diagram</i>	60
4.14	<i>Form Login</i>	61
4.15	<i>Form Input</i> Fasilitas Panti.....	62
4.16	Detail Panti.....	63
4.17	Peta Persebaran Panti Asuhan.....	63
4.18	Halaman Utama <i>User</i>	64
4.19	<i>Form Home User</i>	65
4.20	<i>Form Login</i>	66

4.21	<i>Form Input Data Panti</i>	66
4.22	<i>Form Daftar Panti</i>	67
4.23	<i>Form Peta Persebaran Panti Asuhan</i>	68
4.24	<i>Form Detail Panti</i>	68
4.25	<i>Form Input User</i>	69
4.25	<i>Form Daftar User</i>	69

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul	Halaman
2.1	Tabel yang menyuguhkan data yang bermakna	19
2.2	Simbol-simbol Use case.....	24
2.3	Simbol-simbol Activity Diagram.....	26
2.4	Simbol-simbol <i>Sequences Diagram</i>	27
2.5	Simbol-simbol Class Diagram	28
3.1	Waktu Penelitian dan Pengerjaan Sistem.....	38
4.1	Data Panti	45
4.2	Daftar Fasilitas Panti	48
4.3	Tabel User	59
4.4	Tabel Panti	60
4.5	Tabel Panti	70

DAFTAR LAMPIRAN	
No. Lampiran	Judul
1	Listing Program
2	Surat Izin Penelitian

ABSTRAK

Panti asuhan adalah suatu badan usaha yang memiliki tugas penting dalam memberikan kesejahteraan dengan berbagai layanan terhadap anak-anak terlantar, yatim piatu dan fakir miskin. Panti Asuhan juga memiliki berbagai macam data diantaranya fasilitas sarana-prasarana dan kebutuhan umum seperti sandang pangan papan yang berhubungan dengan kesejahteraan anak-anak panti. Dinas Sosial kota Medan sebagai wadah bagi lembaga kesejahteraan sosial untuk panti nyatanya belum dapat mengelola informasi tersebut secara maksimal. Selain itu perkembangan panti asuhan dinilai lambat karena minimnya informasi seputar lokasi dan kebutuhan panti asuhan tersebut yang di sajikan kepada publik. Informasi yang ada hanya sebatas iklan-iklan brosur yang ditempel di tepi jalan kota Medan. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu Sistem Informasi Geografis yang mampu mengelola data- data tersebut agar menjadi lebih efektif dan efisien. Penerapan sistem menggunakan metode pengembangan *Waterfall*, dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, Google Maps API sebagai tampilan peta dan Bootstrap sebagai pengolah interface agar terlihat lebih menarik dan reponsif. SIG Pemetaan Lokasi Panti Asuhan di Kota Medan bertugas memberikan informasi spasial serta non-spasial yang disajikan tentang 19 panti Asuhan islam yang ada di kota Medan.

Kata Kunci : GIS, Panti Asuhan, Kota Medan, Waterfall, PHP, Google Maps API, Bootstrap.

ABSTRACT

The orphanage is a social welfare business institution that has the responsibility to provide services to neglected children, orphans and the needy. The orphanage also has various kinds of data including facilities and infrastructure and general needs such as food and clothing related to the welfare of the orphanage children. The Medan City Social Service as a forum for social welfare institutions for the orphanage has not been able to manage this information optimally. In addition, the development of the orphanage is considered slow due to the lack of information about the location and needs of the orphanage that is presented to the public. The information available is only limited to brochure advertisements posted on the roadside of the city of Medan. Therefore, we need a Geographical Information System that is able to manage these data in order to be more effective and efficient. The application of the system uses the Waterfall development method, built using the PHP programming language, the Google Maps API as a map display and Bootstrap as an interface processor to make it look more attractive and responsive. GIS Mapping the Location of the Orphanage in Medan City provides spatial and non-spatial information about 19 Islamic orphanages in Medan.

Keywords: GIS, Orphanage, Medan City, Waterfall, PHP, Google Maps API, Bootstrap.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi dewasa ini khususnya dalam hal informasi berkembang dengan sangat pesat, terutama dalam hal membantu segala kebutuhan dan permintaan akan setiap informasi yang akan didapatkan setiap individu melalui media-media yang diciptakan untuk membuat informasi berupa sebuah aplikasi. Hal ini dapat mempermudah manusia melakukan berbagai aktivitas dengan cepat dan tepat apabila dilakukan dengan sebuah sistem. Perkembangan ini akan memberikan manfaat yang berguna bagi setiap golongan masyarakat baik itu individu, organisasi, dan lembaga, sebagai salah satu contohnya yaitu panti asuhan.

Panti asuhan adalah sebuah lembaga organisasi kesejahteraan social yang berguna untuk memberikan pelayanan kepada seluruh anak-anak terlantar, baik itu yatim piatu ataupun fakir miskin. Dalam pelaksanaannya tugas dari panti asuhan memerlukan berbagai kebutuhan baik fisik, mental dan kebutuhan pokok sehingga anak-anak dapat memenuhi kebutuhan perkembangan sesuai harapan.

Saat ini panti asuhan yang ada di kota Medan terkhusus berbasis islam kurang adanya perkembangan disebabkan penyajian informasi kepada publik tidak menarik dan tidak ada sistem yang menyediakan informasi panti asuhan islam di kota Medan baik itu penyajian informasi lokasi panti asuhan, dan penyajian informasi tentang fasilitas. Dalam keterbatasan menemukan lokasi dan kebutuhan panti asuhan para donatur ataupun masyarakat yang akan memberikan bantuan kepada panti asuhan baik moril maupun materil dan hal-hal yang dibutuhkan oleh panti asuhan akan menghambat perkembangan panti asuhan itu sendiri.

Perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) berkembang sangat pesat karena banyak dikembangkan oleh beberapa pihak saat ini, baik oleh pihak kampus, organisasi, perusahaan, maupun pemerintahan. SIG adalah suatu sistem aplikasi yang akan dapat membantu dalam hal pengambilan keputusan

dan SIG juga mampu menggabungkan deskripsi-deskripsi dari berbagai lokasi yang ditemukan dengan ciri khas tertentu di lokasi tersebut. Aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis *website* sangat dibutuhkan oleh panti asuhan dalam membantu menyebarkan dan sebagai wadah penampung panti asuhan islam di kota medan agar mudah mendapatkan informasi dengan hal itu diharapkan nantinya agar menambah jumlah donatur melalui media internet, sehingga akan mempermudah penyebaran informasi dengan lebih efektif dan lebih cepat.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk mengembangkan suatu aplikasi “**Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Panti Asuhan di Kota Medan**”. Dengan adanya aplikasi sistem informasi geografis, diharapkan akan memberikan manfaat yang besar terhadap panti asuhan yaitu dalam membantu mempromosikan diri kepada masyarakat dan donatur ataupun masyarakat yang akan memberikan bantuan baik dalam hal informasi yang dibutuhkan maupun bantuan dalam hal materil seperti pakaian dan sebagainya.

1.2 Rumusan Masalah

Skripsi ini terdapat rumusan masalah yaitu :

- a. Bagaimanakah membuat aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk melihat lokasi panti asuhan di kota Medan beserta fasilitas di dalamnya berbasis *web*?
- b. Bagaimanakah membangun suatu aplikasi panti asuhan berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* dari MySQL serta menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan sistemnya?

1.3 Tujuan Penelitian

Skripsi ini memiliki tujuan dari penelitian yaitu :

- a. Membuat aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk melihat lokasi panti asuhan di kota Medan beserta fasilitas di dalamnya berbasis *web*.
- b. Membangun suatu aplikasi yang berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP dan database dari MySQL serta menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode *Waterfall*.

1.4 Manfaat Penelitian

Skripsi ini memiliki manfaat dalam pembuatan sistem informasi geografis ini antara lain adalah sebagai berikut :

a. Bagi Penulis

- 1) Menambah pengalaman dalam membuat sebuah aplikasi berbasis *web*.
- 2) Untuk syarat kelulusan dalam memenuhi tingkat strata satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.

b. Bagi Universitas

- 1) Mengetahui sejauh mana mahasiswa yang dihasilkan dalam bidangnya masing-masing.
- 2) Universitas akan dapat meningkatkan kualitas lulusannya.
- 3) Sebagai bahan rujukan bagi pembaca atau peneliti selanjutnya.

c. Bagi Masyarakat

Agar masyarakat atau para donatur yang ingin berdonasi dapat mengetahui lokasi panti asuhan terutama yang memang memerlukan bantuan.

1.5 Batasan Masalah

Skripsi ini memiliki batasan masalah dengan tujuan agar dalam pembuatan sistem tepat tujuan. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Sistem ini akan menyajikan informasi tentang 19 titik lokasi serta fasilitas panti asuhan di Kota Medan yang berbasis islam saja. Dari 19 panti asuhan, hanya 11 panti asuhan yang memiliki data tentang fasilitas serta kelebihan dan kekurangan yang ada dalam panti asuhan tersebut.
- b. Sistem ini juga akan menyajikan beberapa informasi yang diperlukan seperti fasilitas didalamnya yang merujuk pada standar pelayanan panti asuhan.
- c. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP7, HTML5 serta MySql sebagai *database*, dan model *Waterfall* sebagai metode pengembanganya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Berdasarkan pendapat Indrajit menerangkan bahwa definisi sitem ialah sekumpulan atas berbagai bagian penting yang mempunyai keterkaitan satu sama lain (Indrajit 2016). Berdasarkan pendapat lain mengenai defisini sistem ialah sekumpulan atas beberapa parameter yang mengarah pada aturan dal mencukupi kebutuhan yang sudah ditetapkan di sebuah kelompok atau instans dengan kesatuan visi misi (Sulistyo 2017).

2.1.1 Karakteristik Sistem

Sistem mempunyai berbagai karakter yang telah ditentukan, yang mampu menjadi ciri suatu sistem dapat dinyatakan menjadi sistem yang baik atau tidak (Hutahean 2014). Beberapa karakteristik tersebut antara lain:

a. *Komponen (Components)*

Yaitu pembentukan kesatuan sistem yang terbari atas berbagai komponen yang memiliki keterkaitan terhadap kinerja. Subsitem ialah beberapa bagian dari komponen sistem atas dasar sistem tersebut.

b. *Boundary (Batasan)*

Yaitu pembuatan batasan sistem dalam memberikan batasan area dari pada sistem satu sama lain ataupun area luar lingkungan pada suatu sistem. Penggunaan batasan sistem sebagai pengatur pembuatan sistem untuk disesuaikan pada kegunaan pembuatannnya, serta memberikan kemudahan dalaa menyatakan area cakupan sistem.

c. *Environtment (Lingkungan Luar)*

Yaitu efek lingkungan yang dihasilkan dari faktor luarnya berdasarkan kinerja sistem. Hasil dari efek tersebut berupa nilai untung yang mampu memberikan kestabilan serta juga nilai rugi namun tetap harus dipertahankan sehingga dapat

dikontrol dengan baik, jika tidak maka lingkungan luar dapat mengganggu kelanjutan sistem yang baik.

d. *Interface* (Penghubung)

Yaitu sistem yang dihubungkan satu sama lainnya menggunakan media ataupun subsistem lain. Berdasarkan aktifitas ini mampu memberikan kemungkinan sumbu daya yang diperoleh dari subsistem dengan lainnya. Dimana penghubung ini dapat menghubungkan satu sama lain menjadi suatu *input* dengan pengeluaran berupa *output*.

e. *Input* (Masukan)

Yaitu suatu bagian yang memasukkan sistem di bagian dalam yang terbagi atas *signal* dan *maintanance*. Memasukan suatu bagian ke dalam sistem yang berguna dalam operasional menghasilkan sesuai keinginan disebut sebagai *maintanance*, sedangkan memasukkan bagian ke dalam sistem melalui tahapan dan memperoleh hasil disebut sebagai *signal*.

f. *Output* (Keluaran)

Yaitu tahapan proses yang berguna sehingga memperoleh suatu hasil berdasarkan suatu hal. Dimana hasil tersebut bisa dimanfaatkan untuk menjadi informasi yang dibutuhkan.

g. *Process* (Pengolah)

Sistem yang telah mendapatkan masukan akan segera diproses agar menjadi suatu hasil atau keluaran. Contoh kasus, suatu bahan jadi sebelum menjadi bahan jadi akan diolah terlebih dahulu dari bahan baku mentah.

h. *Objective* (Sasaran)

Yaitu mempunyai kejelasan terhadap tujuan, kegunaan, dan target dalam produksi sistem. Adapun target dari sistem tersebut menjadi penentu masukan sesuai kebutuhan dan hasil yang dapat berguna untuk orang atau tidak.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Terdapat berbagai klasifikasi sistem berdasarkan perseptif misalnya sistem yang memiliki sifat abstrak, alami, *deterministik* serta sifat keterbukaan dan tertutup (Sutabri 2004).

a. Sistem Abstrak

Suatu sistem yang terdiri atas pola pikir serta gagasan yang tidak terlihat secara visual contohnya sistem teologia yang merupakan suatu sistem yang terdiri dari pola pikir mengenai kaitan antar manusia dan Tuhannya disebut sebagai sistem abstrak. Sedangkan suatu sistem yang terdapat dan ditinjau dari faktor luar antara lain laptop, produksi, jual beli, administratif dan lainnya disebut sebagai sistem fisik.

b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Suatu sistem yang dialami secara alamiah melalui berbagai tahapan, tidak adanya rekayasa contohnya seperti sistem rotasi bumi, terjadi di beberapa momen, bergantungnya iklim disebut sebagai sistem alamiah. Sedangkan sistem yang dibuat-buat yaitu suatu sistem yang berhubungan dengan manusia serta teknologi. Basis dari pada sistem informasi ialah komputer misalnya dikarenakan kaitan komputer yang digunakan menghasilkan komunikasi antar manusia.

c. Sistem Deterministik dan Probabilistik

Suatu sistem dengan operasional serta perilaku yang mampu ditemukan disebut sebagai deterministik, sedangkan suatu perumpamaan atas sistem dengan perilakunya yang mampu dijelaskan sesuai aktifitas komputer yang diaktifkan disebut sebagai sistem komputer. Suatu sistem dengan keadaan kedepan tidak mampu ditemukan dikarenakan kandungan komponen probabilitas disebut sebagai sistem probabilistik.

d. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Suatu sistem yang tidak memiliki keterkaitan serta pengaruh terhadap lingkungan luar disebut sebagai sistem tertutup, dimana sistem ini dengan kinerja dengan tidak adanya kaitan dengan pihak lain. Suatu sistem yang berkaitan dan dihasilkan dari pengaruh lingkungan luar dengan adanya

penerimaan masukan dan pengeluaran dalam subsistem disebut sebagai sistem terbuka (Sutabri 2004).

2.2 Informasi

Berdasarkan pendapat Kadir bahwa informasi merupakan suatu hasil data yang sebelumnya dilakukan pengolahan dalam memperoleh informasi dengan kegunaan untuk informasi yang diterima. Dan biasanya informasi dapat berguna untuk membantu dalam mengambil suatu keputusan yang berguna bagi suatu instansi (Kadir 2003). Selain itu, pendapat lain menjelaskan informasi merupakan kumpulan fakta yang diolah dalam menjadi data sehingga mudah dimengerti dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan mengambil keputusan (Sulistyo 2017).

2.2.1 Nilai Informasi

Terdapat dua bagian dalam penilaian informasi antara lain pembiayaan serta kegunaan informasi yang mampu menghasilkan nilai apabila kebermanfaatan lebih berguna dari pada pembiayaan yang diperoleh. Keuntungan dari suatu informasi tidak hanya dihitung dengan uang tetapi, dapat dinilai dari kemanfaatannya. Dapat dilakukan analisa pada nilai informasi dengan *cost effectiveness* atau *cost benefit* (Sutabri 2004).

Ada sepuluh sifat dasar dari Nilai informasi, yaitu :

a. Mudah didapat

Informasi dapat dikatakan bernilai jika informasi mudah di dapat dan kecepatan dalam memperoleh informasinya mudah dilakukan oleh siapapun.

b. Luas & lengkap

Kelengkapan isi informasi harus lengkap. Namun kegiatan ini berguna dalam memperoleh informasi tetapi tidak menjadi seseorang salah paham. Akan tetapi, sifat ini belum jelas dan sulit untuk diukur.

c. Ketelitian(*Accuracy*)

Maksud dari sifat ini untuk menghindari kesalahan dalam mengeluarkan informasi. Terdapat dua jenis kekeliruan pada suatu pendataan informasi antara lain dari catatan dan perhitungan.

d. Kecocokan(*Relevance*)

Maksud dari sifat ini untuk menunjukkan apakah informasi yang dikeluarkan baik atau tidak pada permintaan para pengguna informasi. Informasi ini berisikan tentang keterkaitan permasalahan yang ada.

e. Ketepatan waktu(*Timelines*)

Maksud dari sifat ini untuk waktu dalam mendapatkan informasi harus tepat. Pengukuran waktu dapat dilakukan sehingga informasi yang akan dikeluarkan waktunya harus tidak jauh dari masalah yang sedang dialami.

f. Kejelasan(*Clarity*)

Maksud dari sifat ini adalah informasi yang baik hendaknya memiliki kalimat jelas bukan sebaliknya serta tidak adanya penggunaan kalimat tidak baku.

g. Keluwesan(*Fleksibilitas*)

Sifat ini bermaksud untuk mengukur apakah informasi yang dibuat dapat digunakan dalam pembuatan satu keputusan atau lebih. Akan tetapi, sifat ini sulit mengukurnya.

h. Dapat dibuktikan

Maksud dari sifat ini ialah apakah informasi kebenarannya mampu dibuktikan dengan pengujian berbagai pengguna informasi sehingga memperoleh simpulan yang serupa.

i. Tidak ada prasangka

Maksud dari sifat ini ialah apakah informasi yang dikeluarkan tidak ada keinginan perseorangan untuk mengubah informasi tersebut.

j. Dapat diukur

Maksud dari sifat ini tentang keutamaan informasi yang dikeluarkan. Karena meskipun ada kabar, isu-isu, dugaan, dan lain sebagainya juga bisa dikatakan sebuah informasi, namun hal itu tidak bisa dikatakan informasi dalam forum formal karena informasi harus dapat diukur walaupun hal kecil (Sutabri 2004).

2.2.2 Kualitas informasi

Terdapat 3 bagian kualitas informasi yang bergantung pada: *accurate*, *timelines*, serta *relevance* (Kuniyo 2007).

a. Akurat

Yaitu informasi dengan skala bebas dari kekeliruan serta informasi memiliki arah yang jelas. Informasi tersebut menjelaskan tentang kejelasan dari apa yang dimaksudkan.

b. Tepat Pada Waktunya

Yaitu informasi yang sampai ke tangan pengguna dengan tepat waktu, dan tidak lama datangnya.. Apabila informasi lebih lama datang, maka akan memperlambat pengambilan keputusan suatu perusahaan yang dapat berakibat fatal.

c. Relevan

Yaitu informasi yang sesuai dengan apa yang diberikan disertai memiliki keterkaitan dengan adanya informasi tersebut. Informasi juga harus memiliki manfaat bagi para pengguna. Selain itu nilai informasi juga memiliki mutu. Penentuan relevansi informasi berdasarkan kegunaan dan pembiayaan yang diperoleh. Nilai dari informasi menghasilkan kegunaan tinggi melalui pembiayaan dalam memperoleh informasi.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi ialah penggunaan media atau fasilitas yang dimanfaatkan sehingga mampu mengatur pendataan menjadi suatu informasi yang berguna dalam mengambil keputusan serta bermanfaat bagi suatu instansi ataupun lainnya (Hakam 2017). Berdasarkan persepektif lainnya bahwa sistem ini ialah kumpulan tahapan suatu kelompok yang dipelemtasikan berbentuk komputer dan otomatis sehingga tercapainya tujuan dalam menghasilkan informasi pada semua orang yang akan melakukan pengambilan keputusan (Sulistyo 2017).

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Terdapat beberapa bagian penting yang menyusun suatu sistem informasi, menurut Abdul Kadir dan juga menurut Tata Sutabri komponen yang menyusun sistem informasi antara lain:

a. Perangkat keras

Meliputi benda-benda fisik contohnya komputer, CPU serta *keyboard*.

b. Perangkat lunak

Perangkat lunak merupakan terdiri dari instruksi yang ada di dalam perangkat keras yang berguna dalam proses pendataan.

c. Prosedur

Prosedur merupakan terdiri dari aturan-aturan yang dapat dipakai agar mencapai tujuan untuk memproses data dan dapat mengeluarkan hasil yang diinginkan.

d. Orang

Seluruh pihak yang melakukan pengembangan sistem informasi harus bertanggung jawab dalam memproses dan pengguna hasil dari informasi.

e. Basis data

yaitu terdiri atas tabel-tabel yang berkaitan dan memiliki keterkaitan dengan penyimpanan data.

f. Jaringan komputer dan komunikasi data

sistem penghubung yang mampu membantu system agar system dapat digunakan secara bersamaan (Kadir 2003).

Sedangkan menurut Tata Sutabri, komponen- komponen yang menyusun system informasi dikenal juga sebagai *building block* (blok bangunan). Terdapat enam *building block* (blok bangunan) yang ada pada sistem informasi, diantaranya:

a. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi, artinya input data tersebut menggunakan penerapan dan sarana sebagai penangkap pemasukan data yang mampu terdiri dari dokumen dasar.

b. Blok Model

Blok ini terbagi atas gabungan tahapan metode, logika, dan model matematik dengan melakukan manipulasi pendataan input serta yang disimpan berbasis data dengan tahapan yang telah ditentukan sebagai penghasil keluar yang diperlukan.

c. Blok Keluaran

Produk atas sistem ini yaitu keluaran yang menjadi informasi dengan yang bermutu serta kegunaan dokumentasi dalam seluruh tingkat manajerial dan seluruh penggunaan sistem.

d. Blok Teknologi

Teknologi ialah *tool box* dalam sistem informasi. Penggunaan teknologi sebagai penerima input, menerapkan model, penyimpanan dan adanya akses pendataan, menghasilkan dan mengiri keluaran serta memberi bantuan dalam terkendalinya seluruh sistem. Teknologi terbagi atas 3 bagian pokok, antara lain Teknisi atau *brainware*, perangkat lunak atau *software* serta perangkat keras atau *hardware*.

e. Blok Basis Data

Basis data ialah sekumpulan pendataan yang memiliki keterkaitan dan hubungan dengan yang lain, disimpan pada penggunaan *hardware* serta *software* komputer dalam melakukan manipulasi. Penyimpanan data diperlukan berbasis data yang juga dibutuhkan dalam organisasi sehingga hasil dari informasi bermutu. Organisasi basis data memiliki kegunaan dalam efektifitas muatan penyimpanan. Akses dan manipulasi basis data memanfaatkan *software* paket yang dikenal dengan nama DBMS (*database management system*).

f. Blok Kendali

Diperlukan rancangan dan penerapan kendali dalam memberikan kepercayaan bahwasanya berbagai bagian yang mampu mencegah kerusakan sistem serta apabila telah terjadi maka kekeliruan tersebut mampu teratasi dengan baik. Adanya berbagai hal pada sistem informasi yang mengalami kerusakan antara lain faktor bencana, api, suhu, air, debu, tidak efektif, tidak efisien, dan lainnya.

Suatu sistem terdiri enam blok yang saling berkomunikasi satu sama lain dengan membentuk suatu kesatuan yang berguna untuk mencapai tujuan (Sutabri 2004).

2.4 Geografi

Geografi merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang permukaan bumi yang dilakukan dengan penerapan pendekatan ekologi, keruangan serta kompleks wilayah. Karena adanya data yang bersifat geografi ini mempunyai kriteria yaitu keutamaan keruangan yang berfungsi untuk memberi kemudahan pada urusan penting penggunaannya (Riyanto, dkk, 2019: 35).

2.5 Geografis Information System

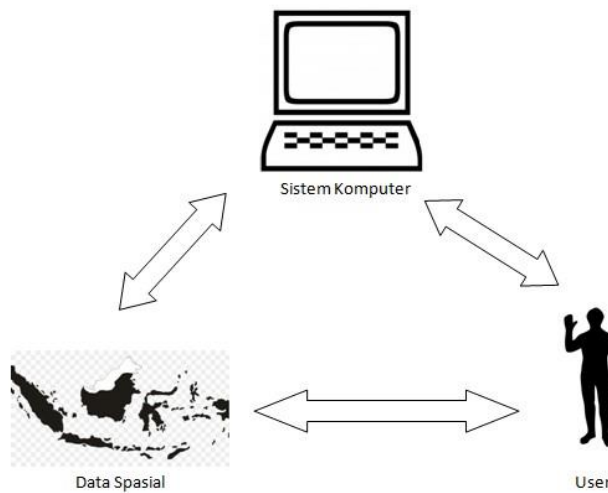
Geografis Information System merupakan sebuah system informasi yang berguna agar dapat menganalisis informasi tentang geografi, yang berisi tentang dimana posisi koordinat suatu objek, data penjelasan tentang suatu objek, daerah wilayah dan lainnya (Falah 2015). Menurut pendapat lain *system* informasi geografis yaitu suatu *system computer* yang memiliki dapat membangun, mengelola, menyimpan dan menampilkan informasi geografis, contohnya. Data yang ada dianalisis menurut lokasinya, yang ada di sebuah database (Riyanto, dkk, 2019:35). Sedangkan menurut Yeyep Yousman, *Geografis Information System* (GIS) merupakan suatu system yang berbasis computer yang berguna untuk menyimpan, mengatur, menggabungkan, mengumpulkan dan menganalisis data (Yousman 2004). Data geografis ada disini adalah data spasial yang memiliki ciri khas yaitu:

- a. Mempunyai *geometric properties* contoh titik koordinat dan lokasi
- b. Mempunyai hubungan dengan aspek ruang seperti kota, kawasan pembangunan
- c. Berhubungan dengan semua gejala yang ada di dalam permukaan bumi,
- d. Digunakan untuk tujuan tertentu, misalnya analisis pemantauan atau pengelolaan

Di dalam GIS (*Geografis Information System*), terdapat data grafis dan data teks yang terhubung secara geografis. GIS (*Geografis Information System*) juga berguna untuk pekerjaan yang ada kaitannya dengan geo-informasi. Dikatakan yang sekarang ini semua ilmu pengetahuan, terutama yang berhubungan dengan informasi spasial, menggunakan GIS (*Geografis Information System*) sebagai media analisis yang menarik. GIS (*Geografis Information System*) juga berguna sebagai media komunikasi informasi yang berkaitan dengan titik bumi atau permukaan bumi.

2.5.1 Komponen SIG

Sistem Informasi Geografis atau SIG adalah sistem kompleks yang terintegrasi dengan lingkungan ruang lingkup sistem-sistem yang lain, baik dalam tingkat jaringan maupun fungsional. Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG) (Yousman 2004) yaitu sebagai berikut :



Gambar 2.1 Komponen SIG

Sumber : Yousman, 2004

2.5.1.1 Sistem Komputer

Terdapat dua Sistem komputer yaitu terdiri dari *hardware* dan *software* untuk proses masukan, proses penyimpanan, proses pengolahan, proses analisis dan tampilan informasi (Yousman 2004).

a. *Hardware*

Perangkat keras pada SIG (*Geografis Information System*) adalah benda-benda fisik yang terdapat pada bagian dari system computer yang berguna untuk mendukung analisis geografi, terdapat perangkat kerass SIG (*Geografis Information System*) yaitu:

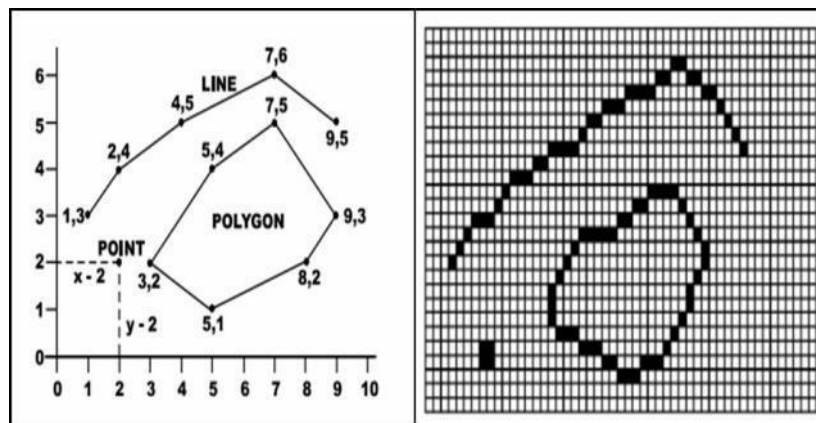
- 1) *CPU*, merupakan otak computer yang berfungsi untuk mengendalikan seluruh operasi kerja yang akan dilakukan.
- 2) *RAM*, merupakan perangkat keras yang berguna untuk menyimpan data pada computer atas perintah system komputer.
- 3) *Storage Device*, merupakan perangkat keras yang berguna untuk menyimpan data secara sementara ataupun permanen

- 4) *Input device*, merupakan perangkat keras yang digunakan untuk menginputkan data pada sistem komputer.
 - 5) *Output device*, merupakan perangkat keras yang berguna untuk menampilkan data informasi..
 - 6) *Peripheral* lainnya, merupakan perangkat keras yang menjadi penghubung system komputer contoh, *ISP, modem, router*, kabel jaringan dan kartu jaringan.
- b. *Software* adalah Perangkat lunak yang terdiri dari:
- 1) Sistem operasi, adalah program yang berguna untuk mengatur seluruh tata kerja computer yang telah menyediakan fasilitas yang bisa digunakan oleh program aplikasi computer agar dapat digunakan oleh computer yang telah dipasang pada perangkat keras dan system operasi juga digunakan untuk mengatur *setting* system operasi. Sistem operasi juga digunakan untuk memberikan bantuan atas perintah-perintah yang ada pada komputer yang diinginkan. Contoh system operasi Microsoft Office, Macintosh atau UNIX, Linux.
 - 2) *Software*, adalah aplikasi yang membantu pengguna dalam memproses data mentah. Contoh *software* yaitu *software* aplikasi SIG, misalnya ArcInfo, ArcGIS. Erdas, Iilwis MapInfo, dan Grass.
 - 3) Sistem utilitas dan program pendukung lainnya yang terdiri dari bahasa pemrograman termasuk *compiler* bahasa pemrograman seperti Bahasa C, Fortran, Assembler dan C++.

2.5.1.2 Data Spasial

Data diperoleh dari pengolahan bahan dasar ataupun tahapan hingga mendapatkan penggunaan informasi dalam kebutuhan yang ditentukan. Suatu data tentang objektivitas ataupun komponen geografis antara lain bawah dan atas permukaan bumi yang mampu dilakukan identifikasi serta memiliki pedoman tempat atas dasar koordinasi sistem yang ditentukan serta sesuai referensi disebut sebagai “Data Spasial” (Yousman 2004). Data spasial terbagi atas:

- a. Data grafis, merupakan komponen tampil pada komputer yang dapat berupa titik atau *node*, garis atau *arc* serta luasan atau *poligon* berbentuk pendataan *vektor* atau *raster*.
- 1) Data *vektor* yaitu pendataan yang ditunjukkan koordinat (X,Y).
 - 2) Data *raster* yaitu pendataan yang ditunjukkan dengan *grid* atau *cell* (baris, kolom)
- b. Data tabular/atribut merupakan data yang berbentuk teks atau angka, disesuaikan pada katakter objeknya yang bersifat kuantitatif atau kualitatif.



Gambar 2.2 Jenis Data Spasial

Sumber : <http://www.geologinesia.com/2016/01/jenis-jenis-data-spasial-sig-sistem.html>

2.5.1.3 Pengguna (User)

Pengguna berfungsi dalam pemilihan informasi yang dibutuhkan, pembuatan standarisasi, pembuatan waktu yang mutakhir dan terbaru dengan tepat, melakukan analisis hasil yang dibutuhkan dalam penggunaan yang diperukan dan perencanaan aplikasi. Keberhasilan proyek SIG diperoleh dengan baik apabila pengelolaan dan pengerjaan dari sekumpulan orang yang memiliki keterampilan khusus dari seluruh tingkatnya.

2.6 Data

Data adalah fakta yang belum diproses dan diorganisasikan yang terdiri dari: *Alpa Numerik, Alphabet, Numerik, Image, Audio, Video dan Multimedia* (Nugroho, 2017:10). Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai (Kadir 2003). Misalnya, anda menjumpai deretan angka seperti berikut : 7.00 30 7.10 33 7.20 36. Apa yang terpikir pada Anda ketika melihatnya? Anda mungkin merasakan bahwa deretan bilangan tersebut tidak memberikan makna apa pun. Itulah contoh data. Berbeda halnya jika anda disuguhi table seperti berikut.

Tabel 2.1 Tabel yang menyuguhkan data yang bermakna

Waktu	Suhu
7.00	30
7.10	33
7.20	36

2.7 Panti Asuhan

Menurut (Resty 2016), panti asuhan merupakan lembaga organisasi yang memberikan pelayanan untuk merawat anak yatim piatu, yatim, piatu dan anak yang terlantar yang memiliki hak untuk tinggal di panti asuhan. Panti asuhan memberikan perhatian cinta dan kasih sayang sebagai pengganti peran orang tua yang digantikan oleh engasuh panti asuhan. Anak panti asuhan akan diajarkan untuk berhubungan baik dengan lingkungan pengasuh juga memberikan bimbingan dan kasih saying yang cukup kepada setiap anak. Menurut pendapat lain panti asuhan adalah tempat untuk anak terlantar dan yatim piatu yang memberikan pelayanan social yang tidak didapatkan oleh orang tua, memberikan kebutuhan fisik, mental anak dan social pada anak, sehingga anak mendapatakn hak nya untuk hidup dan mendapatkan harapan sebagai penerus cita cita bangsa dan anak yang aktif dalam membangun pembangunan social dan bangsa (Yunus 2017).

2.7.1 Tujuan dan Fungsi Panti Asuhan

Menurut Departemen Sosial Republik Indonesia Tujuan Panti asuhan yaitu untuk memberikan layanan sosial, memberikan bimbingan keterampilan kepada seluruh anak asuh bertujuan untuk menjadikan mereka menjadi manusia yang lebih berkualitas (Yunus 2017).

Adapun fungsi yang dimiliki panti asuhan yang dibagi menjadi dua (Yunus 2017), antara lain adalah sebagai berikut :

a. Fungsi Panti Asuhan Sebagai Pengganti Keluarga

Berdasarkan perundang-undangan Nomor 4 Pasal 19 Tahun 1979 menerangkan bahwa anak yang telantar disebabkan oleh tidak bertanggung jawabnya orang tua dalam melaksanakan kewajiban hingga keperluan anak tidak mampu dipenuhi dengan baik secara normal. Dan dalam kondisi tersebut diperlukan adanya gerakan yang mampu menggantikan orang tua atau keluarga hingga harapan seorang anak tersebut dapat dikembangkan dengan baik pula, yaitu disebut dengan panti asuhan.

b. Panti Asuhan Berfungsi Dalam Kesejahteraan Sosial Anak, antara lain:

- 1) Meningkatkan titik berat terhadap tingkat efektivitas tata laksana kegunaan panti asuhan, tanggung jawab anak asuh dan orang lainnya. Titik berat tersebut berfungsi sebagai peningkat manfaat dan peran serta keahlian anak tersebut.
- 2) Memberikan perlindungan yang diberikan dalam menumbuhkan kembali fungsi anak dengan pembentukan kelompok dari anak asuh dan sekitar anak tersebut.
- 3) Memberi layanan di panti asuhan bagi anak asuh mereka.

2.7.2 Standar Pelayanan Sosial dalam Panti

Standar panti sosial merupakan landasan yang menyangkut situasi, kondisi dan kinerja tertentu yang digunakan sebagai standar sebuah panti asuhan atau lembaga pelayanan sosial lainnya yang sejenis untuk mengetahui panti asuhan itu

baik atau tidak. Terdapat dua standar sebuah panti sosial yang baik yaitu (Yunus 2017) :

a. Standart Umum

Standart umum merupakan ketentuan yang menjadi tolak ukur memuat kondisi agar dapat memudahkan penyelenggara dalam memperbaiki sebuah panti asuhan. Standart umum dari panti asuhan adalah yaitu:

1. Kelembagaan

- a) Keaslian Organisasi, adalah suatu bukti keaslian dari instansi yang agar dapat diizinkan untuk membuka lembaga panti asuhan untuk mendapatkan.
- b) Visi dan Misi, adalah memiliki tujuan dan arahan untuk menjalankan panti asuhan.
- c) Organisasi dan Tata Kerja, adalah panti asuhan harus memiliki struktur organisasi dan tata kerja dari panti asuhan.

2. (SDM) Sumber Daya Manusia

- a) Penyelenggaraan Panti, terdiri tiga unsur:
 - 1) Unsur Pimpinan, yaitu kepala panti dan kepala unit dibawahnya yang bertugas memimpin panti asuhan.
 - 2) Unsur Operasional, yaitu meliputi pekerja panti sosial, pembimbing keagamaan dan pejabat sosial yang terlibat.
 - 3) Unsur Penunjang, yaitu mencakup pengurus asrama, pengasuh anak panti, koki masak panti, petugas kebersihan dan supir.
- b) Pengemban Personal Panti
 Panti sosial harus memiliki program atau tujuan untuk mengembangkan sumberdaya manusiis bagi anak panti seluruhnya.

3. Sarana Prasarana

- a) Sarana Teknis, memiliki peralatan belajar anak, bimbingan kepada setiap anak untuk memiliki jiwa social dan bimbingan anak agar dapat memiliki keterampilan pada setiap anak dan menjaga mental anak.

- b) Perkantoran, memiliki ruang rapat, ruang kantor, ruang tamu, aula, kamar mandi, peralatan kantor seperti *telephone*, transportasi dan lemari penyimpanan dokumen.
- c) Umum, memiliki ruang tidur, ruang makan , ruang mandi dan ruang cuci pakaian, gudang dan klinik panti.

4. Pembiayaan

Memiliki uang masukan yang bersifat tetap atau tidak tetap.

5. Pelayanan Sosial Dasar

Panti asuhan harus memiliki pelayanan sosial meliputi tempat tinggal, pakaian, makan, pendidikan dan kesehatan.

6. Monitoring dan Evaluasi

- a) *Monev* Proses, yaitu proses pelayanan yang diberikan kepada klien di lakukan riset setiap berkala agar mengetahui perkembangan panti asuhan.
- b) *Monev* Hasil, yaitu *monitoring* terhadap klien.

b. Standar Khusus

Standar khusus merupakan peraturan yang berisi hal-hal yang perlu dilakukan agar penyelenggara sebuah panti sesuai dengan karakteristik panti asuhan. Menurut standar khusus panti pada keputusan menteri sosial RI Nomer: 50/HUK/2004, yang berisi tentang bentuk pelayanan yang harus diberikan oleh panti ke anak. Standar khusus ini berisi kegiatan-kegiatan yang terstruktur sebagai proses pelayanan yaitu : pendidik, pekerja sosial, dokter, psikolog, dan tenaga professional lainnya (Yunus 2017).

2.8 Donatur

Donatur merupakan seseorang atau suatu kelompok yang memberikan bantuan secara finansial kepada panti yang bertujuan untuk menghibahkan sebagian harganya untuk membantu panti asuhan dalam mengurus anak panti. Bantuan yang diberikan bersifat sukarela tanpa mengharap keuntungan., dapat berupa makanan,

dan barang juga dalam kondisi tertentu dapat berupa bantuan kemanusiaan dan pembangunan serta perawatan medis seperti transplantasi organ tubuh (Muhammad 2011).

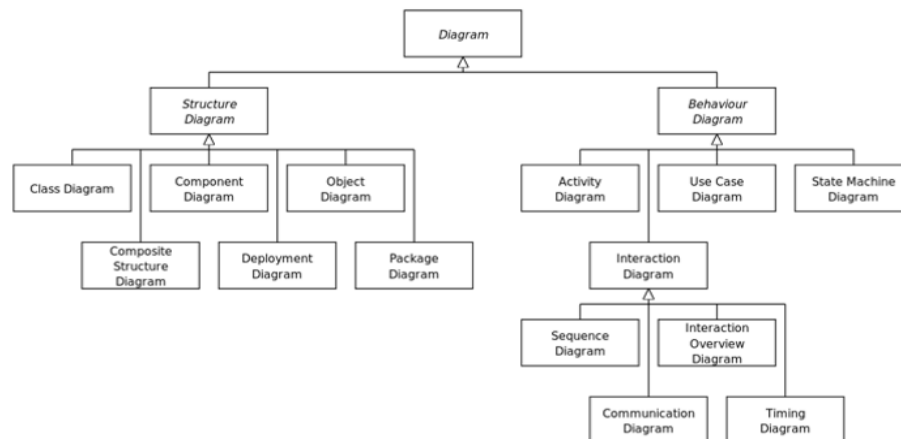
2.9 UML

Unified Modeling Language atau UML adalah bahasa grafis yang digunakan untuk pemodelan perangkat lunak berorientasi objek. UML ini dikembangkan pada pertengahan 1990-an sebagai upaya kolaboratif oleh James Rumbaugh, Grady Booch dan Ivar Jacobson, masing-masing di antaranya telah mengembangkan notasi mereka sendiri di awal 1990-an. 'U' dalam UML kependekan dari '*unified*', karena tiga pengembangnya menggabungkan fitur terbaik dari bahasa yang mereka kembangkan sebelumnya (Robert Laganier, 2005:169-170). Pengembang UML standarnya adalah *Object Management Group* atau OMG. Pada tahun 2004 OMG menyetujui versi 2.0 dari UML.

Menurut Windu dan Grace *Unified Modeling Language* merupakan bahasa untuk mendokumentasikan dan menggambarkan cara jalan dalam membangun suatu system. UML merupakan metode pengembangansistem yang berbasis objek dan salah satu alat untuk mendukung pembuatan pengembangan sisem (Suendri 2018).

Namun, *UML* lebih dari sekadar serangkaian notasi untuk menggambar diagram ia memiliki fitur menarik tambahan berikut :

- a. Diagram yang dibuat dimaksudkan untuk saling berhubungan untuk membentuk sebuah model terpadu.
- b. Ia memiliki mekanisme ekstensi, yang memungkinkan perancang perangkat lunak untuk mewakili konsep yang bukan bagian dari inti *UML*.
- c. Bahasa ini memiliki bahasa tekstual terkait yang disebut *Object Constraint Language* (OCL) yang memungkinkan Anda untuk secara resmi menyatakan berbagai fakta tentang elemen diagram.



Gambar 2.3 Diagram UML

Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language

2.9.1 Diagram Usecase

Diagram *Usecase* merupakan suatu alur yang menerangkan bagaimana sistem digunakan (Sulistyo 2017).

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Use Case*

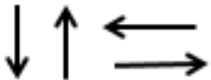
No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang mengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>usecase</i> .
2.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3.		<i>Generalization</i>	Hubungan diman objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk (<i>ancestor</i>).

			dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6.		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan dari objek satu dengan objek lainnya.
7.		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8.		<i>Usecase</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terstruktur bagi suatu actor.
9.		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerjasama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah elemen-elemennya (sinergi).
10.		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

2.9.2 Diagram Activity

Diagram *Activity* adalah suatu alur yang mengilustrasikan keseluruhan aliran dari aktivitas (Sulistyo 2017).

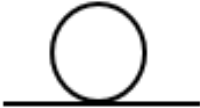
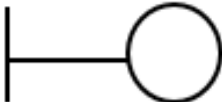
Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana maasing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.
5.		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan/tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
6.		<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.

2.9.3 Sequences Diagram

Diagram *sequences* merupakan diagram yang menunjukkan *sequence* dari aktivitas dan hubungan antar *class* (Sulistyo 2017).

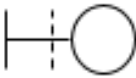
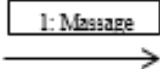
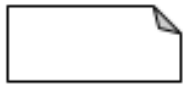
Table 2.4 Simbol-simbol *Sequences Diagram*

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
2.		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
3.		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambaran dari <i>form</i>
4.		<i>Control Class</i>	Menggambarkan antara <i>boundary</i> dengan tabel
5.		<i>A focus of Control & Life Line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya <i>message</i>
6.		<i>A Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan

2.9.4 Diagram Class

Diagram *Class* adalah suatu alur yang menunjukan *relationship* antar *class* (Sulistyo 2017).

Tabel 2.5 Simbol-Simbol *Class Diagram*

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Boundary Lifeline</i>	Menggambarkan diagram suatu elemen yang berbeda, secara khas merupakan penghubung <i>actor</i> dan layar.
2.		<i>Entity Lifeline</i>	Menggambarkan suatu tempat atau mekanisme yang menangkap pengetahuan atau informasi dalam suatu sistem
3.		<i>Control Lifeline</i>	Menggambarkan suatu pengendalian yang mengorganisir dan menjadwalkan aktivitas elemen-elemen.
4.		<i>Message</i>	Prilaku sistem yang menandai adanya suatu alur informasi atau transisi kendali antar elemen
5.		<i>Actor</i>	Menunjukkan seorang pemakai sistem yang memulai alur peristiwa/kejadian
6.		<i>Activation Bar</i>	Menggambarkan lamanya suatu pesan diproses
7.		<i>Note</i>	Menunjukkan catatan untuk komentar dari suatu pesan antar elemen

2.10 Database

Secara umum database dapat diistilahkan sebagai suatu pengorganisasian data yang dilakukan dengan bantuan *computer* yang dapat diakses dengan mudah (Kadir 2010). *Database* diartikan juga suatu alat yang bisa melakukan penyimpanan informasi yang digunakan untuk memudahkan dalam mencari informasi yang diinginkan. Informasi juga mudah dikelola dan mudah digunakan

kembali. Database terdiri dari baris dan kolom. Baris yang ada dalam database bisa disebut *record* dan kolom pada database juga disebut *field* (Kristanto 2004), *database* adalah sekumpulan data-data yang memiliki hubungan data satu dengan data yang lainnya sehingga membentuk suatu informasi yang berguna bagi satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu. Jika data file yang telah digabungkan dan dihubungkan dengan data yang lain, berarti data bukanlah kelompok satu database, karena data akan dapat membentuk satu database itu sendiri.

Kumpulan data file saling berhubungan yang bekerja sama dengan program yang berguna untuk mengelolanya atau disebut juga DBMS (*Database Management System*). Database atau basis data merupakan perkumpulan data yang akan diprogram yang melakukan pengelolanya bisa berdiri sendiri yang ada di satu program yang berguna untuk membaca data, menyimpan data, menghapus data, menginput data dan dapat melaporkan data yang ada didalam database (Kristanto 2004).

2.11 MySQL

Menurut Mundzir, MySQL adalah sistem manajemen *database* SQL yang sifatnya *open source* (terbuka) dan paling banyak digunakan saat ini. Sistem *database* MySQL mampu mendukung beberapa fitur seperti *multithread*, *multi-user* dan *SQL database management system* (DBMS). Selain itu MySQL juga dapat dikatakan sebagai implementasi dari sebuah *Sistem Manajemen Basis Data Relasional* (RDBMS) (Mundzir 2018). Menurut pendapat lain MySQL merupakan *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (*multi-threaded*). Saat ini, MySQL banyak digunakan di berbagai kalangan untuk melakukan penyimpanan dan pengolahan data, mulai dari kalangan akademis sampai industri, baik industri kecil, menengah, maupun besar (Fahlewi 2015).

Diantara beberapa kelebihan penggunaan MySQL (Tristianito 2018), adalah sebagai berikut :

- a. *Portability* MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Solaris dan lain-lain.
- b. *Open Source* MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), dibawah lisensi *GPL* sehingga dapat digunakan cuma-cuma.
- c. *Multi User* MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
- d. *Performance Tuning* MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.
- e. *Coloumn Types* MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *integer*, *double*, *char*, *text*, *date* dan lain-lain.
- f. *Command and Function* MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *select* dan *where* dalam *query*.
- g. *Security* MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti *level subnetmask*, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta *password* terenkripsi.
- h. *Scability and Limits* MySQL mampu menangani *database* dalam skala besar, dengan jumlah *records* lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 *indeks* pada tiap tabelnya.
- i. *Connectivity* MySQL dapat melakukan koneksi dengan *clients* menggunakan protokol TCP/IP, *Unix socket* (UNIX) atau *Named Pipes* (NT).
- j. *Localisation* MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada *client* dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meskipun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk didalamnya.
- k. *Interface* MySQL memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemograman dengan menggunakan fungsi API (*Aplication Programming Interface*).

- l. *Clients and Tools* MySQL dilengkapi dengan berbagai *tools* yang dapat digunakan untuk administrasi *database* dan pada setiap *tool* yang ada disertakan petunjuk *online*.
- m. Struktur Tabel MySQL memiliki struktur tabel yang lebih *fleksibel* dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan *database* lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle (Trisianto 2018).

Sedangkan kelemahan dari penggunaan MySQL adalah ada beberapa standar yang berusaha memenuhinya dan juga fitur-fitur yang belum lengkap dan fiturnya belum sesuai dengan standar atau bisa disebut juga *feature-creep*. Contoh fiturnya yaitu SUBSELECT yang kurang optimal dan sering terjadi kesalahan atau parsing query SQL dan dalam mencari jawaban dalam pemecahan masalahnya menjadi beberapa query.

2.12 Google Maps API

Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online disediakan oleh Google. Fasilitas Google Maps dihadirkan oleh Google sejak tahun 2005 dan terus berkembang hingga sekarang ini. Di alam Google Maps, anda tidak hanya mendapatkan tampilan peta dunia, namun juga informasi pendukung berupa informasi jalan, lokasi layanan public, bisnis dan sebagainya (Lengkong, dkk, 2015).

API atau *Application Programming Interface* secara sederhana bisa diartikan sebagai kode program yang merupakan antarmuka atau penghubung antara aplikasi atau web yang dibuat dengan fungsi-fungsi yang dikerjakan. API juga merupakan fungsi fungsi pemrograman yang disediakan oleh aplikasi atau layanan agar layanan tersebut bisa di integrasikan dengan aplikasi yang sedang dibuat (Hamsyah 2018). Dalam hal ini misalnya menambahkan layanan Google Maps dalam aplikasi yang akan dibuat.

2.13 Web Browser

Browser merupakan sebuah *software* (perangkat lunak) yang berfungsi untuk membantu mengakses dan mendapatkan informasi dari sebuah *web* (Yusdiardi 2014). Sedangkan menurut pendapat lain web browser adalah software yang digunakan untuk menampilkan dokumen-dokumen atau situs-situs yang dapat berinteraksi, hal itu dapat dilakukan dengan server web yang telah disediakan (Hastanti 2015). *Web browser* bergantung system perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil hypermedia yang dilakukan dengan cara memasukan kata pencarian atau grafik. Cara yang mudah ini dapat dilakukan siapapun dalam mengakses webpage (berisi informasi yang diinginkan). Contoh browser yang ada adalah: mozilla, opera, google, safari, dan edge.



Gambar 2.4 Contoh Web Browser

Sumber : www.seogereggi.com/2018/08/pengertian-web-browser-dan-contohnya.html

2.14 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa script CGI (*Common Gateway Interface*) yang sudah banyak digunakan untuk membuat sebuah aplikasi web. Melalui *PHP* ini kita dapat membuat sebuah halaman *web* dinamis. Halaman web dinamis adalah halaman web yang besar dan isinya berubah-ubah berdasarkan kriteria yang diminta oleh si pemakai, berbeda dengan halaman *HTML* biasa yang merupakan halaman *web* statis karena ukuran dan isi dari halaman tersebut tidak berubah-ubah (Priyanto, 2007). Menurut Didik Setiawan, *PHP* atau "*Hypertext Preprocessor*", adalah bahas skripting yang ada pada *HTML* yang digunakan untuk membuat halaman tampilan yang menghubungkan halaman lain dengan halaman lainnya pada web. Bahasa *PHP* ini seperti bahasa java, bahasa C++, perl, akan tetapi *PHP* (Setiawan 2016).

Awalnya *PHP* adalah kependekan dari *Personal Home Page*. Pertama kali diperkenalkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf yang wujudnya berupa skrip dan berfungsi mengolah data formulir dari sebuah web. Bahasa pemrograman ini mengalami beberapa kali perubahan, diantaranya pada tahun 1997 dirilis *PHP/FI 2.0* kemudian pada tahun 1998 sebuah perusahaan bernama Zend merilis *PHP 3.0* dan singkatan *PHP* yang awalnya *Personal Home Page* dirubah menjadi *Hypertext Preprocessing* kemudian pada pertengahan 1999 Zend kembali merilis versi terbaru dari *PHP* yaitu *PHP 4.0* versi ini diklaim memiliki kemampuan kecepatan yang lebih dan kestabilan yang tinggi, kemudian pada tahun 2004 Zend kembali merilis versi terbaru dari bahasa pemrograman ini, yakni *PHP 5.0*, pada versi ini model pemrograman berorientasi objek sudah mulai diperkenalkan.

Skrip *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di *webserver*, atau *server-side*. Karena dari itu *PHP* bisa melakukan apapun yang juga bisa dilakukan oleh program lainnya, yaitu mengelola data, membuat halaman tampilan web, halaman dinamis (halaman yang saling terhubung) serta dapat membuat lebih dari itu. *PHP (Hypertext Preprocessor)* juga dijalankan pada semua system operasi, contohnya adalah pada system operasi Linux, MS Windows, Mac dan Unix. (Trisianto 2018).



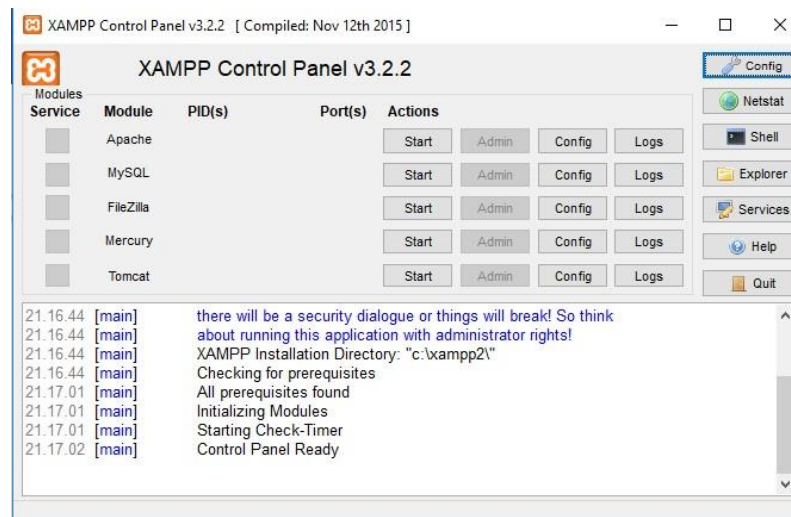
Gambar 2.5 Logo PHP

Sumber : <https://www.php.net/images/logos/new-php-logo.png>

2.15 XAMPP

XAMPP adalah suatu software aplikasi yang dapat memudahkan dalam menjalankan MySQL database, *PHP (Hypertext Preprocessor)*, dan Apache. *XAMPP* juga menyediakan fasilitas yang memudahkan dalam membuat situs

web berbasis PHP (*Hypertext Preprocessor*). XAMPP adalah fasilitas aplikasi yang dapat diunduh secara gratis di berbagai *platform* (Yusdiardi 2014).



Gambar 2.6 Tampilan Control Panel pada XAMPP

2.16 Research and Development (R and D)

Research and Development atau R&D merupakan sebuah metode penelitian yang berguna untuk membuat sebuah penelitian menjadi produk tertentu, dan R&D digunakan juga untuk menguji sebuah produk apakah produk tersebut efektif atau tidak efektif (Sugiyono 2011).

2.17 Waterfall

Waterfall Menurut Pressman, ialah metode pengembangan system yang klasik yang memudahkan pengguna untuk membangun system aplikasi (Sulistyo 2017). Terdapat beberapa Fase membangun system dengan *Waterfall* yaitu sebagai berikut :

a. Requirement Analysis

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa masalah apa yang dapat diselesaikan dan apa saja kebutuhan yang harus dikumpulkan oleh si peneliti sesuai kebutuhan system yang akan dibuat. Setelah mendapatkan masalah dan kebutuhan data peneliti harus membuat rekomendasi apa saja kebutuhan dalam menyelesaikan masalah untuk system komputer.

b. *System and Software Design*

Setelah dilakukan analisis masalah, pada tahap ini dilakukan perancangan system yang akan dibuat. Menggambarkan bagaimana cara system berjalan, dan bagaimana interaksi antara program dengan user. Ditahap ini juga dilakukannya perancangan bagaimana *interface* dari web yang akan dibuat nantinya.

c. *Implementation*

Setelah dilakukannya perancangan sistemnya, selanjutnya pada tahap ini dilakukannya penulisan program dengan bahasa pemrograman computer yang dibuat sesuai kebutuhan system yang telah dibuat.

d. *System Testing* (Pengujian Sistem)

Setelah semua tahap sebelumnya dilakukan, tahap selanjutnya yaitu menguji system, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah system yang dibuat bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang ingin dibuat oleh peneliti.

e. *Operation & Maintenance*

Setelah dilakukannya pengujian system, tahap selanjutnya yaitu system dapat digunakan dan dapat di sebarakan sesuai kebutuhan, dan jika terdapat masalah baru yang muncul, hal itu dapat menjadi bahan pengembangan system kedepannya.

2.18 Studi Sejenis

Terdapat tiga penelitian yang sama dengan penelitian ini, penelitian ini juga digunakan penulis sebagai bahan referensi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

No.	Nama	Judul	Kelebihan	Kelemahan
1.	Resa Septian Hamsyah (Skripsi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo tahun 2018)	Rancang Bangun Aplikasi Go-Ban Untuk Mencari Dan Memanggil Teknisi Tambal Ban Menggunakan Google Maps API	Aplikasi ini dibuat untuk membantu pengguna dalam memanggil teknisi tambal ban secara	Dibutuhkan koneksi internet untuk bisa menampilkan Maps.

			cepat melalui smartphone android.	
2.	Teuku Mufizar, Cipi Rahmat Hidayat (Jurnal STMIK Tasikmalaya)	Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Panti Sosial Di Kota Tasikmalaya Berbasis Android	Dapat membantu donatur dalam menampilkan panti sosial yang ada di Kota Tasikmalaya lengkap beserta informasi jarak, aksesibilitas, dan kebutuhan donasi dari tiap-tiap panti sosial tersebut.	Tidak ada fitur penunjuk arah untuk mempermudah donatur dalam menentukan arah perjalanan ke panti.
3.	Bobby Febiantoro (Skripsi Universitas Widyatama Bandung tahun 2014)	Aplikasi Location Based Service Pencarian Lokasi Panti Asuhan Di Kota Bandung Berbasis Mobile Android	Menggunakan Metode <i>Haversine Formula</i> dalam penentuan jarak antara pengguna dan panti.	Tidak menjelaskan fasilitas yang ada di dalam panti asuhan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam pelaksanaannya, tempat penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan skripsi ini adalah di Dinas Sosial Kota Medan yang beralamat di Jl. Pinang Baris, Lalang, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan. Selain tempat penelitian dalam pengerjaan skripsi ini membutuhkan jadwal serta tahapannya. Adapun tahapan dalam pengerjaan skripsi ini adalah direncanakannya mulai bulan juni 2019 sampai dengan September 2019, keterangannya yaitu:

Tabel 3.1 Waktu Penelitian dan Pengerjaan Sistem

Jadwal	Juli				Agustus				September				Oktober			
	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4
Riset Kebutuhan																
Pengajuan Proposal																
Jadwal																
Seminar Proposal Skripsi																
Pengumpulan Data Skripsi																
Analisis Data																
Studi Pustaka																
Perancangan Sistem																
Desain Interface																
Pembuatan Koding																
Pengujian																

3.2 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan system yang diperlukan untuk membuat skripsi ini adalah :

a. Perangkat Keras

Perangkat keras atau *hardware* yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah:

1. Laptop, spesifikasi :
 - a) Layar 14"
 - b) Memiliki tingkat resolusi 1366 x 768 pixels
 - c) Prosesor intel Core i3-5005U
 - d) RAM 2GB DDR3L
 - e) *Harddisk* 500GB

b. Perangkat Lunak

Software atau Perangkat lunak yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah:

1. MySQL 5.1.37
2. Sistem Operasi, Windows 10
3. XAMPP 1.8.3
4. PHP 5
5. Bootstrap 4.3.1
6. Google Maps API
7. Sublime Text 3
8. Chrome
9. Microsoft Office 2016
10. Draw io

3.3 Cara Kerja

Cara kerja dalam aplikasi ini menggunakan Google Maps API untuk menampilkan titik dari setiap lokasi panti asuhan. Untuk Penerapannya, awalnya mendaftar pada Google Maps API Key agar mendapatkan izin untuk menampilkan peta dalam website. Setelah itu *key* yang didapat dimasukkan kedalam *script* dalam *website*. Kemudian dalam penentuan lokasi panti asuhan dibutuhkan titik koordinat dari setiap panti asuhan. Sementara itu daftar hak akses dan daftar panti asuhan di kota medan dimasukkan kedalam *database*. Informasi tentang fasilitas

panti asuhan yang didapat juga akan disertakan ke dalam *page* pada setiap *profile* panti asuhan di *website*. Pada *website* ini akan digunakan bootstrap sebagai *framework* untuk mengatur tampilan antarmukanya agar lebih responsif dan menarik.

Dalam pembuatan system ini, peneliti menggunakan *Research and Develeptment* (R&D) sebagai metode penelitiannya. *Research and Develeptment* adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat atau menciptakan produk tertentu, dan menguji apakah produk tersebut efektif atau tidak produk tersebut (Sugiyono 2015).

3.3.1 Pengumpulan Data

a. Observasi

Dalam tahap ini, data yang diambil berasal dari Dinas Sosial Kota Medan, dan langsung datang kepada panti asuhan yang dibutuhkan. Tujuan pengambilan data ini adalah untuk memperkuat data penelitian dan untuk mempermudah dalam melanjutkan ke tahap pengembangan sistem.

b. Wawancara

Dalam tahap ini, penulis akan mewawancarai para pengurus panti asuhan untuk mendapatkan data kriteria panti kemudian kelebihan kekurangan yang ada dalam panti tersebut yang nantinya akan dijadikan sampel dan dimasukkan kedalam sistem yang akan di bangun.

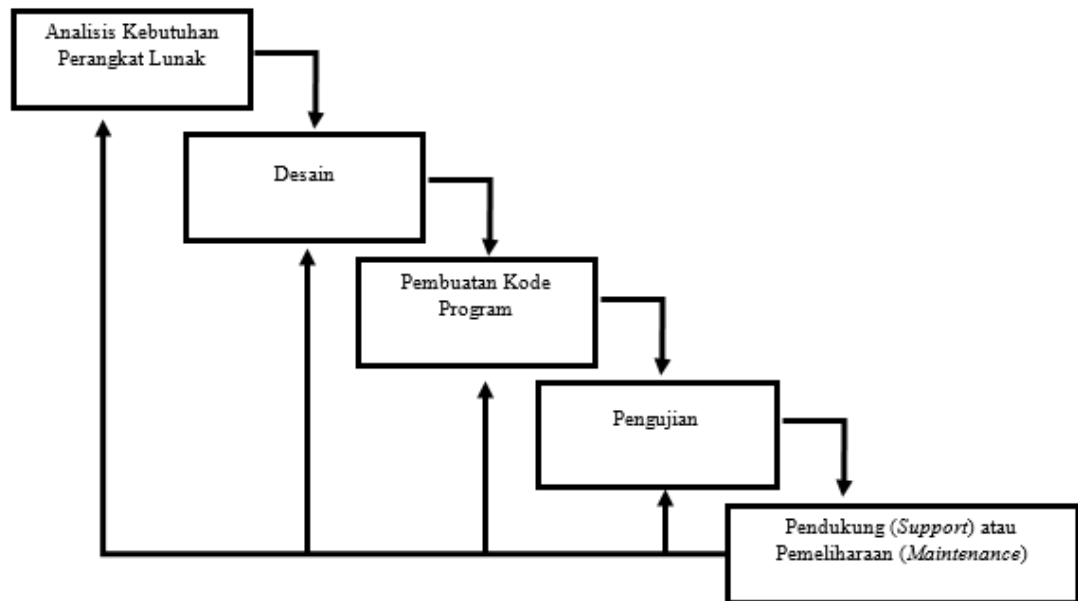
3.3.2 Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti mencari data yang ada pada buku penunjang kajian, skripsi, jurnal, dan penelitian yang telah dilakukan yang berhubungan dengan materi penelitian.

3.3.3 Pengembangan Sistem

Pengembangan system yang dipakai adalah metode waterfall yang berasal dari pendekatan SDLC (*System Development Life Circle*). Metode ini adalah

pengembangan system yang sudah sangat sering digunakan oleh peneliti lainnya. Tahapan dari pengembangan system ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Proses Metode *Waterfall*

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini akan dilakukan wawancara (*interview*) pada masyarakat dan beberapa pengurus panti asuhan untuk mengetahui masalah yang terjadi. Akan dilakukan juga pengumpulan data untuk kebutuhan sistem yang akan digunakan dalam mengembangkan aplikasi.

b. Desain

Field yang telah didapat, lalu disusun secara teratur sehingga dapat membentuk sebuah table. Adapun tabel-tabel yang akan dibuat yaitu : tabel_user, tabel panti dan lain sebagainya. Dalam pembuatan desain *form output* dan *input* dari aplikasi disesuaikan dengan *hardware* yang digunakan.

c. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini, aplikasi yang akan dibuat dilakukannya pembuatan dengan bahasa pemrograman komputer PHP, HTML dan database MySQL, serta Google Maps API (sebagai pembuatan titik lokasi panti asuhan) sesuai dengan desain yang telah dibuat.

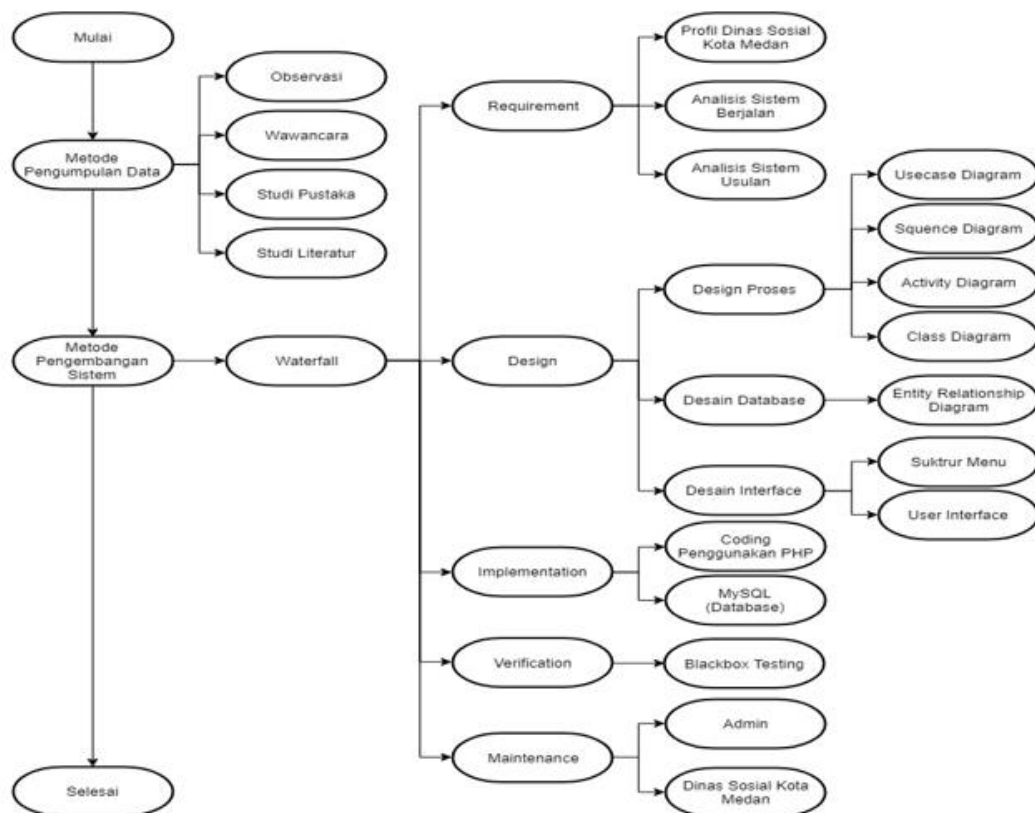
d. Pengujian

Aplikasi yang telah selesai dibuat, dilakukannya pengujian pada pengguna untuk mengetahui apakah system aplikasi sudah berjalan sesuai harapan atau tidak. Dalam pengujian system untuk aplikasi ini menggunakan Blackbox Testing.

e. Pendukung (*Support*) atau pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah dilakukannya pengujian, system aplikasi sudah bisa disebarkan kepada semua pengguna dan masyarakat kota Medan yang membutuhkan. System aplikasi yang telah disebarkan akan terus dirawat dan dikembangkan sesuai kebutuhan kedepannya.

3.4 Kerangka Berfikir



Gambar 3.2 Kerangka Berfikir

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Requirement Planning

Requirement Planning merupakan fase dimana peneliti melakukan perencanaan, ada beberapa tahap di fase ini yaitu : Profil Singkat Dinas Sosial Kota Medan, Analisis Sistem Berjalan, dan Analisis Sistem Usulan.

4.1.1 Profil Singkat Dinas Sosial Kota Medan

Dinas Sosial Kota Medan dibentuk pada tahun 2009 berdasarkan Peraturan Kota Medan Nomor 3 yang berisi Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Medan. Peraturan ini dibentuk berdasarkan arahan dari peraturan Nomor 41 pada tahun 2007 yang berisi Organisasi Perangkat Daerah. Maka dari itu terbentuklah Dinas Sosial Kota Medan yang melakukan kewenangan pemerintah di bidang sosial dan ketenagakerjaan di Kota Medan menurut peraturan daerah Nomor 2 pada tahun 2009 yang berisi tentang Urusan Pemerintah Kota Medan.

Pada tanggal 02 Januari 2017 Kantor Dinas Sosial Kota Medan dibentuk untuk pertama kalinya berdiri sendiri. Sebelumnya Dinas Sosial bergabung dengan Dinas Ketenagakerjaan. Pada tahun 2017 Dinas Sosial memutuskan untuk berdiri sendiri di Kota Medan. Pemecahan Dinas Sosial dan Dinas Ketenagakerjaan dilakukan atas keputusan Kementerian Sosial demi kerja dinas tersebut lebih maksimal dan terfokuskan (Rosida 2018).

4.1.2 Visi dan Misi

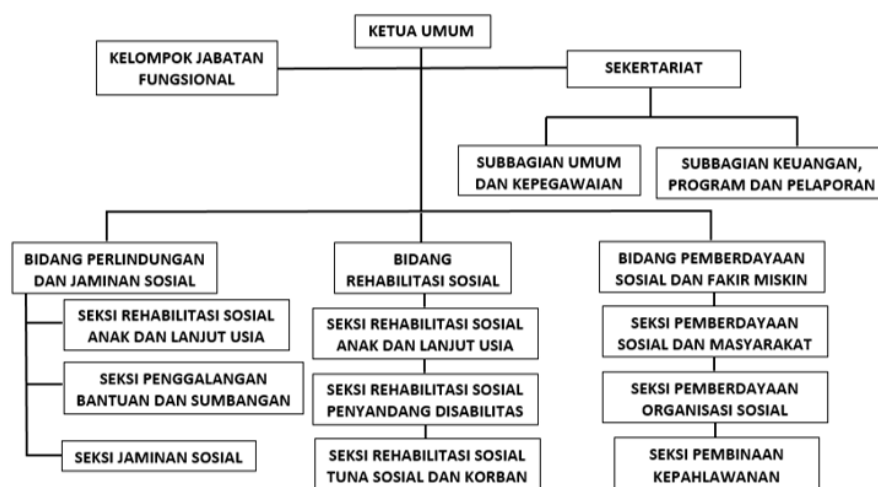
a. Visi Dinas Sosial kota Medan

“Menjadi Kota Masa Depan yang Multikultural, Berdaya Saing, Humanis, Sejahtera, dan Religius.”

b. Misi Dinas Sosial kota Medan

- 1) Menumbuhkembangkan Stabilitas, Kemitraan, Partisipasi dan Kebersamaan dari seluruh pemangku kepentingan pembangunan kota Medan
- 2) Menumbuhkembangkan harmonisasi, kerukunan, solidaritas, persatuan, dan kesatuan serta keutuhan sosial, berdasarkan kebudayaan daerah dan identitas lokal multikulturalisme.
- 3) Meningkatkan efisiensi melalui deregulasi dan debirokratisasi sekaligus penciptaan iklim investasi yang semakin kondusif termasuk pengembangan kreatifitas dan inovasi daerah guna meningkatkan kemampuan kompetitif serta komparatif daerah.
- 4) Mewujudkan tata ruang kota yang konsisten serta didukung oleh ketersediaan infrastruktur dan utilitas kota yang semakin modern dan berkelanjutan.
- 5) Mendorong peningkatan kesempatan kerja dan pendapatan masyarakat melalui peningkatan taraf pendidikan dan kesehatan masyarakat secara merata dan berkeadilan.
- 6) Mengembangkan kepribadian masyarakat kota berdasarkan etika dan moralitas keberagaman agama dalam bingkai kebhinekaan.

4.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Dinas Sosial kota Medan

4.1.4 Analisis Sistem Berjalan

a. Sistem Berjalan

Untuk tahap ini, peneliti akan menjelaskan bagaimana system yang ada pada dinas sosial saat ini untuk menentukan titik dan memberikan informasi tentang panti asuhan di kota Medan.

Selama peneliti melakukan penelitian di Kantor Dinas Sosial Kota Medan berlokasi di Jl. Pinang Baris No. 114, Lalang, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, disini terlihat, bahwa dalam melakukan analisa dan pengelolaan lokasi panti asuhan di kota Medan masih dilakukan dengan cara manual, yaitu masih mengumpulkan data dalam file-file berkas dan dalam bentuk exel. Kemudian dalam pendataannya tidak dijelaskan fasilitas-fasilitas yang ada dalam panti asuhan yang ada di kota Medan. Oleh karenanya, peneliti mendapatkan ide untuk menyelesaikan masalahnya dengan membuat sebuah system baru dalam pencarian informasi panti asuhan, dengan memanfaatkan sumber daya teknologi yang ada sebagai alat untuk membantu peneliti dalam menganalisa panti asuhan mana yang sesuai dengan kebutuhan dari para donatur.

b. Identifikasi Masalah dari Sistem Berjalan

Dari penjelasan diatas peneliti mendapatkan beberapa kekurangan dari sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu:

- a. Tidak efisien, karena masih manual sehingga masih sulit untuk pencarian data-data tertentu.
- b. Informasi yang dimuat dalam berkas panti tidak mengacu pada standart umum panti asuhan di Indonesia.

4.1.5 Analisis Sistem Usulan

Setelah peneliti menganalisis masalahnya, penelitipun mendapatkan usulan system yang akan membantu masyarakat dalam mencari informasi tentang panti asuhan dengan membangun sebuah sistem informasi geografis berbasis web.

a. Kebutuhan Masukan atau *Input*

1) Data Panti Asuhan

Data panti ini terdiri dari nama panti, alamat, kontak, *longitude* dan *latitude*.

Tabel 4.1 Data Panti

No	NAMA PANTI	ALAMAT	KONTAK	LONGITUDE & LATITUDE
1	AMAL/SOSIAL AL-WASHLIYAH	Jl. TB. Simatupang/Jl. Pinang Baris No. 67 Kel. Lalang Kec. Medan Sunggal 20128	0821 65485807, 061-8457863	3.587835, 98.6059161
2	AL-JAMIATUL WASHLIYAH	Jl. Ismaliyah No. 82 Kel. Kota Matsum Kec. Medan Area 20215	0813-7623-0185, 061-7365442	3.5768473, 98.6981232
3	AL-JAMIATUL WASHLIYAH	Jl. KL. Yos Sudarso No. 1 KM. 6 Kel. Tanjung Mulia Kec. Medan Deli 20241	0813-9841-0339, 061-6611204	3.5768446, 98.6302708
4	AL-WASHLIYAH GEDUNG JOHOR	Jl. Karya Jasa No. 267 Kel. Johor, Medan Johor	0813-6211-9891	3.5160631, 98.6716653
5	ADE IRMA SURYANI NASUTION	Jl. Teuku Cik Ditiro No. 110 Medan	0813-7005-7644, 061-4513664	3.5792007, 98.6669623
6	BANI ADAM AS	Jl. Mangaan III Pasar II No.216 Kel. Mabar Kec. Medan Deli	013-6050-4073	3.661339, 98.6765663
7	DARUL AITAM	Jl. Medan Area Selatan No. 333-A Kel. Suka Ramai I Kec. Medan Area 20211	061-7362106	3.5775495, 98.7002248
8	MAMIYAI AL-ITTIHADIAH	Jl. Mamiyai No. 1 Kel. Tegal Sari III Kec. Medan Area 20216	0821-6844-0918, 061-7363699	3.575857, 98.7056073
9	PUTERA MUHAMADIYAH Cbg. MEDAN	1.Jl. Amaliun Gg. Umanat No. 5 Kel. Kota Matsum Kec. Medan Area	061- 7364481,061- 7353723, 081396287534	3.5751722, 98.698481
		2. Jl. Tuba IV No. 42 Kel. Tegal Sari Mandala I Kec. Medan Denai		3.5755822, 98.653752

10	PUTERA MUHAMMADIYAH AR-RIDHO Cbg. Teladan Satu	Jl. Bajak IV No. 51 FF Kel. Harjo Sari II Kec. Medan 20147	0853-6260-9358, 061-7874622	3.5755809, 98.6537519
11	PUTERI AISYIYAH DAERAH KOTA MEDAN	Jl. Santun No. 17 Kel. Sudirejo I Kec. Medan Kota 20218	0813-9781-5405, 0821-6316-5723, 061-7863-466	3.5606425, 98.6949711
12	PEMBANGUNAN DIDIKAN ISLAM INDONESIA	Jl. Letjen Jamin Ginting No. 217 Medan	0819-3340-8739, 061-8214981	3.5643982, 98.6620033
13	AR-RASYIDIN	Jl. Pertiwi No 19 Kec. Bantan, Medan tembung	0853-7392-1111	3.5754096, 98.1282526
14	YAYASAN FUTUHAL ARIFIN	Jl. Sei Asahan No. 51 Kel. Padang Bulan Selayang I Kec. Medan Selayang	0813-7577-7613	3.571622, 98.6485542
15	YAYASAN 212 RUMAH ASUHAN BAYI DAN BALITA ASHABUL KAHFI	Jl. Hoky No. 19-A Kel. Pasar Merah Barat Kec. Medan Kota		3.569963, 98.6949828
16	PA. BAYI SEHAT MUHAMMADIYAH	Jl. Jermal IV No. 18 Kel. Denai Kec. Medan Denai		3.5781018, 98.727893
17	YAYASAN GRIYA YATIM & DHUAFA	Jl. Cempaka (Gaperta Ujung) No. 44 A Lk. III Kel Tanjung Gusta Kec Medan helvetia		3.608909, 98.6115938
18	ZENDING ISLAM INDONESIA	Jl. SM. Raja No.11-A Kel. Teladan Barat	0812-6511-792, 061-7354882	3.567716, 98.6896063
19	PADANG BULAN	Jl. Harmonika Baru No.76 Ling. II Kel. Padang Selayang II Kec. Medan Selayang	0821-6390-8719	3.5549423, 98.639555

2) Fasilitas Panti

Fasilitas panti berisi kelembagaan, sumber daya manusia, sarana prasarana, pembiayaan, pelayanan sosial dasar, dan *monitoring*.

Tabel 4.2 Daftar Fasilitas Panti

No	Nama Panti Asuhan	Kelembagaan	SDM	Sarana Prasarana	Pembiayaan	Pelayanan Sosial dasar	Monitoring dan Evaluasi
1	AL-JAMIATUL WASHLIYAH	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
2	AL-JAMIATUL WASHLIYAH YOS SUDARSO	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ -transportasi 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
3	AL-WASHLIYAH GEDUNG JOHOR	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ -transportasi 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
4	DARUL AITAM	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 3. ☒ 2. ☒ -transportasi, penyimpanan dokumen	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
5	MAMIYAI AL-ITTIHADIIYAH	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ -transportasi 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒

6	PUTERA MUHAMADIYAH Cbg. MEDAN	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
7	PUTERA MUHAMMADIYA H AR-RIDHO Cbg. Teladan Satu	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
8	AR-RASYIDIN	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ -aula 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
9	PA. BAYI SEHAT MUHAMMADIYA H	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ masih sewa gedung 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
10	PUTERI MUHAMMADIYA H	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒
11	YAYASAN FUTUHAL ARIFIN	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 2. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒	1. ☒ 4. ☒ 2. ☒ 5. ☒ 3. ☒	1. ☒ 2. ☒

12	YAYASAN 212 RUMAH ASUHAN BAYI DAN BALITA ASHABUL KAHFI	TIDAK ADA DATA
13	YAYASAN GRIYA YATIM & DHUFA	TIDAK ADA DATA
14	ZENDING ISLAM INDONESIA	TIDAK ADA DATA
15	PA. PADANG BULAN	TIDAK ADA DATA
16	ADE IRMA SURYANI NASUTION	TIDAK ADA DATA
17	BANI ADAM AS	TIDAK ADA DATA
18	AMAL/SOSIAL AL-WASHLIYAH	TIDAK ADA DATA
19	PEMBANGUNAN DIDIKAN ISLAM INDONESIA	TIDAK ADA DATA

b. Kebutuhan Keluaran atau *Output*

Kebutuhan keluaran yang diperlukan untuk system ini adalah: menentukan lokasi dan menampilkan informasi seputar panti asuhan yang mengacu pada standar umum panti untuk memberi kemudahan bagi para donatur untuk menyalurkan bantuan.

4.2 Workshop Desain

Tahap ini adalah tahap desain sistem. Gambaran sistem akan diketahui pada tahap ini. Pada tahap desain sistem, akan dilakukan desain *database*, desain proses dan desain *interface* dari sistem ini.

4.2.1 Desain Proses

Desain proses adalah gambaran rancangan proses yang akan terjadi dalam sistem, berikut desain proses yang akan gambarkan dalam bentuk (UML *Unified Modeling Language*).

4.2.1.1 *Unified Modeling Language* (UML)

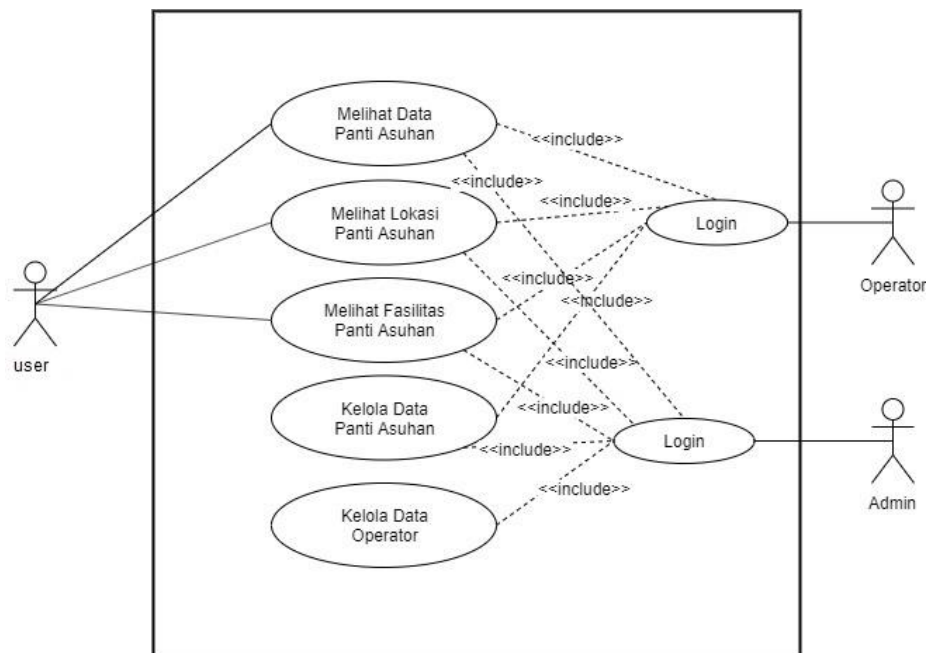
UML adalah bahasa grafis yang digunakan untuk pemodelan perangkat lunak berorientasi objek. Pada tahap ini terdapat empat diagram yang akan di buat, yaitu Diagram *Use Case*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity Diagram*.

a. Diagram *Use Case*

Diagram Use Case adalah alur diagram yang menjelaskan bagaimana sistem berjalan.

1) Diagram *Use Case Admin*

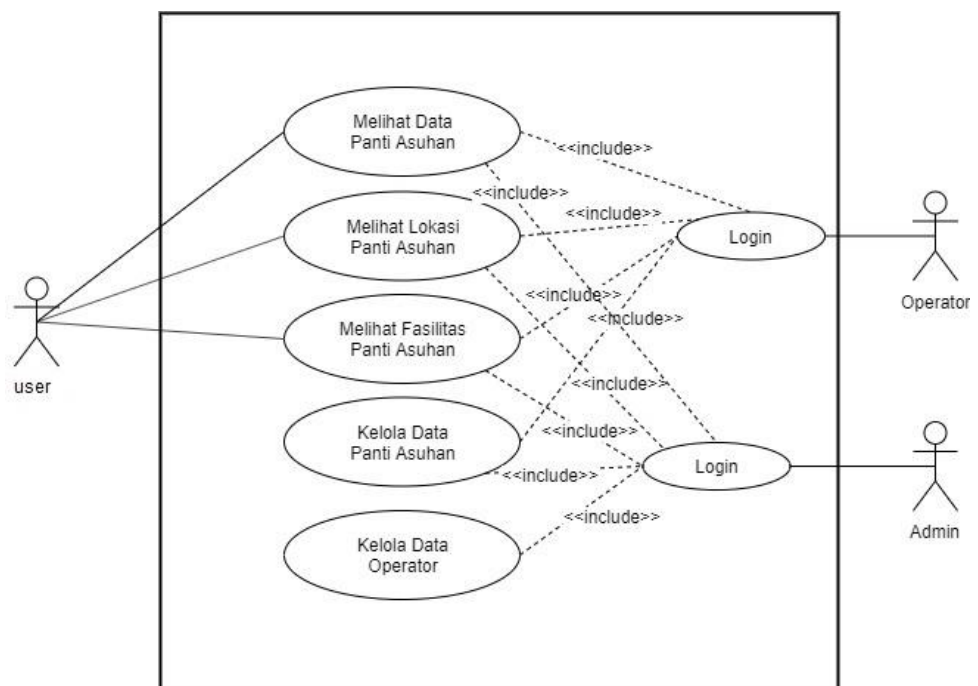
Berikut adalah Diagram *Use Case* untuk *admin*, menjelaskan proses yang dilakukan oleh admin. Admin memiliki akses untuk mengelola data panti, fasilitas panti, dan data *user*.



Gambar 4.2 Use Case Admin

2) Diagram *Use Case* Operator

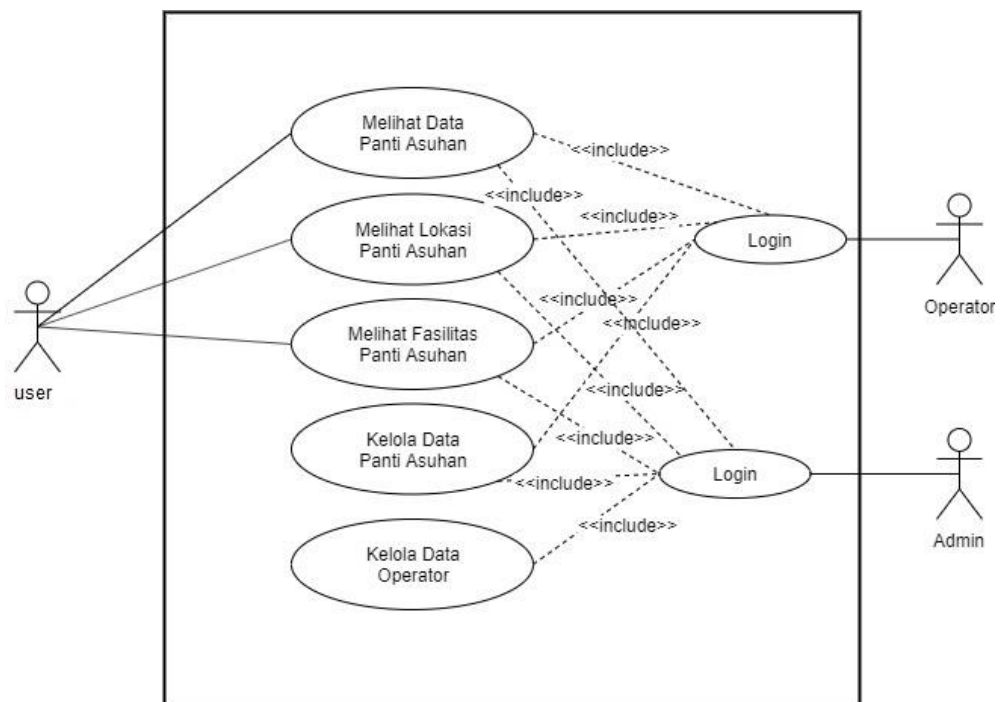
Diagram *Use Case* untuk operator, menjelaskan proses yang dilakukan oleh operator. Operator memiliki akses untuk menginput data Pantu Asuhan beserta fasilitasnya.



Gambar 4.3 Use Case Operator

3) Diagram *Use Case User*

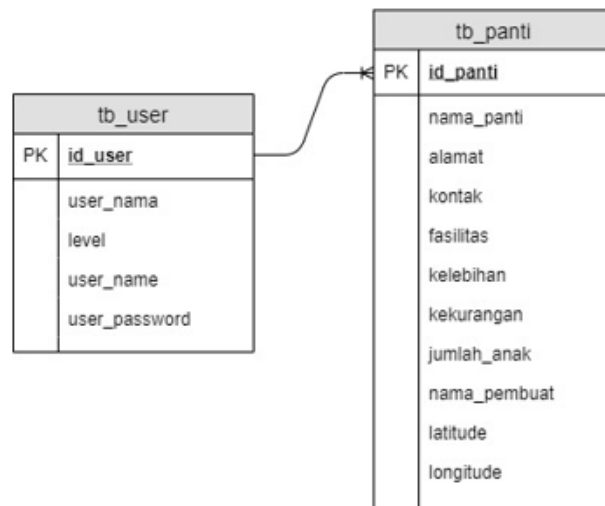
Diagram *Use Case* untuk *user* menggambarkan proses yang dilakukan *user*. *User* berhak melihat data panti dan fasilitas didalamnya. Selain faktor tersebut hanya admin dan operator yang mempunyai akses untuk mengolah data, baik itu menambahkan, mengurangi maupun mengedit data yang sudah ada.



Gambar 4.4 Use Case User

b. *Class Diagram*

Class Diagram menampilkan hubungan (relasi) antar class dalam desain sebuah sistem. Class diagram akan mendefinisikan semua proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sistem aplikasi. *Class diagram* merupakan diagram yang akan memperlihatkan dan menjelaskan tabel-tabel pada database dan relasi antar tabel yang akan digunakan di dalam sistem ini.

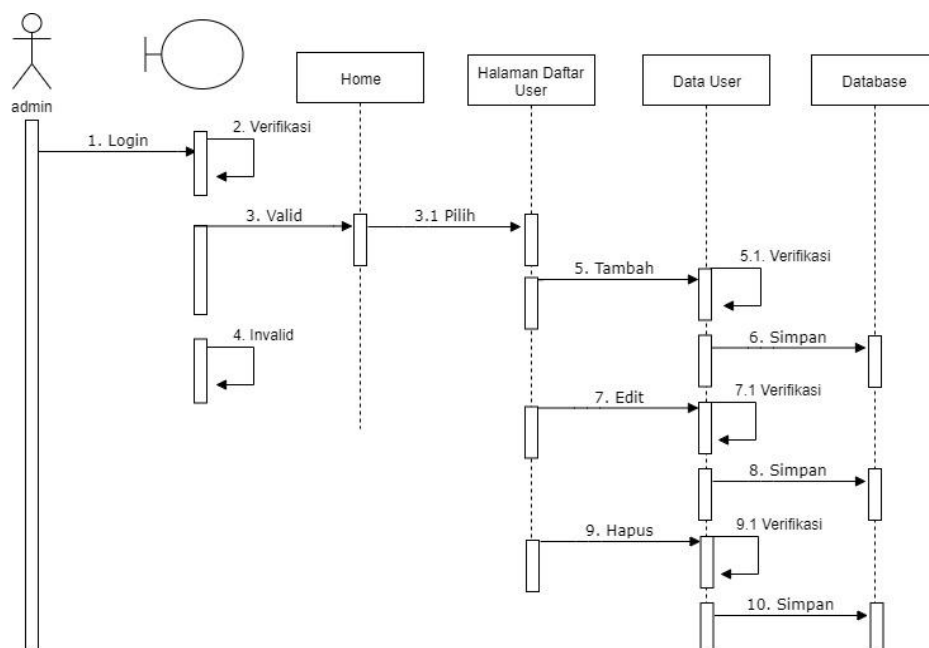


Gambar 4.5 Class Diagram

c. *Sequence Diagram*

1) *Sequence Diagram Pengolahan Data User*

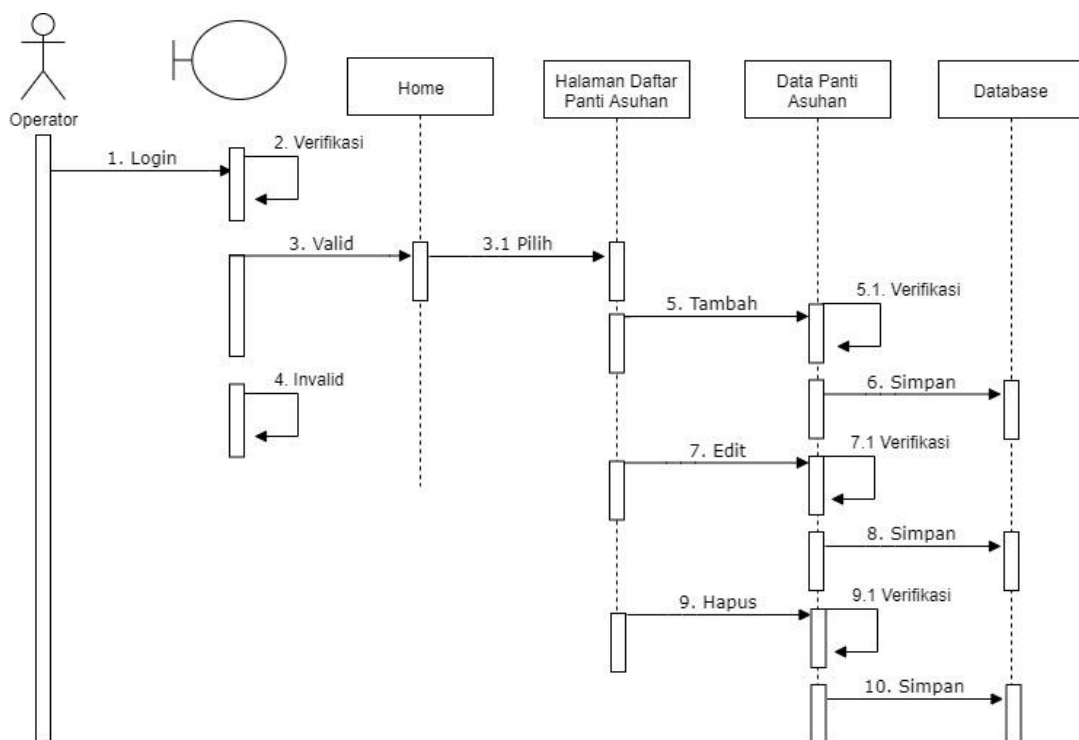
Admin bertanggung jawab dalam mengelola data user, admin terlebih dahulu melakukan *login* sebelum melakukan pengolahan data. Setelah admin berhasil *login*, kemudian admin dapat menambahkan user, mengedit dan menghapus data user. Data user yang telah ditambahkan atau diedit akan tersimpan di *database*.



Gambar 4.6 Sequence Diagram Pengolahan Data User

2) *Sequence Diagram* Pengolahan Data Pantu Oleh Operator

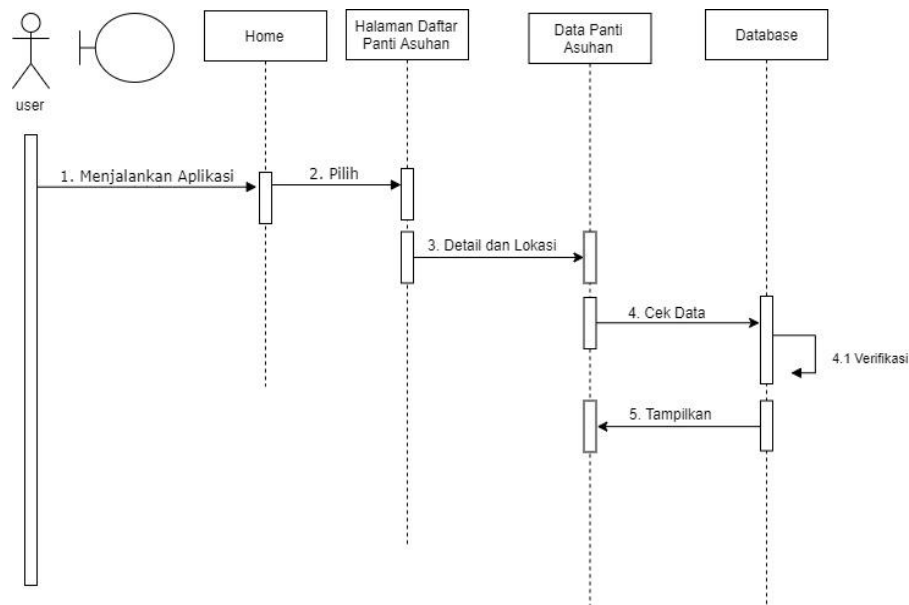
Operator dapat mengelola data pantu akan tetapi sebelumnya operator terlebih dahulu melakukan login sebelum melakukan pengolahan data. Setelah operator berhasil *login*, kemudian operator dapat menambahkan data pantu, mengedit data pantu ataupun menghapus data pantu. Data Pantu yang berhasil ditambahkan atau diedit akan tersimpan di *database*.



Gambar 4.7 *Sequence Diagram* Pengolahan Data Pantu Oleh Operator

3) *Sequence Diagram* User

Diagram ini menjelaskan saat *user* membuka halaman utama user tidak perlu melakukan login. *User* dapat langsung melihat daftar pantu beserta lokasi dan detail pantu Asuhan.

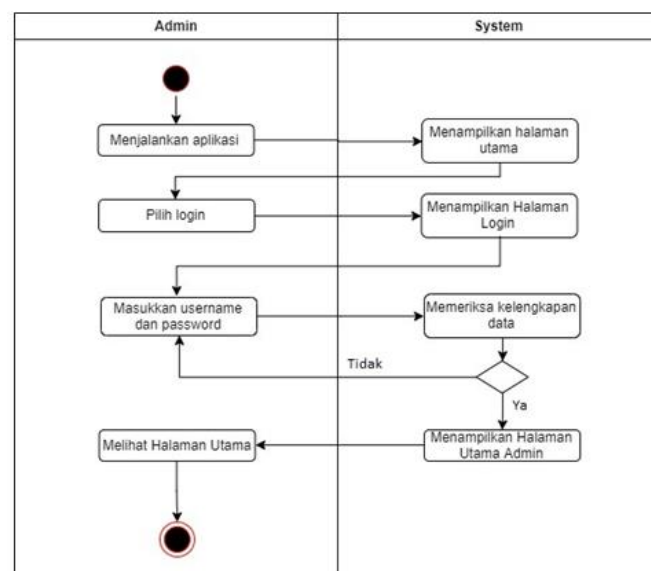


Gambar 4.8 Sequence Diagram User

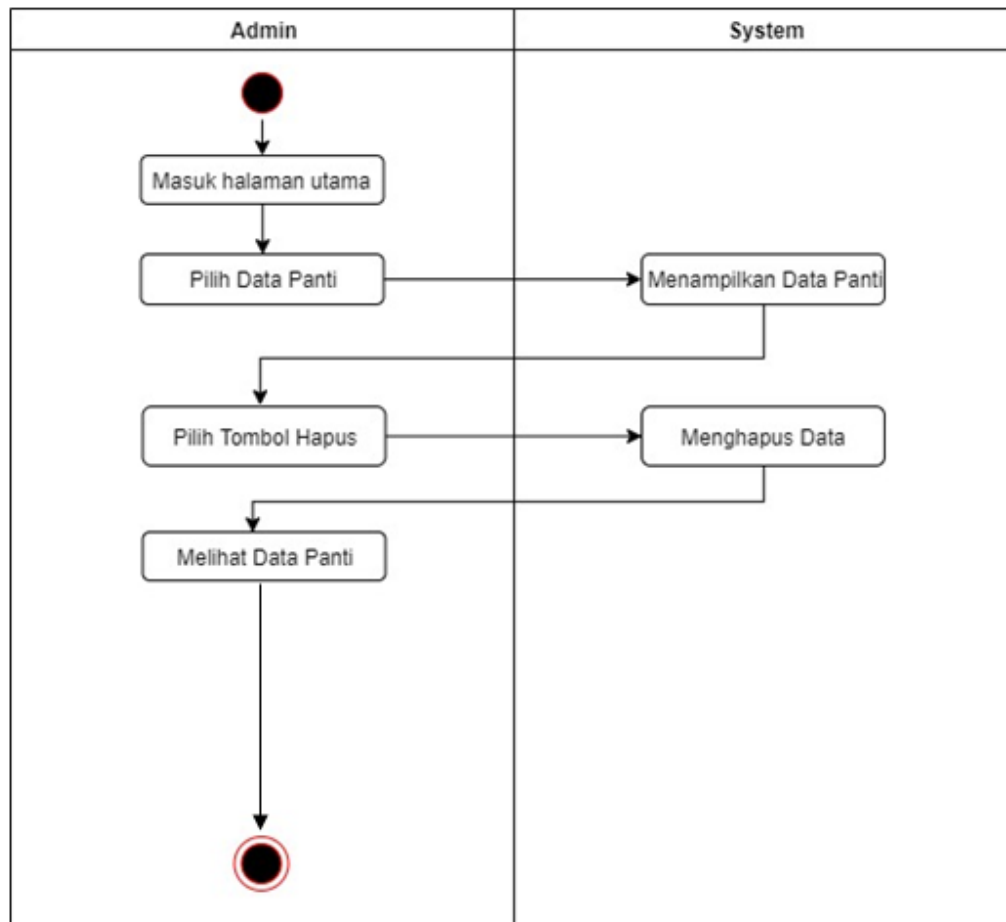
d. Diagram Activity

1) Diagram Activity Login

Dalam melakukan *login* dapat dilakukan oleh admin, dimulai dari aktifitas menjalankan aplikasi, akan ditampilkan halaman utama, kemudian pilih tombol login untuk bisa menginputkan *username* dan *password*, setelah berhasil *login*, akan langsung masuk ke halaman utama admin. Berikut gambar rancangan *activity diagram* untuk *login* :



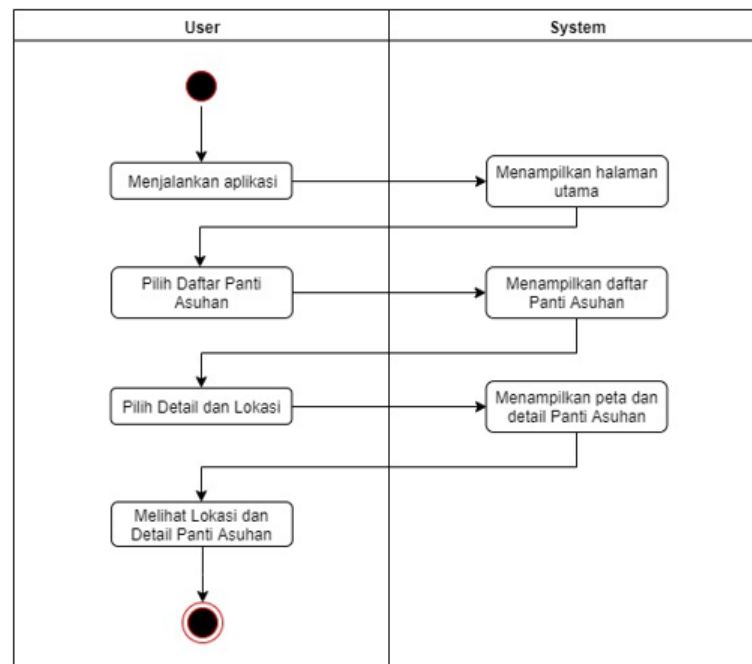
Gambar 4.9 Activity Diagram Login



Gambar 4.11 Activity Diagram Hapus Data Panti

4) Activity Diagram User

Aktivitas yang dapat dilakukan donatur sebagai *user* adalah melihat daftar panti serta lokasi, fasilitas dan kelebihan kekurangan yang ada didalamnya. Dimulai dengan masuk ke halaman utama, lalu pilih tombol daftar panti asuhan untuk melihat daftar data panti asuhan yang akan dilihat, kemudian pilih detail dan lokasi yang ada di kolom aksi. Berikut adalah *activity diagram user* :



Gambar 4.12 Activity Diagram User

4.2.2 Desain Database

Desain *database* adalah perancangan untuk mengatur *database* agar sesuai dengan apa yang dibutuhkan sistem yang akan dibangun.

a. Desain Tabel

1) Tabel *User*

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem.

Dibawah ini adalah daftar *field* dan *type data* pada tabel *User* :

Tabel 4.3 Tabel User

No	Field	Type
1	id_user	int(11)
2	user_nama	varchar(50)
3	Level	enum('admin', 'opr')
4	user_name	varchar(50)
5	user_password	varchar(50)

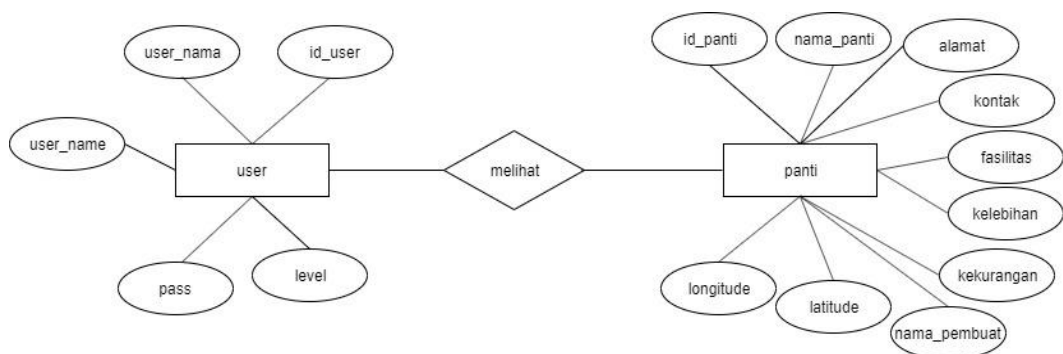
2) Tabel Panti

Tabel Panti ini berfungsi untuk menyimpan semua data panti yang ada di kota Medan. Berikut merupakan daftar *field* dan *type data* pada tabel Panti :

Tabel 4.4 Tabel Panti

No	Field	Type
1	id_panti	int(9)
2	nama_panti	varchar(100)
3	alamat	varchar(100)
4	kontak	varchar(30)
5	fasilitas	varchar(500)
6	kelebihan	varchar(500)
7	kekurangan	varchar(500)
8	jumlah anak	varchar(9)
9	nama_pembuat	varchar(100)
10	longitude	varchar(50)
11	latitude	varchar(50)

b. Desain *Entity Relationship Diagram* (ERD)



Gambar 4.13 Entity Relationship Diagram

Pada gambar di atas dijelaskan bahwa tabel user berhubungan dan memiliki relasi dengan tabel panti.

4.2.3 Desain *interface*

Desain *interface* adalah perancangan untuk mengatur tampilan antar muka di dalam sistem yang akan dibangun.

4.2.3.1 Desain Input

a. Form Login

Pada *form* ini akan digunakan untuk autentikasi pengguna. Pengguna yang akan mengelola data dalam aplikasi ini terlebih dahulu memasukkan *username* dan *password* yang benar untuk dapat masuk ke dalam aplikasi. Pengguna yang tidak mempunyai hak akses, tidak dapat menggunakan atau mengelola sistem.

The image shows a wireframe of a login form. At the top left is a circular logo with the word 'Logo' inside. To its right is the title 'Sistem Informasi Geografis Panti asuhan' and a subtitle 'Sistem yang Memuat Informasi Panti Asuhan Islam di Kota Medan'. Below this is a horizontal navigation bar with links: HOME, DAFTAR PANTI ASUHAN, PETA PERSEBARAN PANTI ASUHAN, ABOUT, and LOGIN. The main content area contains a login form with two input fields labeled 'Username' and 'Password', and two buttons labeled 'Login' and 'Batal'. At the bottom of the page is a footer area labeled 'FOOTER'.

Gambar 4.14 Form untuk Login

b. Form Input panti

Form ini berguna untuk menambah data panti seperti fasilitas-fasilitas serta kelebihan dan kekurangan yang ada dipanti tersebut yang diperoleh dari hasil observasi.

Input Data Panti

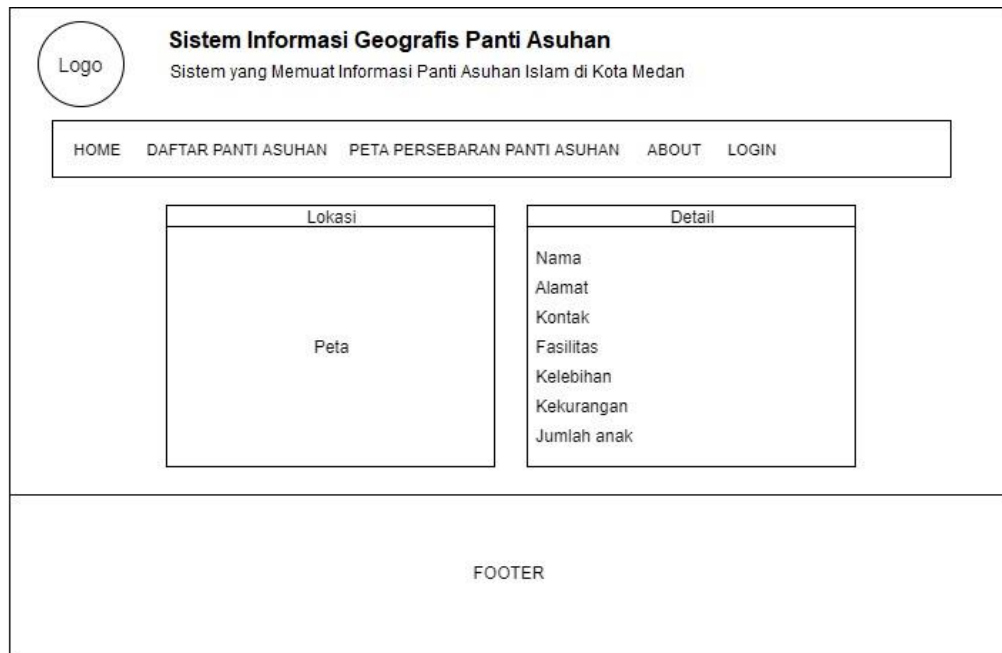
Nama	
Alamat	
Kontak	
Fasilitas	
Kelebihan (+)	
Kekurangan (-)	
Jumlah Anak	
Nama Pembuat	▼
Longitude	
Latitude	

Gambar 4.15 Form Input Fasilitas Panti

4.2.3.2 Desain Output

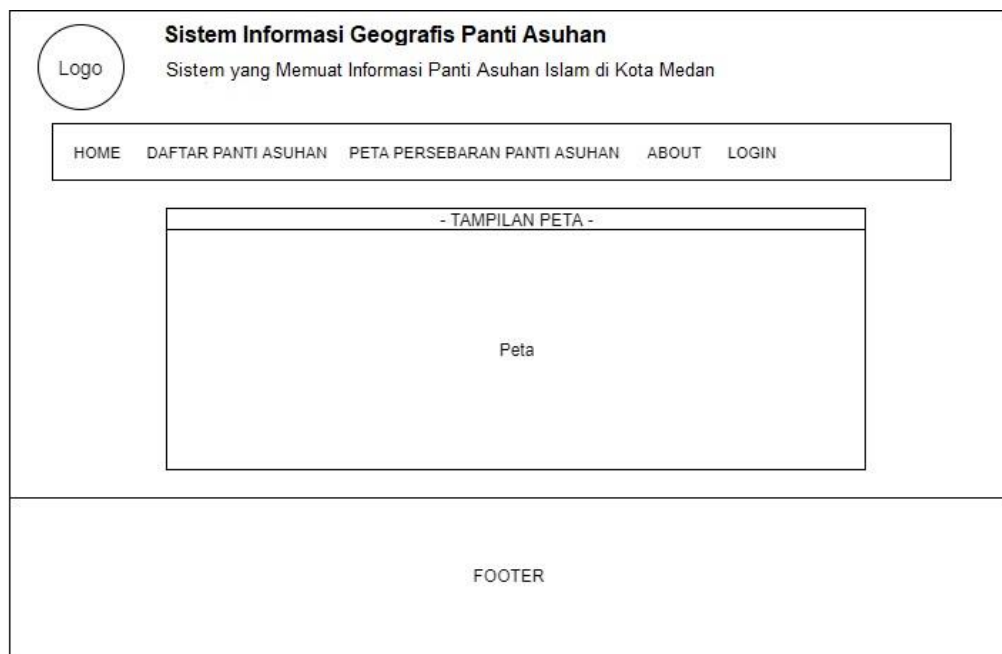
a. Halaman Detail Panti

Berikut ini merupakan rancangan halaman detail panti, yang terdiri atas nama panti, alamat panti, kontak panti, fasilitas, kelebihan, kekurangan serta jumlah anak yang ada di dalam panti asuhan serta peta panti.



Gambar 4.16 Detail Pant

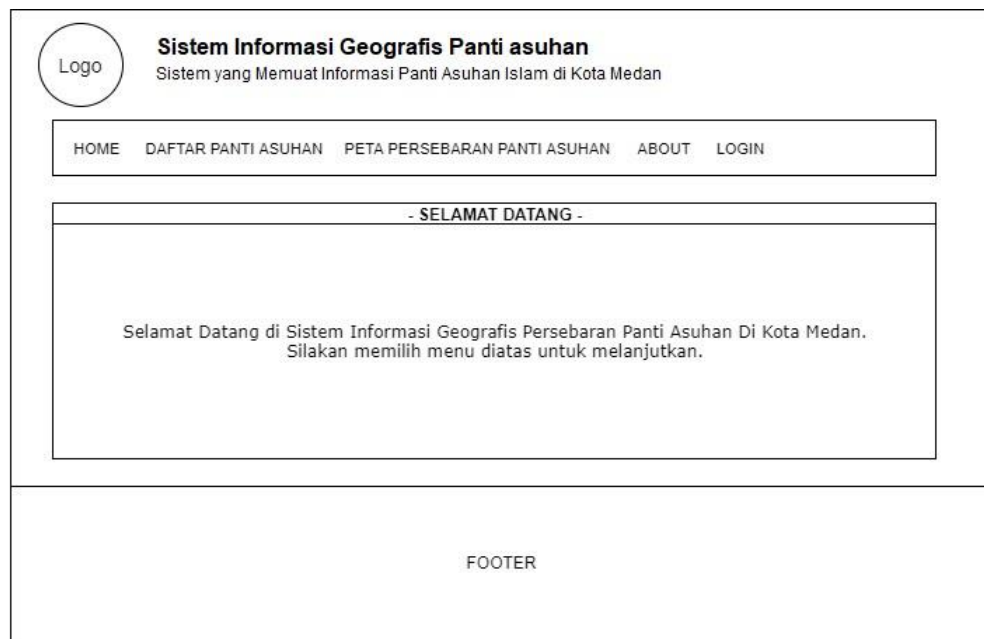
b. Halaman Peta Persebaran Pant Asuhan



Gambar 4.17 Peta Persebaran Pant Asuhan

4.2.3.3 Desain Home

Halaman utama merupakan tampilan awal aplikasi saat aplikasi dibuka.



Gambar 4.18 Halaman Utama User

4.3 Implementasi

Tahap ini akan menerapkan rancangan yang sudah dibuat menjadi sebuah aplikasi yang akan membantu para donatur untuk menemukan lokasi serta pantu asuhan yang membutuhkan.

4.3.1 Pengodingan

Dalam penerapan aplikasi system informasi geografis yang menjadi pusat utama dalam pembuatan skripsi ini, *hardware* dan *software* sangat berperan penting dalam menjalankan aplikasi yang telah dibuat.

a. Kebutuhan *Hardware*

Hardware yang akan digunakan dalam pembuatan dan penerapan aplikasi sistem informasi geografis ini sebagai berikut :

- 1) *Processor* Intel Core™ i3-5005U CPU @ 2.00GHz
- 2) RAM 2 GB
- 3) LCD *Monitor* 14" resolusi 1366 x 768 *pixels*
- 4) *Harddisk* 500 GB

b. Kebutuhan *Software*

Perangkat lunak atau *software* yang akan digunakan pembuatan system aplikasi ini adalah:

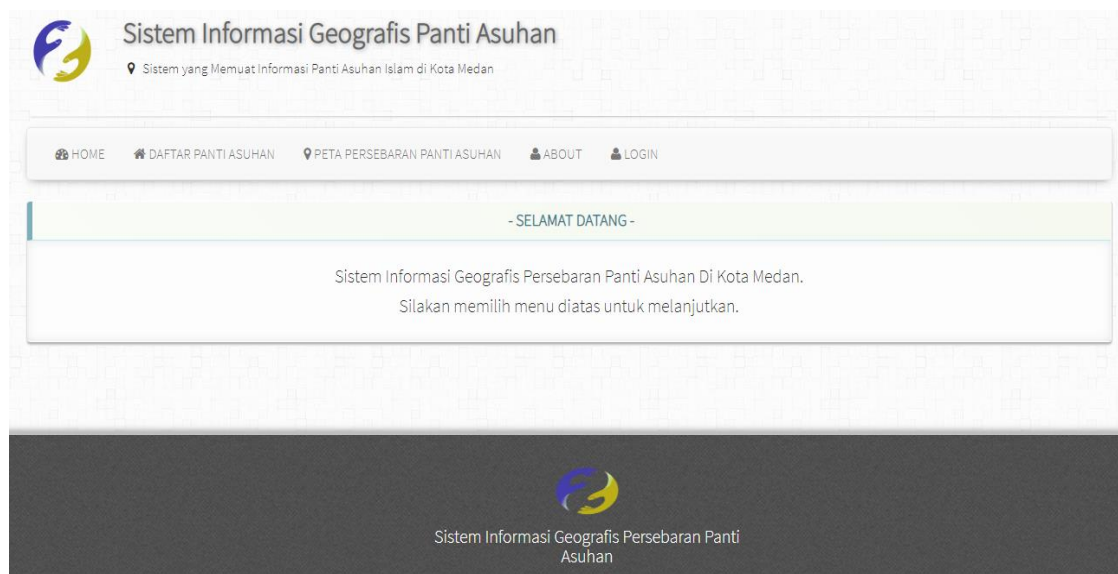
- 1) Mysql 5.1.3.7
- 2) Sistem Operasi Windows 10
- 3) Bootstrap 4.3.1
- 4) Xampp 1.8.3
- 5) Subime text 3
- 6) Draw io
- 7) Bahasa Pemrograman *Personal Home Page* (PHP)

4.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah salah satu tahapan untuk menguji aplikasi ini apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Tahap ini adalah lanjutan dari tahap implementasi.

a. *Form* Halaman Utama untuk *User*

Pada *form* ini akan ditampilkan halaman utama pada aplikasi ini terdapat fitur-fitur yang sangat berguna dalam menjalannya aplikasi, di antaranya daftar panti asuhan, persebaran panti asuhan dan *login* untuk admin.



Gambar 4.19 *Form* Halaman Utama *User*

b. *Form Login*

Form ini merupakan halaman yang pertama kali dilakukan sebelum masuk ke aplikasi untuk mengelola aplikasi

Gambar 4.20 *Form Login*

c. *Form Input Data Pantu*

Form input ini berguna untuk mengisi data pantu yang akan dimasukkan ke dalam sistem, seperti nama, alamat, fasilitas, kelebihan dan kekurangan pantu serta *longitude* dan *latitudenya*.

Gambar 4.21 *Form Input Data Pantu*

d. *Form* Daftar Pant

Form daftar pant ini berisi daftar pant yang ada di kota Medan beserta alamat dan kontaknnya.

- Daftar Persebaran Pant -				
10	baris data tiap halaman			Cari: Masukkan Kata Kunci
No.	Nama Pant	Alamat Pant	Kontak Pant	Aksi
1	AL-JAMIATUL WASHLIYAH	Jl. Ismailiyah No. 82 Kel. Kota Matsum Kec. Medan Area 20215	0813-7623-0185, 061-7365442	Detail dan Lokasi
2	ADE IRMA SURYANI NASUTION	Jl. Teuku Cik Ditiro No. 110 Medan	0813-7005-7644, 061-4513664	Detail dan Lokasi
3	BANI ADAM AS	Jl. Mangan III Pasar II No.216 Kel. Mabar Kec. Medan Deli	0813-6050-4073	Detail dan Lokasi
4	DARUL AITAM	Jl. Medan Area Selatan No. 333-A Kel. Suka Ramai I Kec. Medan Area 20211	061-7362106	Detail dan Lokasi
5	MAMIYAI AL-ITTIHADYAH	Jl. Mamiyai No. 1 Kel. Tegal Sari III Kec. Medan Area 20216	0821-6844-0918, 061-7363699	Detail dan Lokasi
6	PUTERA MUHAMADYAH Cbg. MEDAN	Jl. Amaliun Gg. Umanat No. 5 Kel. Kota Matsum Kec. Medan Area	061-7364481,061-7353723	Detail dan Lokasi
7	PUTERA MUHAMMADYAH AR-RIDHO Cbg. Teladan Satu	Jl. Bajak IV No. 51 FF Kel. Harjo Sari II Kec. Medan 20147	0853-6260-9358, 061-7874622	Detail dan Lokasi
8	PUTERI AISYIYAH DAERAH KOTA MEDAN	Jl. Santun No. 17 Kel. Sudirejo I Kec. Medan Kota 20218	0821-6316-5723, 061-7863-466	Detail dan Lokasi
9	PEMBANGUNAN DIDIKAN ISLAM INDONESIA	Jl. Letjen Jamin Ginting No.217 Medan	0819-3340-8739, 061-8214981	Detail dan Lokasi
10	AR-RASYIDIN	Jl. Pertiwi No 19 Kec. Bantan, Medan tembung	0853-7392-1111	Detail dan Lokasi

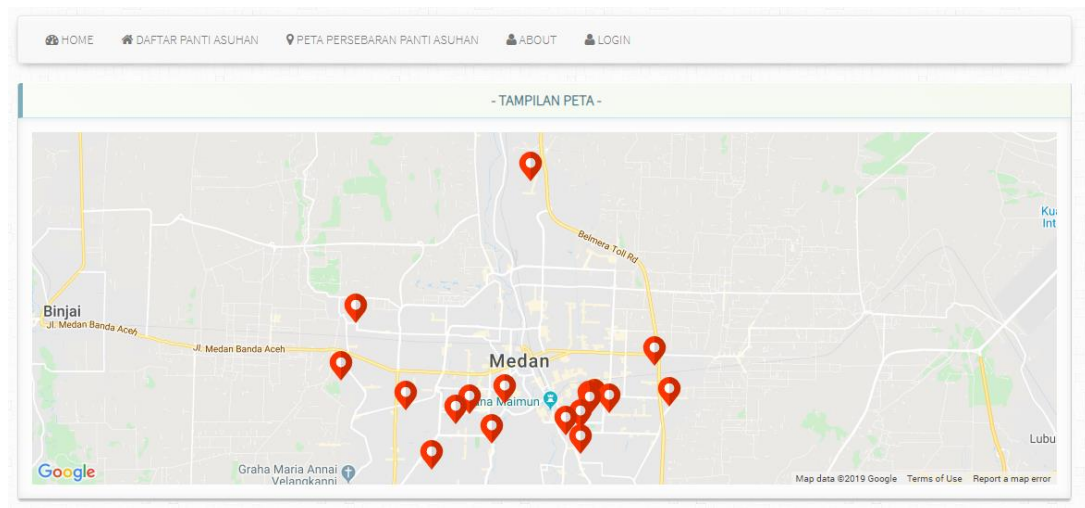
Menampilkan 1 sampai 10 dari 14 masukan

Sebelumnya 1 2 Selanjutnya

Gambar 4.22 Form Daftar Pant

e. *Form* Peta Persebaran Pant Asuhan

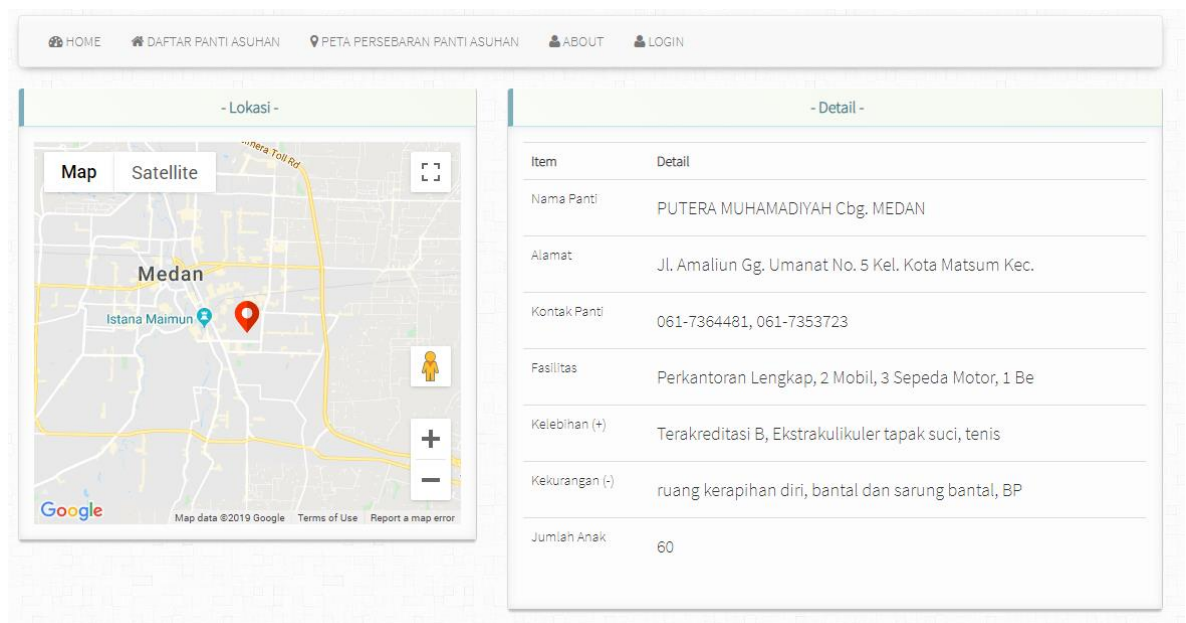
Form ini merupakan halaman yang berisi titik-titik lokasi persebaran pant asuhan yang terdapat di kota Medan. Pada *form* tersebut kita dapat melihat letak pant asuhan sesuai dengan yang kita butuhkan.



Gambar 4.23 Form Peta Persebaran Panti Asuhan

f. Form Detail Panti

Form ini adalah halaman yang berisi detail dari panti yang dipilih, termasuk di dalamnya peta yang menampilkan titik lokasi panti asuhan serta info detail seperti fasilitas, jumlah anak dan kelebihan kekurangan dari panti asuhan tersebut.



Gambar 4.24 Form detail panti

g. Form Input User

Pada *form* ini akan ditampilkan halaman untuk menginput *user*, misal penambahan admin baru atau operator tambahan.

Sistem Informasi Geografis Panti Asuhan
 Sistem yang Memuat Informasi Panti Asuhan Islam di Kota Medan

HOME DATA USER DATA PANTI ASUHAN PANTI ASUHAN PETA PERSEBARAN PANTI ASUHAN ABOUT LOGOUT

- Daftar User -

Masukan Data User

Nama	Masukan Nama
Level	
Username	Masukan username
Password	Masukan Password

SIMPAN BATAL

Gambar 4.25 Form Input User

h. Form Daftar User

Dalam *form* ini akan ditampilkan halaman daftar user, yaitu admin dan operator yang memiliki akses ke dalam sistem.

Sistem Informasi Geografis Panti Asuhan
 Sistem yang Memuat Informasi Panti Asuhan Islam di Kota Medan

HOME DATA USER DATA PANTI ASUHAN PANTI ASUHAN PETA PERSEBARAN PANTI ASUHAN ABOUT LOGOUT

- Daftar User -

10 baris data tiap halaman

Input user

Cari: Masukkan Kata Kunci

No.	Nama User	Level	Username	Password	Aksi
1	andi	admin	admin	admin	
2	bahar	opr	operator	123456	

Menampilkan 1 sampai 2 dari 2 masukan

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.25 Form Daftar User

i. Blackbox Testing

Pengujian akan menggunakan *Blackbox*, yaitu pengujian yang dilakukan dengan cara menjalankan program dan melihat apakah hasilnya telah sesuai dengan yang diharapkan. Kegiatan ini dilakukan agar memastikan program yang dibuat masih terdapat *error* atau tidak.

Tabel 4.5 Blackbox Testing

No	Rancangan Proses	Hasil diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Masuk login	Menampilkan <i>form</i> admin	Sesuai	Valid
2	Pilih menu daftar <i>user</i>	Menampilkan <i>form</i> daftar <i>user</i>	Sesuai	Valid
3	Pilih tombol <i>Input User</i>	Menampilkan <i>form input user</i>	Sesuai	Valid
4	Pilih tombol aksi edit <i>user</i>	Menampilkan <i>form</i> edit <i>user</i>	Sesuai	Valid
5	Pilih menu Data Panti	Menampilkan <i>form</i> data panti	Sesuai	Valid
6	Pilih tombol <i>input</i> panti	Menampilkan <i>form input</i> panti	Sesuai	Valid
7	Pilih tombol aksi edit Panti	Menampilkan <i>form</i> edit panti	Sesuai	Valid
8	Pilih tombol Detail dan Lokasi	Menampilkan <i>form</i> Detail dan Lokasi	Sesuai	Valid
9	Pilih menu Peta Persebaran Panti Asuhan	Menampilkan <i>form</i> peta panti asuhan di kota Medan	Sesuai	Valid
10	Pilih menu Pedoman	Menampilkan <i>form</i> Pedoman Panti	Sesuai	Valid
11	Pilih menu <i>Logout</i>	Kembali ke tampilan untuk <i>user</i>	Sesuai	Valid

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, oleh karena itu didapatkan beberapa kesimpulan yaitu :

- a. Aplikasi yang dibuat adalah aplikasi yang dibuat untuk membantu para donatur dan masyarakat agar menemukan lokasi panti asuhan yang dibutuhkan serta melihat kekurangan kelebihan dan sarana prasarana yang dimiliki panti asuhan tersebut.
- b. Geografis Information System dapat diterapkan menjadi sebuah aplikasi yang berguna untuk paa donatur untuk melihat persebaran panti asuhan Islam yang ada di Kota Medan.

5.2 Saran

Berdasarkan analisis, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini untuk yang akan datang, yaitu:

- a. Sistem ini tidak memiliki fungsi untuk menghitung jarak antara lokasi donatur dan panti asuhan yang dipilih.
- b. Diharapkan, kedepannya aplikasi ini sudah menggunakan pemrograman berbasis mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahlewi, Reza dkk. 2015. "Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Dengan Fitur Pengecekan Ketersediaan Kursi (Studi Kasus: PT. Pahala Kencana)." *Universitas Telkom 1*(No. 1).
- Falah, Wahyu. 2015. *Menggambar Peta Dengan ARCGIS 10.1*. Yogyakarta: Andi.
- Hakam, Fahmi. 2017. *Rencana Strategi Sistem Informasi Dan Teknoogi Informasi Rumah Sakit*. Yogyakarta: Teknosain.
- Hamsyah, R.S. 2018. *Rancang Bangun Aplikasi GO_BAN Untuk Mencari Dan Memanggil Teknisi Tambal Ban Menggunakan Google Maps API*. Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Hastanti, R.P. 2015. "Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commers) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan." *Jurnal Bianglala Informatika 3*(2).
- Hutahean, Japerson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Indrajit, R.E. 2016. *Sistem Dan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Preinexus.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- . 2010. *Dasar Aplikasi Database MySQL-Delphi*. Yogyakarta: Andi.
- Kristanto, Harianto. 2004. *Konsep Dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi.
- Kuniyo, Andri, Kusri. 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akutansi Dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi.
- Lengkong, H.N, Sinsuw, A.A.E, Lumenta, A.S.M. 2015. "Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Berbasis Android Yang Terintegrasi Pada Google Maps." *E-journal Teknik Elektro dan Komputer (2015)* ISSN : 230.
- MF, Mundzir. 2018. *Buku Sakti Pemrograman Web Seri PHP*. Yogyakarta: Start Up.
- Priyanto, Rahmat. 2007. *Belajar Sendiri Menguasai MySQL 5*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- Resty, GT. 2016. "Pengaruh Penerimaan Diri Terhadap Harga Diri Remaja Di Pantia Asuhan Yatim Putri Aisyiyah Yogyakarta." *Jurnal Bimbingan dan Konseling Vol 1*.
- Rosida, Mastah. 2018. *Peran Kantor Dinas Sosial Kota Medan Dalam Pemberdayaan Anak Jalanan Di Kecamatan Medan Tembung*. Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Setiawan, Didik. 2016. *Buku Sakti Pemrograman Web*. Bantul: Start Up.
- Suendri. 2018. "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)." *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika 03*.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyo, Nugroho Adi. 2017. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Trans Tekno.
- Sutabri, Tata. 2004. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Trisianto, Chrisantus. 2018. "Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan

Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan.” *Jurnal Teknologi Informasi ESIT XII*.

Yousman, Yeyep. 2004. *Sistem Informasi Geografis Dengan MapInfo Professional*. Yogyakarta: Andi.

Yunus, Mahmud. 2017. *Kuaitas Pelayanan Sosial Di Yayasan Panti Sosial Anak Al Mubarakah Lebak Bulus*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.

Yusdiardi. 2014. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Studi Kasus : PT. I-Cube Creativindo)*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.

LAMPIRAN I

LISTING PROGRAM

Peta.php

```
<script type="text/javascript">

function initialize() {

    var mapOptions = {

        zoom: 12,

        center: new
google.maps.LatLng(3.597031,
98.678513),

        disableDefaultUI: true

    };

    var mapElement =
document.getElementById('map');

    var map = new
google.maps.Map(mapElement,
mapOptions);

    setMarkers(map, officeLocations);

}

var officeLocations = [

<?php

$data =
file_get_contents('http://localhost/sig/ambi
ldata.php');

$no=1;

if(json_decode($data,true)){

    $obj = json_decode($data);

    foreach($obj->results as
$item){

?>

[<?php echo $item->id_panti ?>,<?php
echo $item->nama_panti ?>,<?php echo
$item->alamat ?>,<?php echo $item-
>longitude ?>,<?php echo $item->latitude
?>],

<?php

}

}

?>

];

}
```

```
function setMarkers(map, locations)
```

```
{
```

```
    var globalPin = 'img/lok.png';
```

```
    for (var i = 0; i < locations.length; i++)
```

```
{
```

```
    var office = locations[i];
```

```
    var myLatLng = new  
    google.maps.LatLng(office[4], office[3]);
```

```
    var infowindow = new  
    google.maps.InfoWindow({content:  
    contentString});
```

```
    var contentString =
```

```
        '<div id="content">'+
```

```
        '<div id="siteNotice">'+
```

```
        '</div>'+
```

```
        '<h5 id="firstHeading"  
class="firstHeading">'+ office[1] +  
'</h5>'+
```

```
        '<div id="bodyContent">'+
```

```
        '<a
```

```
href=detail.php?id='+office[0]+'>Info  
mDetail</a>'+
```

```
        '</div>'+
```

```
        '</div>;
```

```
    var marker = new  
    google.maps.Marker({
```

```
        position: myLatLng,
```

```
        map: map,
```

```
        title: office[1],
```

```
        icon:'img/lok.png'
```

```
    });
```

```
    google.maps.event.addListener(marker,  
'click', getInfoCallback(map,  
    contentString));
```

```
    }
```

```
}
```

```
function getInfoCallback(map, content) {
```

```
    var infowindow = new  
    google.maps.InfoWindow({content:  
    content});
```


<pre> return function() { infowindow.setContent(content); infowindow.open(map, this); }; } </pre>	<pre> initialize(); </script> </pre>
detail.php <pre> \$alamat=""; \$kota=""; \$prov=""; \$lat=""; \$long=""; foreach(\$obj->results as \$item){ \$titles=\$item->nama_panti; \$ids=\$item->id_panti; \$kat=\$item->alamat; \$web=\$item->kontak; \$hp=\$item->fasilitas; \$alamat=\$item->kelebihan; \$kota=\$item->kekurangan; \$prov=\$item->jumlah_anak; \$lat=\$item->latitude; \$long=\$item->longitude; } </pre>	<pre> \$title = "Detail dan Lokasi : ".\$titles; include_once "header.php"; ?> <script src="https://maps.googleapis.com/maps/ap i/js?libraries=places&key=AIzaSyBraAtW VILTCU3v_QPrllfHusgGNk0gkX8"></sc ript> <script> function initialize() { var myLatLng = new google.maps.LatLng(<?php echo \$lat ?>,<?php echo \$long ?>); var mapOptions = { zoom: 12, center: myLatLng </pre>

```

};

var map = new
google.maps.Map(document.getElementB
yId('map-canvas'), mapOptions);

var contentString = '<div id="content">'+
    '<div id="siteNotice">'+
    '</div>'+
    '<h1 id="firstHeading"
class="firstHeading"><?php echo $titles
?></h1>'+
    '<div id="bodyContent">'+
    '<p><?php echo $salamat ?></p>'+
    '</div>'+
    '</div>';

var infowindow = new
google.maps.InfoWindow({
    content: contentString
});

var marker = new google.maps.Marker({
    position: myLatLng,
    map: map,
    title: 'Maps Info',
    icon:'img/lok.png'
});

google.maps.event.addListener(marker,
'click', function() {
    infowindow.open(map,marker);
});

google.maps.event.addDomListener(windo
w, 'load', initialize);

</script>

```

ambildata.php

```
<?php

include "koneksi.php";

$Q = mysql_query("SELECT * FROM
tb_panti")or die(mysql_error());

if($Q){

    $posts = array();

        if(mysql_num_rows($Q))

            {

                while($post =
mysql_fetch_assoc($Q)){

                    $posts[] = $post;

                }

            }

    $data =
json_encode(array('results'=>$posts));

    echo $data;

}

?>
```

login_proses.php

```
<?php

$db_host ="localhost";
```

```
$db_name ="test";

$db_user ="root";

$db_pass ="";

try {

    $koneksi= new PDO
("mysql:host={$db_host};
dbname={$db_name}", $db_user, $db_pass
);

} catch (PDOException $e)

{

    echo "koneksi, gagal!!!!";

}

if (isset($_POST["prclogin"])){

    $username=$_POST['user_name'];

    $password=$_POST['user_passwor
d'];
```

```
    $sql= "SELECT * FROM tb_user
WHERE user_name=:username AND
user_password=:password";
```

\$stmt=\$koneksi->prepare(\$sql);	}
\$stmt->	
>bindParam(":username",\$username);	?>
\$stmt->	
>bindParam(":password",\$password);	data_user_proses.php
\$stmt->execute();	?php
	include 'koneksi.php';
\$row=\$stmt->fetch();	
\$level=\$row['level'];	\$nama=\$_POST['user_nama'];
	\$level=\$_POST['level'];
if (\$stmt->rowCount() !=0){	\$username=\$_POST['user_name'];
	\$pass=\$_POST['user_password'];
session_start();	
	\$stmt=mysql_query("insert into tb_user (
\$_SESSION['login']=	user_nama,
TRUE;	level,
\$_SESSION['level']=	user_name,
\$level;	user_password) value (
header('location:index.php');	'\$nama',
	'\$level',
} else {	'\$username',
header('location:index.php');	'\$pass')");
}	
	if (\$stmt)

```

{
header("location:data_user_tampil.php");

}

else

{

header("location:data_user_input.php");

}

?>

```

panti_edit_proses.php

```
<?php
```

```
include 'koneksi.php';
```

```
$id=$_POST['id'];
```

```
$nama=$_POST['nama_panti'];
```

```
$alamat=$_POST['alamat'];
```

```
$kontak=$_POST['kontak'];
```

```
$fas=$_POST['fasilitas'];
```

```
$kel=$_POST['kelebihan'];
```

```
$kek=$_POST['kekurangan'];
```

```
$jlh=$_POST['jumlah_anak'];
```

```
$np=$_POST['nama_pembuat'];
```

```
$lat=$_POST['latitude'];
```

```
$long=$_POST['longitude'];
```

```
$stmt=mysql_query("UPDATE tb_panti
```

```
SET nama_panti='$nama',
```

```
alamat='$alamat', kontak='$kontak',
```

```
fasilitas='$fas', kelebihan='$kel',
```

```
kekurangan='$kek', jumlah_anak='$jlh',
```

```
nama_pembuat='$np', latitude='$lat',
```

```
longitude='$long' WHERE
```

```
id_panti='$id'");
```

```
if ($stmt)
```

```
{
```

```
header("location:panti_tampil.php");
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
echo'errrrr boss';
```

```
}
```

```
?>
```

user_edit_proses.php

```
<?php
```

```
include 'koneksi.php';
```

Data_user_edit.php

```
$id=$_POST['id'];

$nama=$_POST['user_nama'];

$level=$_POST['level'];

$user=$_POST['user_name'];

$pass=$_POST['user_password'];


$stmt=mysql_query("UPDATE tb_user
SET user_nama='$nama', level='$level',
user_name='$user', user_password='$pass'
WHERE id_user='$id'");

if ($stmt)

{

header("location:data_user_tampil.php");

}

else

{

echo'errrrr boss';

}

?>
```

```
<?php

include "koneksi.php";

$Q = mysql_query("SELECT * FROM
tb_panti")or die(mysql_error());

if($Q){

$posts = array();

    if(mysql_num_rows($Q))

    {

        while($post =
mysql_fetch_assoc($Q)){

            $posts[] = $post;

        }

    }

    $data =
json_encode(array('results'=>$posts));

    echo $data;

}

?>
```

LAMPIRAN II

SURAT IZIN PENELITIAN

**PEMERINTAH KOTA MEDAN**
DINAS SOSIAL
Jl. Pinang Baris / Jl. T. B. Simatupang (Belakang Terminal)
No. 114 B Medan

SURAT KETERANGAN
Nomor : 070 / 7597

Berdasarkan Surat Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Medan Nomor.070/1281/Balitbang/2019 Tanggal 13 September 2019. Tentang Rekomendasi Penelitian dengan ini Dinas Sosial Kota Medan, Menerangkan bahwa nama tersebut dibawah ini:

Nama : Angga Kurniawan
NPM : 72153007
Prodi : Sistem Informasi
Judul : "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Panti Asuhan di Kota Medan"

Menerangkan bahwasanya mahasiswa/i atas nama tersebut diatas telah melakukan riset dalam bentuk wawancara kepada Pejabat Dinas Sosial Kota Medan.

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Medan, 16 September 2019
An. KEPALA DINAS SOSIAL
KOTA MEDAN
SEKRETARIS


FAKHRUDDIN, SH
Pembina Tk. I
NIP. 19650104 198503 1 011