



**PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN LANSIA
DAN OLAH DATA KEGIATAN PANTI SOSIAL
TRESNA WERDHA BATUSANGKAR
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
(D.III)
Jurusan Manajemen Informatika*

Oleh:

MALIKA FATIH ALGHANIYYU
NIM: 1850 4010 29

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAHMUD YUNUS
BATUSANGKAR
2022**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Malika Fatih Alghaniyyu**

NIM : 1850401029

Tempat/Tanggal Lahir : Batusangkar / 6 Desember 1999

Fakultas : Ekonomi dan Bsnis Islam

Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir saya yang berjudul **"Perancangan Aplikasi Pendaftaran Lansia dan Olah Data Kegiatan Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar Berbasis Android"** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat, kecuali dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menocrima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 8 Agustus 2022

Saya yang menyatakan,



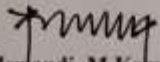
Malika Fatih Alghaniyyu
NIM. 1850401029

PERSETUJUAN PEMBIMBING

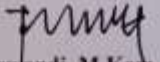
Pembimbing penulisan Tugas Akhir atas nama **Malika Fatih Alghaniyyu**, NIM : **1850401029**, dengan judul **"Perancangan Aplikasi Pendaftaran Lansia Dan Olah Data Kegiatan Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar Berbasis Android"** memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke sidang *munaqasah*.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Ketua Jurusan Manajemen
Informatika


Iswandi, M.Kom.
NIP. 19700510 200312 1 004

Batusangkar, 11 Juli 2022
Pembimbing


Iswandi, M.Kom.
NIP. 19700510 200312 1 004

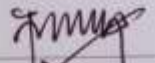
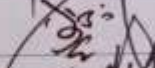
Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri (UIN)
Mahmud Yunus Batusangkar


Dr. H. Rizal, M.Ag., CRP
NIP. 19731007 200212 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

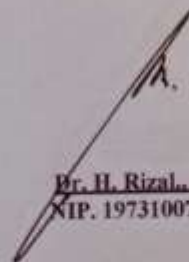
Tugas Akhir atas nama **MALIKA FATIHA ALGHANIYYU**, NIM: 1850401029, judul **PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN LANSIA DAN OLAH DATA KEGIATAN PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR BERBASIS ANDROID**, telah diadukan dalam sidang munaqasah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Mahmud Yunus Batusangkar yang dilaksanakan tanggal 03 Agustus 2022 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Ahli Madya (A.Md) Program Diploma tiga (D.3) jurusan Manajemen Informatika.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/Nip Tim	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Iswandi, M.Kom 19700510 200312 1 003	Ketua/ Pembimbing		10/8-22
2.	Zihnil Afif, M.Kom 19790919 200801 1 023	Anggota/ Penguji I		08/08-22
3.	Fitra Kasma Putra, M.Kom 19850207 201503 1 004	Anggota/ Penguji II		10/8-2022

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Mahmud Yunus Batusangkar



Br. H. Rizal, M. Ag.CRP*
NIP. 197310072002121001

HALAMAN PERSEMBAHAN

**Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?
(Q.S. Ar-Rahman: 13)**

Bukankah Kami telah melapangkan untukmu dadamu?, dan Kami telah menghilangkan daripadamu bebanmu, yang memberatkan punggungmu, Dan Kami tinggikan bagimu sebutan (nama)mu, Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap

(Q.S. Al-Insyirah: 1-8)

“Allah menganugerahkan Al hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. dan barangsiapa yang dianugerahi hikmah, ia benar-benar Telah dianugerahi karunia yang banyak. dan Hanya orang-orang yang berakal lah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah).”

(Q.S. Al-Baqarah: 269)

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka ia berada di jalan Allah.SWT

(HR. Tirmidzi)

Dengan Bismillah aku memulainya dan dengan Alhamdulillah aku mengakhirinya.

*Alhamdulillah Rabbil’alamiin, Alhamdulillah Rabbil’alamiin,
Alhamdulillah Rabbil’alamiin*

*Halaman persembahan ini aku tulis sehari setelah Sidang Tugas Akhir ku
Rabu, 10 Agustus 2022, dan aku dinyatakan lulus.*

Always try, pray and surrender to Allah SWT

Syukur Alhamdulillah ya Allah, Begitu besar Nikmat, rahmat dan karunia yang telah engkau berikan kepada ku, sampai kapanpun aku akan percaya bahwa Dia tak akan pernah Mencederai Janji-Nya dan ketika kita meyakini dengan sepuh hati bahwa sebuah doa adalah penolong, Dia akan mendengar dan mengabulkannya.

Bersyukur “the more you taked the last you have”

Jangan merasa diri sudah baik apalagi merasa diri lebih baik dari orang lain, karena itu dapat membutuhkan hati yang nantinya akan membuat sesuatu yang salah terlihat benar dan sebaliknya. Berusahalah selalu untuk memperbaiki diri dan jangan tamak.

IAIN BATUSANGKAR

Dimanapun kampus mu itu tetap yang terbaik, orang-orang harus tahu semuanya adalah rontisme dan sisanya adalah perjuangan. Katanya bukan nama kampusnya yang harus dinjunjung tetapi ilmu pengetahuannya yang harus diserbarkan. Ini menjadi bukan apa yang kau miliki tetapi tentang apapun yang kau lakukan , dimanapun kau berada.

== My Beloved Father and Mother ==

Ibu ku Tersayang (**Thresia Susanti**), *Ayah* ku Tercinta (**Mudawarlis S.H**),
terimakasih untuk doa yang tiada hentinya di setiap sujudmu,
terimakasih untuk seagala perjuangan yang teramat besar yang kau perjuangkan untuk putramu ini. Semoga Allah selalu limpahkan rezki, kesehatan, dan umur yang panjang untuk ibu. saya menyadari sepenuhnya, apa yang saya perbuat sampai saat ini belum mampu membalas walau setetes keringat perjuangan ibu dan ayah.
Alhamdulillah selama perjuangan ini, Allah beri kelancaran dan nikmat yang begitu besar. Banyak Hal yang luar biasa Allah anugraahkan dalam setiap study ini ayah dan ibu, semua berkat doa dan restumu ayah dan ibu. Namun saya berjuang dengan karya sederhana ini dan pencapaian prestasi ini bisa mengukir senyuman yang berbeda di wajah ayah dan ibu di hari wisuda saya nanti. Semua ini tak akan pernah terwujudkan tanpa restu dan doa tulus yang engkau panjatkan untukku.

== My Sister ==

Uni Atun (Restika Puteri Yudha, S.Hum), **Kak Put (Dwi Febriani Puteri Yudha S.Pdi)**, **Kak Adel (Adelina Puteri Yudha A.Md)**, dan sibungsu **Sulthanah Aqilah Alganiyu** mungkin saat ini hanya kata terima kasih yang sebesar besarnya bisa Saya ucapkan untuk Kalian, terimakasih tidak pernah bosan dalam mendukung Saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, mungkin tanpa Kalian sudah dipastikan Saya tidak bisa menyelesaikannya. maaf belum menjadi Saudara Laki-laki yang berguna dan membanggakan, tapi Saya akan selalu berusaha menjadi yang terbaik untuk kalian.

==Zahra Ilyatul Usra S.Akun==

Untuk Zahra terimakasih sudah hadir dari awal sampai akhir perjuangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, terimakasih Zahra juga udah selalu semangatin disaat jenuh, capek dan gelisah, walaupun sedikit, itu sangat berharga dan berpengaruh untuk penulis sendiri, ILYSM~

== Ketua Jurusan, Pembimbing dan Dosen-Dosen ==

==Manajemen Informatika==

Terimakasih saya ucapkan kepada **Bapak Iswandi. M.Kom** selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika dan Pembimbing Tugas Akhir, **Fitra Kasma Putra M.Kom** selaku pembimbing akademik. Terimakasih atas semua dukungan, bimbingan dan arahan yang Bapak berikan. Berkat Bapak juga saya akhirnya bisa agenda di menit-menit akhir penutupan

jadwal agenda sidang munaqasyah, Dan terimakasih juga kepada Ibu Lidya Rahmi, M.Pd.T, Bapak Fitra Kasma Putra, M.Kom., , Bapak Zikra Wahyu, M.Kom., Ibu Dr.Lita Sari Muchlis, M.Kom., Bapak Amuharnis, M.Kom., Bapak Zihnil Afif, M.Kom., Bapak Budi Harto, M.Kom., Bapak Rusdisal Rusmi, M.Si., sebagai dosen jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar yang telah memberikan banyak sekali ilmu yang bermanfaat baik saat perkuliahan maupun diluar perkuliahan kepada ananda.

== For Pejuang Wisuda-52 ==

Untuk pejuang Wisuda 52(Bg Zul, Bg Amaik Hidayat, Bg irsyad, Bro Jar, Amaik Aidil, Popon, Jack, Fany, Rika, Sisi, Angku Widodo, Iky, Fajri, Afdal, Desky, Ibal, Yogi, Farhan) terima kasih telah sama-sama berjuang sampai akhir, dan saya do'a kan kalian menjadi orang yang sukses untuk kedepannya.

== For Teman Penyemangat ==

Untuk teman-teman penyemangat saya (Rafi Boleang (Muhammad Rafi Akbar A.Md),Bro Ozon (Afdal Ozon A.Md), Bg Reza A.Md, Isan Dedek (M. Icshan Pamenanto), Yudha Tumbuang (Yudha Dwi Putra), Bro Al (M. Al-Arifin), Pikri (Fikri Alfaruk), Fadel Tumbuang (Fadel Muhammad A.Md), Tomy Tumbuang (Tommy Dwi Kurnia A.Md), Yoga (Yoga Dwi Azuri)), terimakasih telah memberikan semangat dan bantuan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

~

*Dan Kepada semua yang telah berjasa kepada saya terutama kepada **Fotocopy Pamura** dan yang tidak dapat saya ucapkan satu persatu. Terimakasih banyak yaa. . .*

Rasanya tidak akan cukup semua ucapan terimakasih yang harus diucapkan atas semua bantuan, nasehat dan pertolongan yang telah saya dapatkan dari berbagai pihak yang mungkin tidak tersebutkan semua namanya di lembar persembahan ini, tapi tetap terimakasih sebanyak-banyak nya untuk kalian semua.

Thank you so much

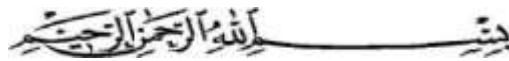
Dan teruntuk orang-orang yang selalu bertanya kapan wisuda, ini kupersembahkan untuk kalian semua

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem yang dapat mempermudah pengguna untuk melakukan pendaftaran dan mengetahui informasi tentang panti tresna wedha batusangkar dan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh panti. Serta dapat mempermudah pegawai dalam mengolah data-data yang dalam panti mulai dari data pendaftaran dan data pegawai, lansia dan kegiatan yang dilakukan. Dalam tugas akhir ini melakukan metode penelitian yang di gunakan adalah penelitian observasi, wawancara serta studi pustaka, dengan menggunakan bantuan komputer sebagai alat bantu dalam pembuatan tugas akhir.

KeyWord : *aplikasi pendaftaran lansia panti sosial tresna wedha berbasis adroid*

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya serta kesempatan mengenggam ilmu, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN LANSIA DAN OLAH DATA KEGIATAN PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR BERBASIS ANDROID”**

Lantunan Salawat dan salam senantiasa terkirim untuk Rasulullah SAW sang revolusioner sejati yang telah membawa pelita penerang bagi umat manusia di muka bumi ini, yakni Nabi Muhammad SAW

Tugas Akhir ini penulis susun untuk memberikan sumbangan pemikiran kepada almamater serta memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Diploma III Jurusan Manajemen informatika Institut Agama Islam Negeri Batusangkar

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof Dr. Marjoni Imamora, M.Sc, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Mahmud Yunus Batusangkar
2. Bapak Dr. H. Rizal, M.Ag. CRP®. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri (UIN) Mahmud Yunus Batusangkar
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Universitas Islam Negeri (UIN) Mahmud Yunus Batusangkar
4. Bapak Iswandi, M.Kom selaku Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini
5. Segenap Dosen serta Karyawan/I Universitas Islam Negeri (UIN) Mahmud Yunus Batusangkar
6. Mudawarlis S.H (Ayahanda) dan Thresia Susanti (Ibunda) dan Keluarga besar yang selalu memberikan semangat, serta do'a yang tiada henti-hentinya

7. Seluruh teman-teman keluarga besar Jurusan Manajemen Informatika yang selalu bersama-sama mengukir kenangan indah selama mengikuti perkuliahan di Universitas Islam Negeri (UIN) Mahmud Yunus Batusangkar
8. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikirannya kepada penulis sehingga selesainya laporan ini.

Penulis sadar bahwasanya Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat kepada kita semua. Amin

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. ***Amin Ya Robbal'alam.***

Batusangkar, 13 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN PEMBIMBING

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL..... vii

DAFTAR GAMBAR..... viii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

A. Latar Belakang..... 1

B. Identifikasi Masalah..... 2

C. Batasan Masalah 2

D. Rumusan Masalah..... 2

E. Tujuan Penelitian..... 3

F. Manfaat Penelitian..... 3

G. Metode Penelitian 3

H. Sistematika Penulisan..... 4

BAB II LANDASAN TEORI 5

A. Gambaran Umum Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar 5

1. Sejarah Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar 5

2. Visi dan Misi..... 6

3. Struktur Organisasi Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar..... 7

4. Tujuan Kelompok Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar..... 7

B. Konsep Dasar..... 8

1. Pengertian Perancangan..... 8

2. Tahapan Perancangan 8

3. Tujuan Perancangan..... 9

4. Pengertian Pendaftaran 9

5. Tujuan Pendaftaran 10

6. Pengertian Olah Data 10

7. Pengertian Panti Sosial 10

C. Aplikasi.....	11
1. Pengertian Aplikasi.....	11
2. Jenis –jenis Aplikasi	11
3. <i>Android</i>	11
c. Arsitektur.....	16
5) Linux Kernel.....	18
D. Metode Penelitian.....	19
E. Perangkat Lunak Pembangun Sistem	20
1. <i>Java Software Development Kit (SDK Java)</i>	20
2. <i>Android Software Development Kit (SDK Android)</i>	20
3. <i>Android Package (APK)</i>	21
4. <i>Android Virtual Devices (AVD)</i>	21
5. Emulator.....	21
6. Unified Modeling Language (UML)	21
a. <i>Use Case Diagram</i>	24
b. <i>Sequence Diagram</i>	25
c. <i>Collaboration Diagram</i>	27
d. <i>Activity Diagram</i>	27
7. Java	30
8. Android studio	30
BAB III ANALISA DAN HASIL	32
A. Analisis Sistem	32
B. Perancangan Sistem.....	33
1. <i>Use Case Diagram</i>	33
2. <i>Activity Diagram</i>	34
3. <i>Squence Diagram</i>	36
4. <i>Class Diagram</i>	38
5. Struktur Program.....	39
C. Desain Terinci.....	41
1. Desain Output	41
2. Desain Input.....	45

3. Desain File	48
BAB IV PENUTUP	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Simbol-Simbol UML	23
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram	24
Tabel 2. 3 Simbol-simbol yang ada pada Sequence Diagram.....	25
Tabel 2. 4 Simbol-simbol yang ada pada Collaboration Diagram	27
Tabel 2. 5 Simbol-simbol yang ada pada Activity Diagram	28
Tabel 2. 6 Simbol-simbol yang ada pada Class Diagram	29
Tabel 3. 1 Peran Aktor	33
Tabel 3. 2 Admin.....	48
Tabel 3. 3 user	49
Tabel 3. 4 Lansia	49
Tabel 3. 5 Kegiatan	50
Tabel 3. 6 Perkembangan.....	50
Tabel 3. 7 Daftar	51
Tabel 3. 8 Donatur.....	52
Tabel 3. 9 Pegawai	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar.....	7
Gambar 2. 2 Jenis-Jenis OS Android	16
Gambar 2. 3 Arsitektur <i>Android</i>	19
Gambar 2. 4 Metode Agile.....	20
Gambar 2. 5 Android Studio	31
Gambar 3. 1 Use Case Diagram.....	34
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram Admin</i>	35
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram User</i>	36
Gambar 3. 4 <i>Squence Diagram Admin</i>	37
Gambar 3. 5 <i>Squence diagram User</i>	38
Gambar 3. 6 <i>Class Diagram</i>	39
Gambar 3. 7 Struktur Program Admin.....	40
Gambar 3. 8 Struktur Program User	40
Gambar 3. 9 Output menu utama	41
Gambar 3. 10 Output Data User.....	41
Gambar 3. 11 Output Data Lansia.....	42
Gambar 3. 12 Output Data Pegawai.....	42
Gambar 3. 13 Output Data Perkembangan Lansia.....	43
Gambar 3. 14 Output Data Pendaftaran	43
Gambar 3. 15 Output Data Donatur	44
Gambar 3. 16 Output Data Donatur	44
Gambar 3. 17 Registrasi User	45
Gambar 3. 18 Input Data Pegawai	45
Gambar 3. 19 Input Data Pendaftaran Lansia	46
Gambar 3. 20 Input data Perkembangan Lansia	46
Gambar 3. 21 Input Data Kegiatan	47
Gambar 3. 22 Input Data Donatur.....	47
Gambar 3. 23 Input Data Donatur.....	48

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar adalah rumah lansia yang saat ini memiliki 70 Lansia yang terdiri dari 42 laki-laki dan 28 perempuan. Panti Sosial Werdha Tresna Batusangkar juga memiliki 8 Wisma dan 1 wisma perawatan khusus. Di Panti ini lansia mempunyai banyak kegiatan yang contohnya senam lansia, ibadah di masjid, berkebun, membuat prakarya seni seperti membuat sapu lidi, keranjang dari rotan dll.

Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar merupakan salah satu rumah lansia yang pengolahan datanya masih belum menggunakan aplikasi. Sehingga diperlukan aplikasi khusus untuk mempermudah pegawai dalam melakukan pengolahan data seperti data pegawai, data kegiatan, data donator. Selain itu tidak optimalnya penyebaran informasi tentang panti jompo karena informasi disampaikan hanya dari mulut ke mulut sehingga keluarga yang bersangkutan yang ingin mengetahui informasi tentang panti dan perkembangan lansia harus datang langsung ke panti atau menggunakan via telepon.

Sebagai solusi dari permasalahan di atas, maka perancangan aplikasi berbasis android sangat menunjang untuk mengurangi permasalahan tersebut dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi untuk mewujudkan sebuah sistem dimana sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan panti jompo seperti informasi mengenai data lansia, data pegawai, data jadwal kegiatan panti, kegiatan-kegiatan panti, Kesehatan dan kondisi lansia, jumlah donasi yang diperlukan dan aplikasi ini dapat memudahkan keluarga bersangkutan untuk memantau lansia yang di titipkan. Untuk mempromosikan Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar di butuhkan website yang berguna untuk mengedukasi ke masyarakat bahwa dipanti jompo ini tidak seperti yang dibayangkan tentang panti jompo ini.

Berdasarkan Latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN LANSIA DAN OLAH DATA KEGIATAN PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR BERBASIS ANDROID”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Data pegawai, data kegiatan, data lansia serta data donatur masih belum menggunakan aplikasi dalam pengolahan datanya.
2. Tidak optimalnya penyebaran informasi kepada keluarga yang bersangkutan tentang panti dan kegiatan yang dilakukan karena informasi disampaikan hanya dari mulut ke mulut atau via telepon.

C. Batasan Masalah

Penulisan penelitian ini supaya terarah dan dapat dimengerti dengan baik, maka penulis membatasi masalahnya yaitu:

1. Objek penelitian hanya berfokus pada Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar.
2. Aplikasi yang dirancang berbasis Android.
3. Aplikasi ini dirancang untuk pendaftaran

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan Batasan Masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah penelitian yaitu

1. Mempelajari sistem pendaftaran dan pengolahan data pada Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar.
2. Merancang aplikasi untuk pendaftaran dan pengolahan data pada Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar.

E. Tujuan Penelitian

Dalam penulisan laporan ini memiliki tujuan yang ingin dicapai, adapun tujuan tersebut adalah:

1. Merancang aplikasi yang berguna untuk melakukan pengolahan data pada Panti Tresna Werdha Batusangkar.
2. Mempermudah Pegawai yang bekerja di Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar dalam memberikan informasi terkini seputar panti.
3. Mempermudah Pegawai dalam mengolah data kegiatan yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar.
4. Mempermudah keluarga yang bersangkutan untuk memantau kegiatan lewat aplikasi yang dirancang.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Membantu pegawai untuk mengolah data kegiatan di Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar.
3. Keluarga dari pihak lansia dapat mengetahui kegiatan di Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar.
4. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar ahli madya program diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar.

G. Metode Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian lapangan ini untuk melihat kenyataan yang sebenarnya dalam masalah yang diteliti dengan cara sebagai berikut:

1. Penelitian lapangan (*Field Research*)

- a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar.

b. Interview

Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendefinisikan dan menganalisa kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Wawancara dilakukan dengan pegawai terkait dengan panti sosial masalah yang menjadi objek pengamatan atau permasalahan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data dari buku-buku, bahan kuliah, karangan ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi dalam IV bab, dimana tahap dan struktur dari penulisannya sebagai berikut:

BAB I yang merupakan Pendahuluan yang terdiri dari: Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II berisikan tentang landasan Teori-teori dasar mengenai Perancangan Aplikasi Pendaftaran lansia dan olah data kegiatan Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar berbasis android.

BAB III merupakan Analisa dan pendaftaran lansia dan olah data kegiatan pada Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar Berbasis Android.

BAB IV terdiri dari kesimpulan dan saran, bab ini berisikan kesimpulan yang didapat selama proses penelitian serta saran-saran bagi perbaikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar

1. Sejarah Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar

Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Kasih Sayang Ibu Batusangkar merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) di lingkungan Dinas Sosial Provinsi Sumatera Barat yang memberikan pelayanan kesejahteraan sosial bagi para lanjut usia terlantar yang berasal dari berbagai daerah Kab/Kota di Sumatera Barat. PSTW tersebut berdiri pada tanggal 20 Desember 1982, yang dulunya bernama Sasana Tresna Werdha (STW) Kasih Sayang Ibu Batusangkar. Kegiatan menyantuni lanjut usia dimulai pada tanggal 26 September 1983 dengan kapasitas tampung awal sebanyak 20 orang, kemudian pada tahun 1987 dengan adanya penambahan wisma maka kapasitas tampung meningkat menjadi 40 orang. Pada tahun 1996 namanya berubah dari Sasana Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Batusangkar menjadi Panti Sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Batusangkar dengan kapasitas tampung menjadi 50 orang. Kemudian pada tahun 1999 dilakukan pembangunan 2 buah wisma lagi sehingga kapasitas tampungnya meningkat menjadi 70 orang sampai saat ini. Panti Sosial ini mula berdirinya berada di bawah naungan Departemen Sosial RI, dalam hal ini Kantor Wilayah Departemen Sosial Provinsi Sumatera Barat, kemudian dengan bergulirnya Otonomi Daerah Tahun 2000, maka Panti Sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Batusangkar ini diserahkan ke Pemerintah Provinsi Sumatera Barat sebagai Unit Pelaksana Teknis Dinas Sosial Provinsi Sumatera Barat, terakhir berdasarkan Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 56 Tahun 2009 sampai sekarang.

2. Visi dan Misi

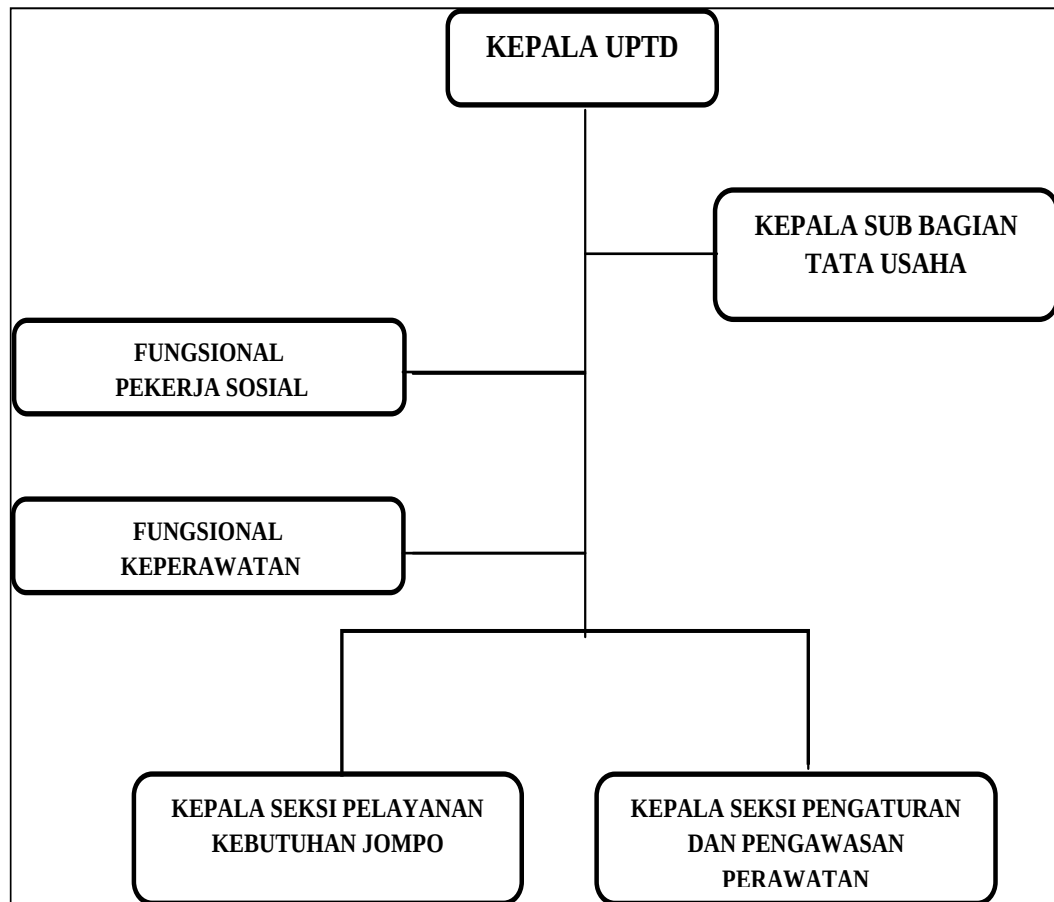
a. Visi Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar

“Terwujudnya usaha pelayanan kesejahteraan sosial bagi lanjut usia yang memungkinkan mereka dapat menjalani hari tuanya dengan meliputi rasa ketemtraman lahir dan bathin”.

b. Misi Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar

- 1) Meningkatkan kesadaran dalam beribadah dan memelihara kesehatan, kebersihan diri dan lingkungan.
- 2) Menumbuhkan rasa percaya diri terhadap para warga binaan sosial lanjut usia.
- 3) Memperkuat hubungan antar lembaga dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan terhadap lanjut usia.
- 4) Mengalang potensi dan sumber kesejahteraan sosial masyarakat
- 5) Mengembangkan sistem perlindungan dan jaminan sosial bagi lanjut usia.
- 6) Meningkatkan partisipasi keluarga dan masyarakat penerima pelayanan.

3. Struktur Organisasi Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar



Gambar 2. 1

Struktur Organisasi PSTW Kasih Sayang Ibu Batusangkar

Sumber : Panti Sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Batusangkar

4. Tujuan Kelompok Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar

Secara umum adalah sebagai penampung lansia yang terlantar dan tidak lagi memiliki keluarga yang mengurusnya dengan yang berlatarbelakang kurang mampu agar bisa menjaga kelangsungan hidupnya di hari tua.

Tujuan khusus Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar ini sebagai berikut :

- a. Terbinanya Lansia Terlantar yang mengalami masalah sosial melalui pemberian layanan dan perawatan jasmani, rohani, kesehatan, sosial,

konsultasi, rehabilitasi dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup secara wajar dan bagaimana mestinya.

- b. Tumbuhnya kemandirian lansia.
- c. Memberikan penyuluhan dan bimbingan kepada masyarakat dan organisasi dalam pembinaan dalam kesejahteraan sosial lanjut usia.

B. Konsep Dasar

1. Pengertian Perancangan

Pengertian perancangan menurut (Bin Ladjamudin, 2005) adalah sebagai berikut: “tahapan perancangan (design) memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masala yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Sedangkan menurut (Kusrini dkk, 2007) perancangan adalah proses pengembangan sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan perancangan adalah tahapan setelah analisis sistem yang tujuannya untuk menghasilkan rancangan dan memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan analisis.

2. Tahapan Perancangan

Tahapan perancangan sistem adalah merancang sistem yang terperinci berdasarkan hasil analisis sistem, sehingga menghasilkan modal sistem baru (Mahdiana, 2011), berikut tahapan perancangan sistem menurut Mahdiana:

- a. Perancangan output
- b. Perancangan input
- c. Perancangan proses sistem
- d. Perancangan database
- e. Tahapan perancangan control

3. Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan menurut (Andri Koniyo, 2007) adalah sebagai berikut:

- a. Memenuhi spesifikasi fungsional
- b. Memenuhi batasan-batasan media target implementasi, target sistem komputer
- c. Memenuhi kebutuhan-kebutuhan implisit dan eksplisit berdasarkan rancangan yang dikehendaki
- d. Memenuhi perancangan implisit dan eksplisit berdasarkan bentuk hasil rancangan yang dikehendaki
- e. Memenuhi keterbatasan-keterbatasan proses perancangan seperti lama atau biaya
- f. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan teknik ahli lainnya yang terlibat
- g. Untuk tercapainya pemenuhan kebutuhan berkaitan dengan pemecahan masalah yang menjadi sasaran pengembangan sistem
- h. Untuk kemudahan dalam pembuatan software dan control dalam mengembangkan sistem yang dibangun

4. Pengertian Pendaftaran

Pendaftaran adalah pencatatan hal atau identitas seperti nama, alamat dan sebagainya dalam suatu lembaga pendidikan, pendaftaran merupakan suatu hal yang sangat penting Wirdar asrar (2012).

Pengertian pendaftaran disini pada dasarnya hanya untuk memperlancar dan mempermudah dalam pendaftaran sehingga terorganisir, teratur dengan tepat. Jumlah lansia pada tiap tahunnya tidak sama, maka untuk mempermudah pendataan lansia dibuat aplikasi pendaftaran dengan menggunakan perantara Sebuah android untuk menyimpan file data lansia.

5. Tujuan Pendaftaran

Adapun tujuan dari pendaftaran itu sendiri yaitu :

- a. Tujuan yang dirancang untuk meningkatkan SDM di PSWT atau meningkatkan pendaftaran lansia yang lebih mudah di mengerti.
- b. Tujuan yang dirancang untuk mempertahankan posisi penjualan yang efektif melalui kunjungan penjualan regular dalm rangka menyediakan informasi mengenai produk baru.

6. Pengertian Olah Data

Pengolahan data adalah rangkaian pengolahan untuk menghasilkan informasi atau menghasilkan pengetahuan dari data mentah. setelah terprogram, pengolahan ini bisa dilakukan secara otomatis oleh komputer.

Menurut Jogiyanto H.M “Pengolahan data adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berguna berarti”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pengolahan data merupakan kegiatan yang dapat dilakukan dengan menggunakan masukan berupa data dan menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk tujuan yang sesuai dengan yang direncanakan”.

7. Pengertian Panti Sosial

Panti Sosial merupakan lembaga pelayan kesejahteraan sosial yang memiliki tugas dan fungsi untuk melakukan pendampingan terhadap keluarga dan masyarakat dalam pengasuhan (Departemen Sosial RI, 2008:11).

Konsep kesejahteraan sosial sebagai suatu sistem berintikan lembaga-lembaga dan pelayanan sosial. Tujuan dari sistem tersebut adalah untuk mewujudkan keanekaragaman pelayanan sosial dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan atau keahlian bagi lansia yang tidak mampu dan terlantar yang mengalami masalah sosial sehingga dapat memiliki kemampuan ditengah-tengah perkembangan tuntutan dan kebutuhan yang nyata.

C. Aplikasi

1. Pengertian Aplikasi

Aplikasi berasal dari bahasa Inggris, yaitu “*To Apply*” yang artinya menerapkan atau terapan. Namun pengertian mengenai aplikasi secara umum adalah suatu paket program yang sudah jadi dan dapat digunakan. Sedangkan arti aplikasi adalah program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu (Nugroho, 2004)

Sedangkan Menurut (Jogiyanto, 1999), Pengertian Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Aplikasi merupakan program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari penggunaan aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

2. Jenis –jenis Aplikasi

- a. Aplikasi desktop, yaitu aplikasi yang hanya dapat dijalankan di perangkat PC komputer atau laptop
- b. Aplikasi Web, yaitu aplikasi yang bisa dijalankan menggunakan komputer dan koneksi internet
- c. Aplikasi Mobile, yaitu aplikasi yang dapat dijalankan di perangkat mobile di mana untuk kategori ini penggunaannya sudah banyak sekali.

3. Android

a. Pengertian Android

Android adalah sebuah platform pertama yang betul-betul terbuka dan komprehensif untuk perangkat mobile, semua perangkat lunak yang ada difungsikan menjalankan sebuah device mobile tanpa

memikirkan kendala kepemilikan yang menghambat inovasi pada teknologi mobile (meier, 2008). Sedangkan android SDK menyediakan Tool dan API yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada platform Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Android dikembangkan bersama antara Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, NVIDIA yang tergabung dalam OHA (Open Handset Alliance) dengan tujuan membuat sebuah standar terbuka untuk perangkat bergerak (Mobile Device) (Mulyadi, 2010).

Secara umum Android adalah sebuah system operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* merupakan generasi baru *platform mobile* yang memberikan kesempatan kepada pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem operasi yang mendasari *Android* merupakan lisensi di bawah naungan GNU, General Public License Versi 2 (GPLv2), yang biasa dikenal dengan istilah *Copyleft*. Istilah *copyleft* ini merupakan lisensi yang setiap perbaikan oleh pihak ketiga harus terus jatuh di bawah *terms*.

Distribusi *Android* berada di bawah lisensi Apache Software (ASL/Apache2), yang memungkinkan untuk distribusi kedua atau seterusnya. Pengembang aplikasi *Android* diperbolehkan untuk mendistribusikan aplikasi mereka di bawah skema lisensi apapun yang mereka inginkan. Pengembang memiliki beberapa pilihan dalam membuat aplikasi yang berbasis *Android*. Namun kebanyakan pengembang menggunakan *Eclipse* sebagai IDE untuk merancang aplikasi mereka. Hal ini dikarenakan *Eclipse* mendapat dukungan langsung dari Google untuk menjadi IDE pengembangan aplikasi *Android*. Aplikasi *Android* dapat dikembangkan pada berbagai sistem operasi, diantaranya adalah: Windows XP/Vista/7, Mac OS X (Mac OS X 10.4.8 atau yang lebih baru) dan Linux

b. Sejarah *Android*

Menurut (Safaat, 2011), *Android* adalah sistem operasi untuk telepon selular yang berbasis linux. *Android* menyediakan platform yang bersifat open source bagi para pengembang untuk membuat sebuah aplikasi. Awalnya Google Inc mengakuisi *Android Inc* yang mengembangkan software untuk ponsel yang berada di Palo Alto California Amerika Serikat. Untuk mengembangkan *android* dibentuk sebuah tim Open Handset Alliance (OHA) yang merupakan sebuah organisasi yang terdiri dari 34 perusahaan hardware, software dan telekomunikasi serta Google HTC, intel, motorola, qualcom, t-mobile dan nvidia. Telepon pertama yang menggunakan sistem operasi *android* adalah HTC Dream, yang launching pada tanggal 22 oktober 2008. Pada akhir tahun 2009 ditaksir di dunia ini paling sedikit terdapat 18 jenis telepon selular yang menggunakan sistem os *android*.

Hingga saat ini terdapat beberapa versi dari sistem operasi *Android*, antara lain:

1) *Android* versi 1.1

Android 1.1 merupakan versi *android* pertama kali diluncurkan oleh google pada tanggal 9 maret 2009. Dalam versi telah tersedia fitur alarm, jam, pesan, voice search, pengirim pesan gmail, notifikasi email masuk dan browsing.

2) *Android* versi 1.5 (Cupcake)

Pada bulan mei 2009 Google Inc meluncurkan lagi versi 1.5 yang diberi nama *android cupcake*. Versi ini merupakan *pengembangan* dari versi 1.1, dalam versi **telah** ditambah dengan berbagai fitur antara lain: untuk upload video ke youtube, gambar ke picasa langsung dari handphone dan dukungan bluetooth A2DP.

3) *Android* versi 1.6 (Donut)

Dirilis pada September 2009. *Android* donut telah bisa menampilkan proses searching yang lebih baik dari versi sebelumnya. Selain itu pada versi ini telah ditambahkan fitur seperti

galeri, kamera, text speech engine, text to chane speech, baterai indikator dan kontrol applet VPN.

4) *Android* versi 2.1 (Eclair)

Dirilis pada 3 Desember 2009. Perubahan yang dilakukan adalah pengoptimalan *hardware*, peningkatan Google Maps 3.1.2, perubahan UI dengan *browser* baru dan dukungan HTML5, daftar kontak yang baru, dukungan *flash* untuk kamera 3.2 MP, digital zoom dan *bluetooth* 2.1. *android eclair* merupakan *android* yang banyak dipakai *smartphone*.

5) *Android* versi 2.2 Froyo (Frozen Yogurt)

Dirilis pada 20 Mei 2012. Versi *Android* inilah yang sekarang banyak digunakan sebagai standar sistem operasi mereka. Terdapat perubahan yang cukup signifikan dari versi sebelumnya diantaranya adalah kerangka aplikasi memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia, Dalvik Virtual Machine (DVM) yang dioptimalkan untuk perangkat *mobile*, grafik di 2D dan 3D berdasarkan *libraries* OpenGL, SQLite, mendukung berbagai format audio dan video, GSM, *bluetooth*, EDGE, 3G, Wifi, kamera, *Global Positioning System* (GPS), kompas dan accelerometer.

6) *Android* versi 2.3 (GingerBread)

Dirilis pada 6 Desember 2010. Beberapa perbaikan fitur dari versi lainnya adalah peningkatan kemampuan gaming, peningkatan fungsi copas, dukungan format vidio VP8, SIP-based VoIP, *Near Field Communications* (NFC), *gyroscope* dan *sensor*, *multiple cameras support*, *mixable audio effect* dan *download manager* dan jumlah kamera yang lebih dari 1.

7) *Android* versi 3.0 (Honeycomb)

Dirilis tahun 2011 dan rilis pembaharuan 2012. *Android* versi ini dirancang khusus untuk tablet, sehingga terdapat perbedaan dari fitur UI (*User Interface*). Honeycomb sengaja dibuat untuk layar

yang lebih besar dan juga dapat mendukung *multiprocessor*.

8) *Android* versi 4.0 (Ice Cream Sandwich)

Versi ini diperkenalkan pada 10 mei 2011 pada ajang google developer conference di san francisco, *Android Ice Cream Sandwich* dapat digunakan baik smartphone maupun tablet. Pada versi ini sudah membawa fitur honeycomb untuk smartphone, membuka kunci handphone dengan sensor wajah, pemantau penggunaan dan kontrol, perangkat tambahan fotografi dan berbagi informasi dengan menggunakan NFC. Smartphone yang pertama menggunakan versi ini adalah samsung galaxy nexus.

9) *Android* versi 4.1 (*Jelly Bean*)

Android Jelly Bean launching pada 10 mei 2011 lalu pada acara *Google I/O*. Versi ini mempunyai sejumlah keunggulan diantaranya input keyboard yang ditingkatkan, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian **melalui** voice search yang lebih cepat, serta Google Now yang dapat memberikan informasi tepat waktu.

10) *Android* 4.4 (*Kit Kat*)

Versi ini merupakan versi yang membawa semua perubahan dari versi sebelum sebelumnya. Versi Kit Kat dikenalkan pada 31 oktober 2013.

11) *Android* 5.0. (*Lollipop*)

Google merilis versi Lollipop pada 15 oktober 2014. Versi ini merupakan pembaharuan terbesar dalam pengembangan sistem operasi *Android*. Banyak sekali fitur baru pada versi ini seperti design menggunakan gaya baru dengan konsep tinta dan kertas dan prosesor 64-bit serta penggunaan ram lebih dari 4GB..

12) *Android* 6.0 (*Marshmallow*)

Pada bulan oktober 2015 *android* versi 6.0 diluncurkan. Mempunyai fitur yang lebih baik dari yang versi sebelumnya dengan penyempurnaan inkremental, dan penambahan fitur lainnya. Yang

paling menonjol dari versi ini adalah adanya skema manajemen baterai yang bernama Doze yang memiliki fungsi mengurangi dan meredam aktivitas aplikasi di belakang layar sehingga dapat mengoptimalkan daya baterai dan fitur sidik jari untuk membuka perangkat.

13) *Android 7.0 (Nougat)*

Android N dirilis pada tanggal 23 Agustus 2016, mempunyai banyak fitur terbaru seperti memiliki dukungan Multi-Window, direct reply, QuickSetting yang lebih dinamis, panel setting yang lebih informatif serta memiliki menu Recent App yang lebih simpel dan mudah



Gambar 2. 2 Jenis-Jenis OS Android

Sumber: <https://images.app.goo.gl/NwcouK45VxNAGsAp9>

c. *Arsitektur Android*

Menurut (Safaat, 2011) secara garis besar arsitektur *Android* dapat dijelaskan dan digambarkan sebagai berikut:

1) *Application dan Widget*

Application dan Widget ini adalah *layer* yang berhubungan

dengan aplikasi saja. Di *layer* terdapat aplikasi inti termasuk klien *email*, program SMS, kalender, peta, *browser*, kontak, dan lain-lain. Semua aplikasi ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA.

2) *Application dan Framework*

Application Framework adalah *layer* dimana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan / pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi *Android*, karena pada *layer* inilah aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti *content provider* yang berupa SMS dan panggilan telepon.

Komponen-komponen yang terdapat di dalam *Application Framework* adalah sebagai berikut:

- a) *Views*
- b) *Content Provider*
- c) *Resource Manager*
- d) *Notification Manager*
- e) *Activity Manager*
- f) *Package Manager*
- g) *Telephony Manager*

3) *Libraries*

Android memiliki sekumpulan library C++ yang digunakan oleh berbagai komponen dalam sistem android. Kemampuan ini dilihat oleh para pengembang melalui kerangka kerja aplikasi. Beberapa dari library utama sebagai berikut:

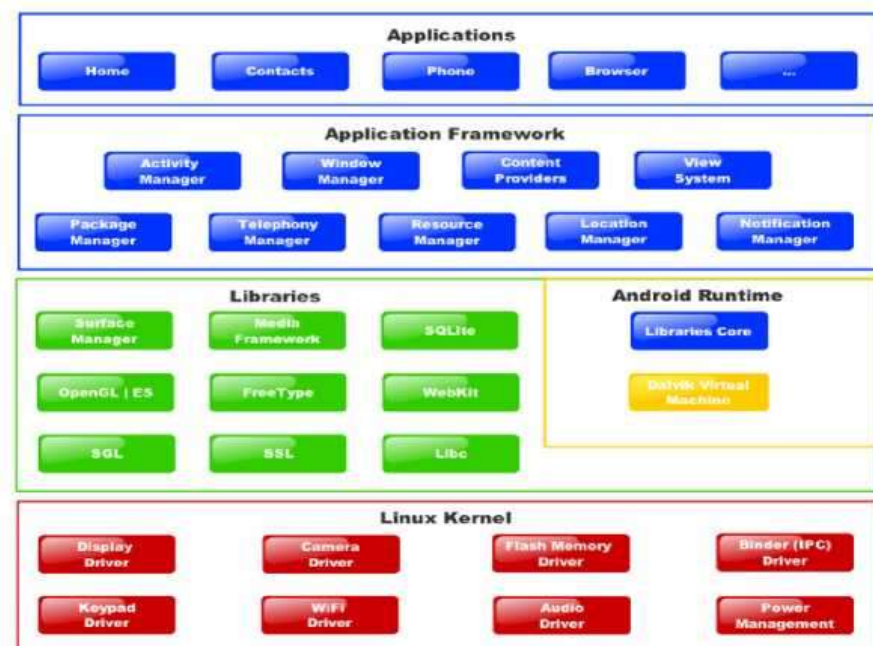
- a) *Sistem C Library*
- b) *Media Library*
- c) *Surface Library*
- d) *Libweb Core*
- e) *Scalable Graphics Library*
- f) *3d Library*
- g) *Fre Type Library*

h) *Sql Lite*4) *Android Runtime*

Merupakan lokasi dimana komponen utama dari DVM ditempatkan. DVM dirancang secara khusus untuk android pada saat dijalankan pada lingkungan yang terbatas, dimana baterai yang terbatas, CPU, Memori dan Penyimpanan data menjadi fokus utama. Android memiliki sebuah tool yang terintegrasi yaitu “dx” yang mengkonversi generated byte code dari (JAR) ke dalam file (DEX) sehingga byte code menjadi lebih efisien untuk dijalankan pada prosesor yang kecil. Hal ini memungkinkan untuk memiliki beberapa jenis dari (DVM) berjalan pada suatu peralatan tunggal pada waktu yang sama. core libraries ditulis dalam bahasa java dan berisi kumpulan class, I/O dan peralatan lain.

5) *Linux Kernel*

Arsitektur android berdasarkan pada linux 2.6 kernel yang dapat digunakan untuk mengatur keamanan, manajemen memori, manajemen proses, network stack dan driver model. Kernel juga bertindak sebagai lapisan abstrak antara perangkat keras dan seluruh *software stack*. Berikut gambar arsitektur android.



Gambar 2. 3 Arsitektur *Android*

Smartphone adalah sebuah telepon yang kegunaan dasarnya sama dengan telepon biasa yang dapat dibawa kemana-mana dan tidak perlu disambungkan dengan kabel, namun memiliki kemampuan tingkat tinggi dengan fungsi yang menyerupai komputer.

D. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian Research and Development untuk menghasilkan produk dan untuk menguji efektivitas produk tersebut dengan menggunakan survei analisis permintaan agar dapat bekerja di masyarakat luas. , peneliti berusaha untuk mendapatkan data yang memiliki kolerasi terhadap permasalahan yang diteliti sehingga pembahasannya fokus, terarah serta jelas dan tidak melebar terhadap bidang lain. Beberapa metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu : Studi Pustaka, Studi Literatur dan Observasi dimana peneliti mengumpulkan data beserta informasi yang relevan dengan cara mempelajari buku, e-book dan dokumentasi dari teknologi yang berkaitan dengan rumusan masalah yang diperoleh dari buku yang dimiliki penulis, dan dokumentasi resmi dari website teknologi yang digunakan pada perancangan aplikasi ini, selain itu penulis juga menguji aplikasi yang terkait dengan rumusan masalah penelitian ini serta membandingkan kelebihan dan kekurangan apa saja yang ada pada aplikasi tersebut. Pengujian aplikasi dilakukan agar persetujuan dari pengguna aplikasi diperoleh yang berlandaskan kepuasan pengguna demi menjaga kualitas aplikasi (Made, 2019). Dalam pengembangan sistem pada aplikasi ini, peneliti menggunakan metode Agile, yang dimulai dengan Plan, design, develop, test, release dan feedback.



Gambar 2. 4 Metode Agile

E. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

1. Java Software Development Kit (SDK Java)

SDK Java merupakan kebutuhan utama bagi programmer untuk membuat dan menjalankan java. Komponen JDK antara lain *compiler(javac)*, *interpreter(java)* disebut juga *java virtual machine* atau *java runtime environment*, *applet viewer(appletviewer)*, *debugger(jdb)*, *java class library(jcl)*, *header* dan *stub generator(javah)*, dan yang paling penting yaitu *java documentation(javadoc)*.

2. Android Software Development Kit (SDK Android)

Menurut (safaat,2011) , Android SDK adalah tool API (*Application programming interface*) yang diperlukan untuk memulai mengembangkan aplikasi pada platform android menggunakan bahasa pemrograman java. Android memberi kesempatan untuk membuat aplikasi yang dibutuhkan, namun bukan merupakan aplikasi bawaan Handphone/Smartphone.

3. *Android Package* (APK)

APK adalah paket aplikasi *Android* (*Android PacKage*). APK umumnya digunakan untuk *menyimpan* sebuah aplikasi atau program yang akan dijalankan pada perangkat *Android*. APK pada dasarnya seperti zip file, karena berisi dari kumpulan file, dapat diperoleh melalui berbagai metode, seperti menginstal sebuah aplikasi melalui Market, download dari sebuah situs web, atau membuat sendiri dengan bahasa Java.

4. *Android Virtual Devices* (AVD)

AVD adalah konfigurasi dari emulator sehingga kita dapat menjalankan perangkat *Android* sesuai model yang dipilih, misalkan *Android* 1.5 atau 2.2. Untuk dapat menjalankan emulator.

5. Emulator

Emulator adalah Aplikasi yang memungkinkan sebuah software dari sebuah platform berjalan di atas platform lain. Emulator menjalankan kode-kode software pada virtual machine. Sehingga software tersebut mengira bahwa ia sedang berjalan di atas platform aslinya. Dalam hal ini emulator *Android* dapat membuat *virtual phone* di komputer seperti telepon genggam berbasis sistem operasi *Android* yang sebenarnya.

6. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan secara grafis untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh rancangan sistem perangkat lunak. Penggunaan model ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk dalam lingkup sistem yang dibahas dan bagaimana hubungan antara sistem dengan subsistem maupun sistem lain di luarnya.

Selain itu UML adalah salah satu alat bantu yang handal di dunia pengembangan system yang berorientasi objek. Hal ini dikarenakan UML menyediakan bahasa permodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi merekan dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (sharing) dan mengkomunikasikan rancangan

mereka dengan yang lain (Munawar,2005)

Berikut ini definisi *Unified Modeling Language* (UML) menurut para ahli:

Menurut (Hend, 2006) “Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa yang telah menjadi standard untuk visualisasi, menetapkan, membangun dan mendokumentasikan artifak suatu sistem perangkat lunak”.

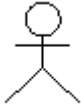
Menurut (Adi Nugroho : 2005). “Unified Modeling Language (UML) adalah alat bantu analisis serta perancangan perangkat lunak berbasis objek”.

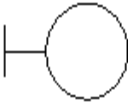
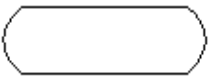
Menurut (Joomla dari <http://soetrasoft.com> : 2007). “*Unified Modeling Language (UML)* merupakan standard modeling language yang terdiri dari kumpulan-kumpulan diagram, dikembangkan untuk membantu para pengembang sistem dan software agar bisa menyelesaikan tugas-tugas seperti: *Spesifikasi, Visualisasi, Desain Arsitektur, Konstruksi, Simulasi* dan *testing* serta Dokumentasi”.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa “ *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis OO (*Object Oriented*)”. *Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan *artifacts* dari sistem *software*, untuk memodelkan bisnis, dan sistem *nonsoftware* lainnya. *Artifacts* adalah sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa *software*. *Artifacts* dapat berupa model, deskripsi, atau *software*. Untuk membuat suatu model, UML memiliki diagram grafis yang diberi nama berdasarkan sudut pandang yang berbeda-beda terhadap sistem dalam proses analisa atau rekayasa. Diagram grafis tersebut antara lain :

Daftar simbol-simbol dalam UML (Unified Modelling Language)

Tabel 2. 1
Daftar Simbol-Simbol UML

Gambar Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Usecase</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terurut suatu aktor.
	<i>Aktor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
	<i>Package</i>	Suatu simbol yang memberikan batasan dan komentar yang dikaitkan pada suatu elemen atau kumpulan elemen.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut operasi yang sama.
	<i>Control</i>	Mengkordinasikan aktifitas dalam sistem.

	Entity	Kelas yang menghubungkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh sistem.
	Boundery	Kelas yang memodelkan interaksi antar satu atau lebih aktor dengan sistem.
	Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	State	Nilai atribut dan nilai link pada suatu waktu tertentu, yang dimiliki oleh suatu objek.

Sumber : <http://freetechebooks.com/ebook-2011/daftar-simbol-uml.html>

UML menyediakan 10 macam diagram yang merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal dalam mengembangkan system berorientasi objek. Ada 6 jenis diagram yang ditangani oleh UML, yakni:

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah suatu kumpulan urutan interaksi di antara user dengan system untuk mencapai suatu tujuan di mana use case ini menggambarkan kebutuhan fungsional suatu system tanpa menampilkan struktur internal system. Simbol Use Case Diagram dapat dilihat pada tabel 2.2

Tabel 2. 2
Simbol Use Case Diagram

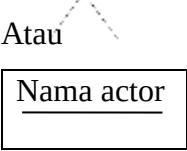
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Actor	Menyebutkan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.

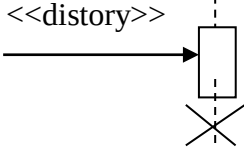
2		Use Case	skripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
3		System	enspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

b. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Obyek-obyek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram. Daftar simbol *Sequence Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3
Simbol-simbol yang ada pada Sequence Diagram

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1	Aktor  Atau  <u>Nama actor</u> waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat, walaupun simbol aktor itu orang belum tentu merupakan orang biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja frase nama use case.
2	Garis hidup 	Menyatakan kehidupan suatu objek.

3	Objek Nama Objek : nama kelas	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4	Waktu aktif 	Menyatakan Objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif.
5	Pesan tipe create <<create>> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
6	Pesan tipe call 1: nama_metode() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau diri sendiri.
7	Pesan tipe send 1 : masukan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukkan / informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8	Pesan tipe return 1: keluaran 	Menyatakan bahwa suatu objek telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
9	Pesan tipe destroy <<distory>> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengakhiri hidup objek lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jik ada create maka ada destroy.

Sumber : (Rekayasa Perangkat Lunak, Rosa A.S, M. Shalahuddin, 2013 : 165)

c. *Collaboration Diagram*

Collaboration diagram adalah perluasan dari objek diagram. Objek diagram menunjukkan objek-objek dan hubungannya dengan yang lain. Collaboration diagram menunjukkan pesan-pesan objek yang dikirim satu sama lain. Collaboration diagram dapat dilihat pada tabel 2.4.

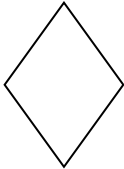
Tabel 2. 4
Simbol-simbol yang ada pada Collaboration Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Object dan lifeline	Orang tempat, benda, kejadian atau konsep yang ada dalam dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi yang saling berinteraksi.
2		Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.
3		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.

d. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah representasi secara grafis dari proses dari proses dan control flow dan berfungsi untuk memperlihatkan alur dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain serta menggambarkan perilaku yang kompleks. Simbol Activity Diagram dapat dilihat pada tabel 2.5.

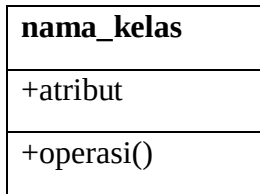
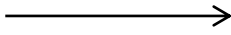
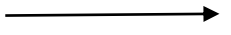
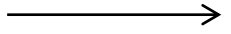
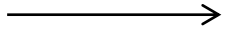
Tabel 2. 5
Simbol-simbol yang ada pada Activity Diagram

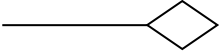
NO	SIMBOL	KETERANGAN
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan / decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
5	Penggabungan / join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
6	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

e. **Class Diagram**

Kelas (*class*) adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek. Kelas menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi) (Tohari, 2014). Class diagram dapat dilihat pada tabel 2.6

Tabel 2. 6
Simbol-simbol yang ada pada Class Diagram

NO	GAMBAR	KETERANGAN
1	Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
2	antarmuka/interface 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi / association 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
4	Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
5	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus).
6	Kebergantungan 	Kebergantungan antar kelas.
7	Agregasi / 	Relasi antar kelas dengan makna semua

	aggregation 	bagian (whole part).
--	--	----------------------

7. Java

Java adalah suatu bahasa pemrograman yang bersifat object-oriented, memiliki fitur yang lengkap dan dapat digunakan untuk membuat aplikasi pada berbagai perangkat lunak di semua platform seperti server, desktop, dan mobile, (Liang 2014:12).

Java2 adalah generasi kedua dari Java platform (generasi awalnya adalah Java Development Kit). Java berdiri di atas sebuah mesin interpreter yang diberi nama JVM (*Java Virtual Machine*). JVM inilah yang akan membaca bytecode dalam file .class dari suatu program sebagai representasi langsung program yang berisi bahasa mesin. Oleh Karena itu bahasa Java disebut sebagai bahasa pemrograman yang *portable* karena dapat dijalankan berbagai system operasi, asalkan pada system operasi tersebut terdapat JVM.

Platform Java terdiri dari kumpulan library, JVM, kelas-kelas yang dipaket dalam sebuah lingkungan rutin Java, dan sebuah *compiler*, *debugger*, dan perangkat lain yang dipaket dalam Java Development Kit (JDK). Java2 adalah generasi yang sekarang sedang berkembang dari *platform* Java. Agar sebuah program Java dapat dijalankan, maka file dengan ekstensi “.java” harus dikompilasi menjadi file *bytecode*. Untuk menjalankan *bytecode* tersebut dibutuhkan JRE (*Java Runtime Environment*) yang memungkinkan pemakai untuk menjalankan program Java, hanya menjalankan, tidak untuk membuat kode baru lagi. JRE berisi JVM dan library Java yang digunakan.

8. Android studio

Android Studio merupakan sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) khusus untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform android. Android studio ini berbasis pada IntelliJ IDEA, sebuah IDE untuk bahasa pemrograman Java. Bahasa pemrograman utama yang

digunakan adalah Java, 12

sedangkan untuk membuat tampilan atau layout, digunakan bahasa XML. Android studio juga terintegrasi dengan Android *Software Development Kit* (SDK) untuk deploy ke perangkat android. Android Studio juga merupakan pengembangan dari eclipse, dikembangkan menjadi lebih kompleks dan professional yang telah tersedia didalamnya Android Studio IDE, Android SDK



Gambar 2. 5 Android Studio

BAB III

ANALISA DAN HASIL

A. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem yang dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang nantinya akan dibangun. Seorang analis sistem harus memahami persoalan-persoalan yang ada sebelum menentukan tindakan apa saja yang akan dilakukan serta keputusan apa yang harus diambil dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Disamping itu dengan menggambarkan setiap proses secara detail seorang analis harus mampu membuat rincian sistem dari hasil analisa menjadi bentuk perancangan sistem yang nantinya bisa di mengerti oleh pengguna sistem. Dalam perancangan sistem akan dijelaskan bagaimana bagian-bagian dari sistem diimplementasikan.

Berikut ini adalah gambar proses alur sistem yang sedang berjalan pada Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar :

1. Pegawai masih mencatat data-data pada buku besar ataupun aplikasi *MS.Excel*.
2. Orang yang ingin mendaftarkan harus datang langsung ke panti untuk mengisi formulir pendaftaran.
3. Pegawai mencatat data yang telah diisi oleh pendaftar kedalam buku besar.
4. Pegawai mengkonfirmasi pendaftaran melalui via telepon.
5. Untuk mengetahui perkembangan lansia dan kegiatan-kegiatan yang dilakukan harus datang langsung ke panti.

B. Perancangan Sistem

Tabel 3. 1
Peran Aktor

No	Aktor	Peran
1	Admin	a. Login. b. Kelola Data User. c. Kelola Data Pegawai d. Kelola Data Kegiatan e. Kelola Data Lansia f. Kelola Perkembangan Lansia. g. Logout.
2	User	a. Login b. Input Data Lansia c. Melihat Perkembangan Lansia d. Melihat Kegiatan e. Logout.

1. Use Case Diagram

Gambar Use Case Admin menjelaskan tentang kegiatan yang bisa dilakukan oleh Admin dalam Aplikasi pendaftaran lansia dan olah data kegiatan panti sosial Tresna Werdha Batusangkar, pertama admin login terlebih dahulu setelah login admin bisa mengelola data user, pegawai, lansia, kegiatan, dan mengelola data perkembangan lansia.

Kemudian pada aktor user melakukan login terlebih dahulu setelah login user dapat mendaftarkan lansia, melihat data perkembangan lansia dan kegiatan.

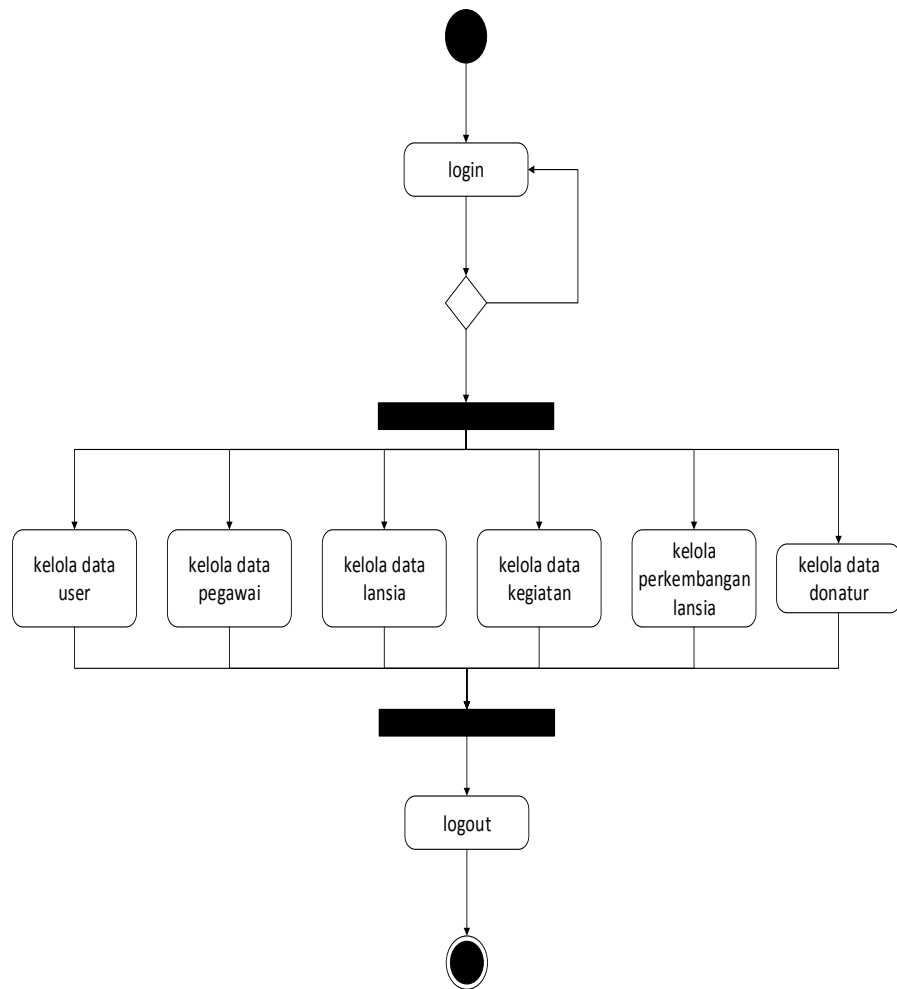


Gambar 3. 1 Use Case Diagram

2. Activity Diagram

a. Activity Diagram Admin

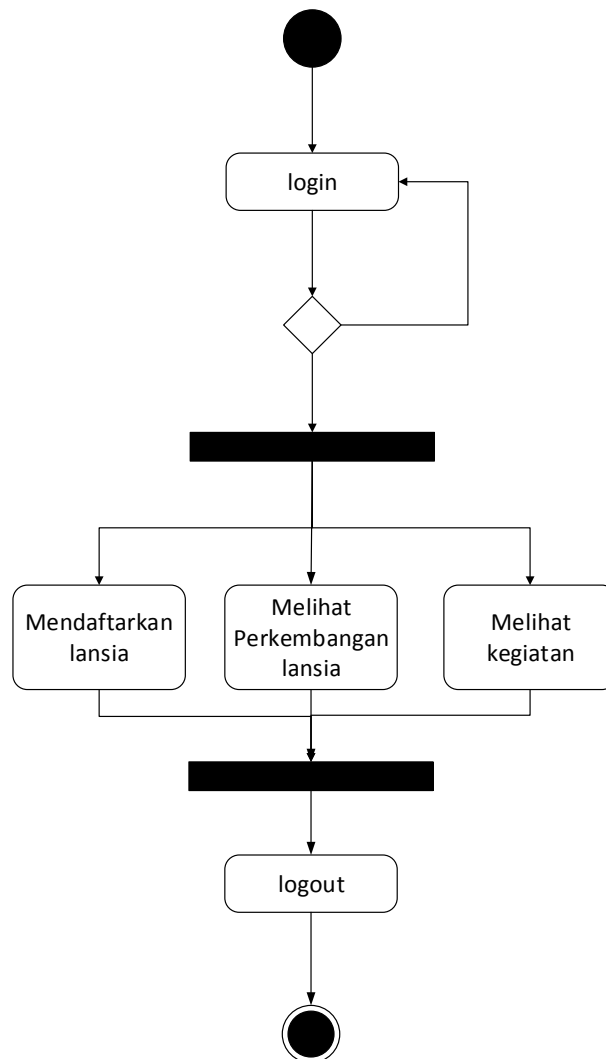
Activity Diagram Admin login terlebih dahulu setelah login admin bisa mengelola data user, pegawai, lansia, kegiatan, dan mengelola data perkembangan lansia.



Gambar 3. 2 Activity Diagram Admin

b. Activity Diagram User

Activity Diagram pada user melakukan login terlebih dahulu setelah login user dapat mendaftarkan lansia, melihat data perkembangan lansia dan kegiatan.

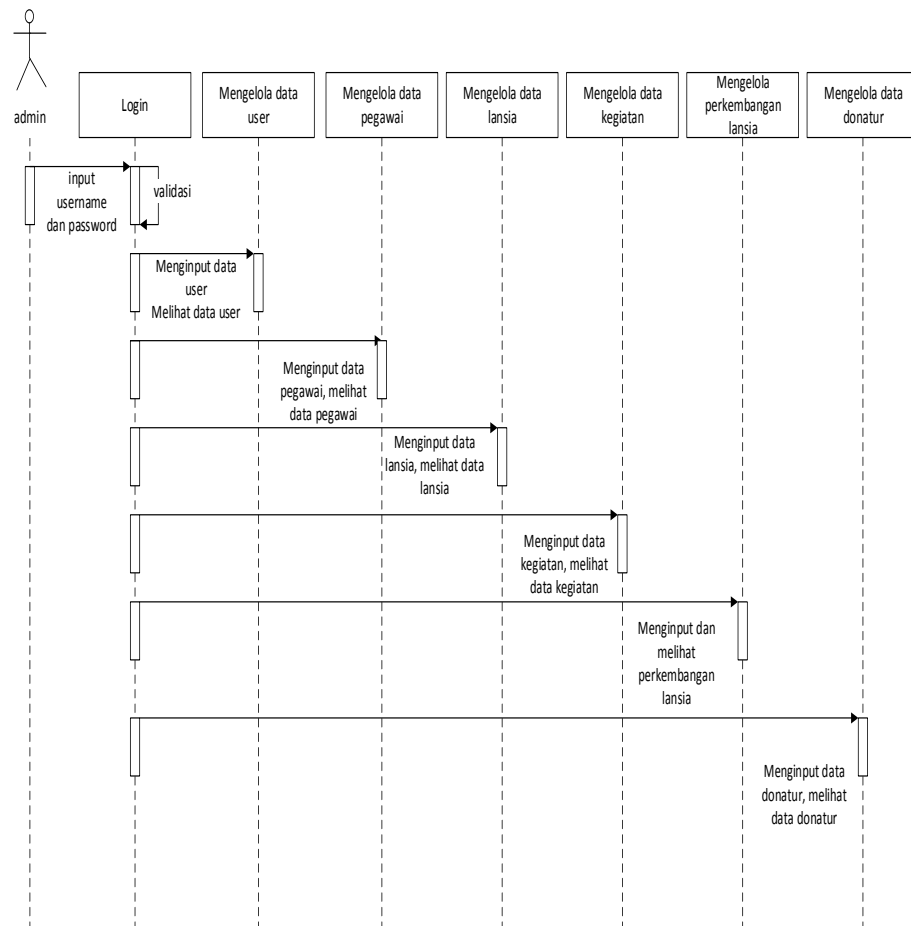


Gambar 3. 3 Activity Diagram User

3. Squence Diagram .

a. Squence Diagram Admin

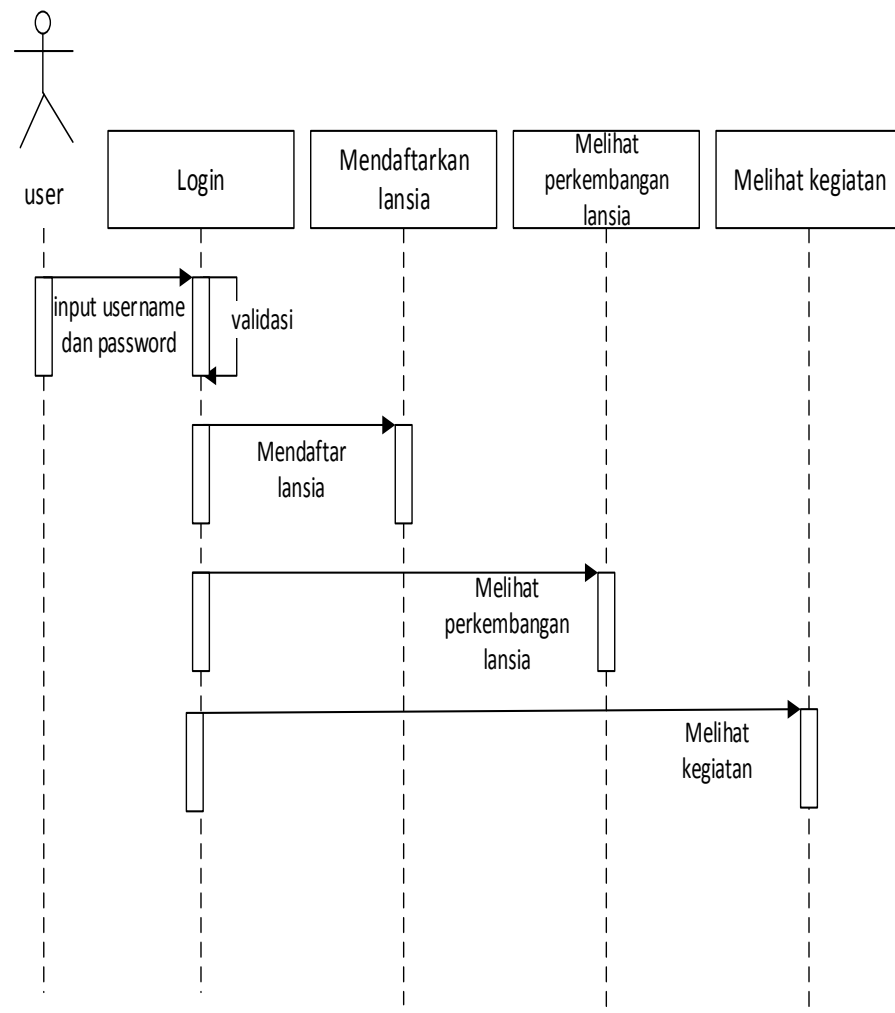
Squence Diagram pada Admin dapat melakukan login terlebih dahulu setelah login admin bisa mengelola data user, pegawai, lansia, kegiatan, dan mengelola data perkembangan lansia..



Gambar 3. 4 *Sequence Diagram Admin*

b. *Sequence Diagram User*

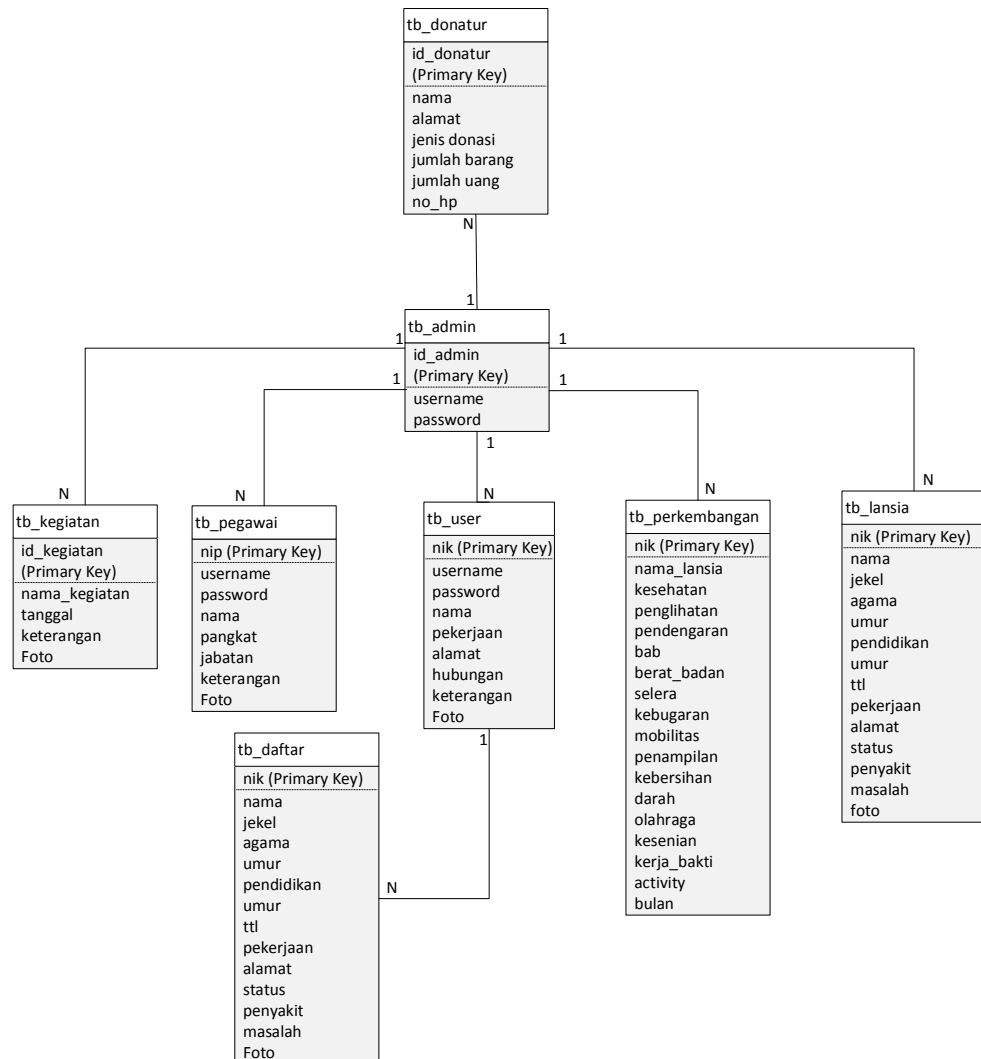
Sequence Diagram pada user melakukan login terlebih dahulu setelah login user dapat mendaftarkan lansia, melihat data perkembangan lansia dan kegiatan.



Gambar 3. 5 Sequence diagram User

4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dari suatu sistem yang disajikan dalam bentuk class beserta atribut-atribut dan hubungan antar class. Umumnya class diagram dari suatu sistem akan menggambarkan juga bagaimana struktur database yang dibutuhkan untuk membangun sistem tersebut.

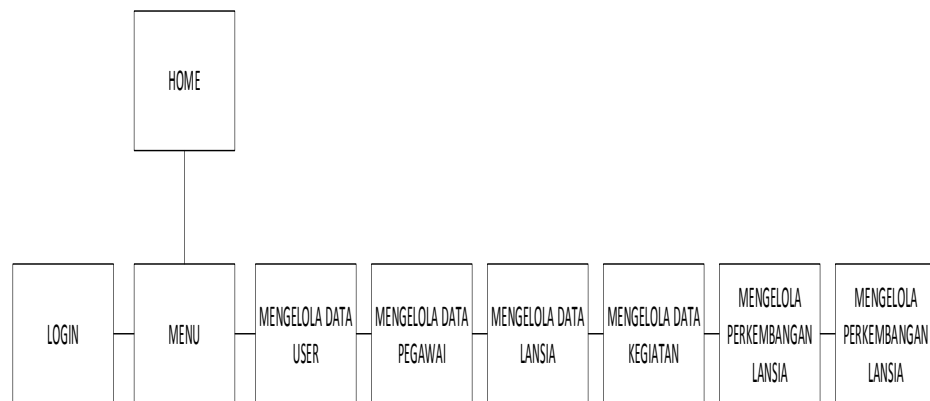


Gambar 3. 6 Class Diagram

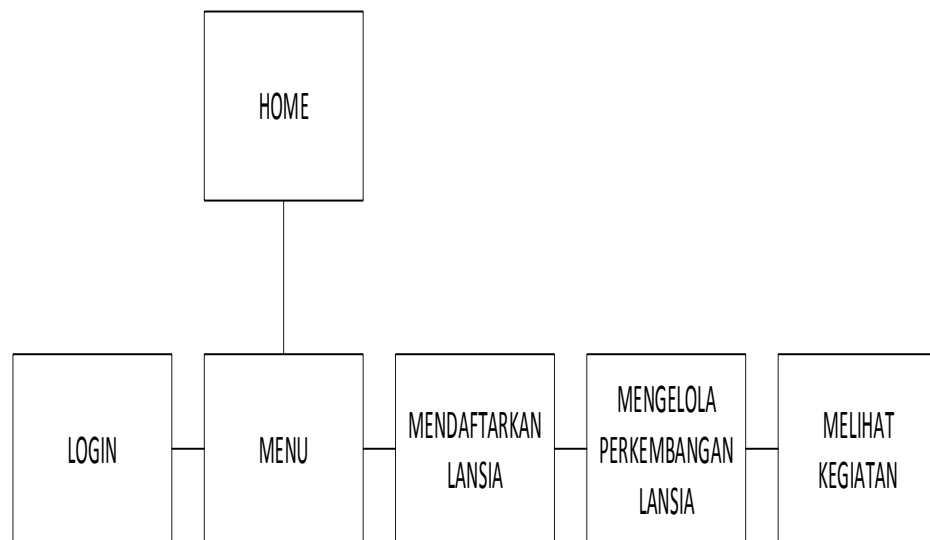
5. Struktur Program

Desain struktur program merupakan suatu desain yang menggambarkan suatu hubungan modul program dengan modul program yang lainnya. Desain struktur program dari yang diusulkan oleh penulis dapat dilihat pada gambar berikut:

a. Admin

**Gambar 3. 7 Struktur Program Admin**

b. User

**Gambar 3. 8 Struktur Program User**

C. Desain Terinci

1. Desain Output

a. *Output* menu utama

Logo PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA
BATUSANGKAR

Ilustrasi

PENGUNA Atau ADMIN

Informasi

INFORMASI TENTANG PANTI

INFORMASI TENTANG KEGIATAN

2022-2023

Gambar 3. 9 Output menu utama

b. *Output* data user

Logo PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA
BATUSANGKAR

KEMBALI

DATA PENGGUNA

FOTO NAMA
PEKERJAAN
ALAMAT
HUBUNGAN
NOMOR HP

FOTO NAMA
PEKERJAAN
ALAMAT
HUBUNGAN
NOMOR HP

Gambar 3. 10 Output Data User

c. *Output Data Lansia*

Logo

PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA
BATUSANGKAR

KEMBALI

DATA LANSIA

FOTO

NIK
NAMA
JENIS KELAMIN
AGAMA
PENDIDIKAN
UMUR
TEMPAT/TANGGAL LAHIR
PEKERJAAN
ALAMAT
PENYAKIR
MASALAH

STATUS TERDAFTAR

KONFIRMASI TOLAK

Gambar 3. 11 Output Data Lansia

d. *Output data pegawai*

Logo

PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA
BATUSANGKAR

KEMBALI

DATA PEGAWAI

FOTO

NIP
NAMA
PANGKAT/GOL
JABATAN
KETERANGAN
NO HP

FOTO

NIP
NAMA
PANGKAT/GOL
JABATAN
KETERANGAN
NO HP

TAMBAH PEGAWAI

Gambar 3. 12 Output Data Pegawai

e. *Output Data Perkembangan Lansia*

Logo	PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR	
KEMBALI		
DATA PERKEMBANGAN		
FOTO	NIK NAMA KESEHATAN PENGLIHATAN PENDENGARAN BAB/BAK BERAT BADAN SELERA MAKAN KEBUGARAN MOBILITAS PENAMPILAN KEBERSIHAN TEKANAN DARAH OLAHRAGA KESENIAN KERJA BAKU ACTIVITY DAILY BULAN	
		TAMBAH DATA PERKEMBANGAN

Gambar 3. 13 Output Data Perkembangan Lansia

f. *Output Pendaftaran*

LOGO		
KEMBALI		
FOTO	NIK : Nama : Jenis Kelamin : Agama : Pendidikan Akhir : Umur : Tempat/ Tgl Lahir : Keterampilan : Alamat : Status Perkawinan : Penyakit yang Pernah Diderita : Permasalahan yang dihadapi :	
		konfirmasi tolak
FOTO	NIK : Nama : Jenis Kelamin : Agama : Pendidikan Akhir : Umur : Tempat/ Tgl Lahir : Keterampilan : Alamat : Status Perkawinan : Penyakit yang Pernah Diderita : Permasalahan yang dihadapi :	
		konfirmasi tolak

Gambar 3. 14 Output Data Pendaftaran

g. *Output Data Donatur*

Logo	PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR
KEMBALI	
DATA DONATUR	
FOTO	NAMA ALAMAT JENIS JUMLAH SATUAN NO HP KETERANGAN
TAMBAH DONATUR	

Gambar 3. 15 Output Data Donatur

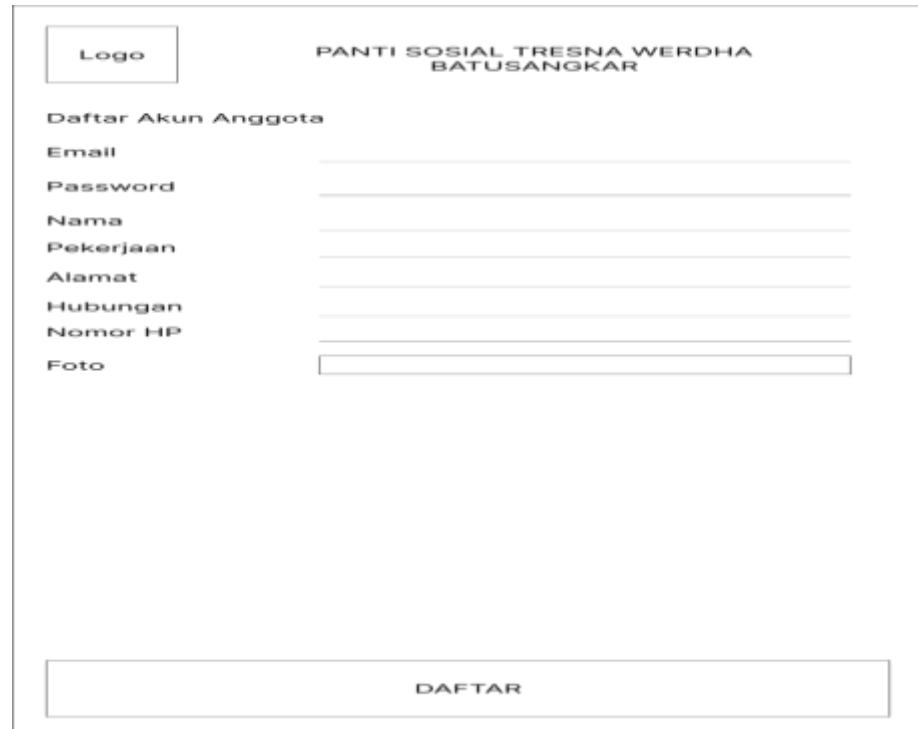
h. *Output Data Kegiatan*

Logo	PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR
KEMBALI	
DATA KEGIATAN	
FOTO	NAMA KEGIATAN HARI KEGIATAN KETERANGAN
FOTO	NAMA KEGIATAN HARI KEGIATAN KETERANGAN
TAMBAH KEGIATAN	

Gambar 3. 16 Output Data Donatur

2. Desain Input

a. Registrasi User



The form is titled "PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR" and includes a "Logo" placeholder. The section is labeled "Daftar Akun Anggota". It contains input fields for "Email", "Password", "Nama", "Pekerjaan", "Alamat", "Hubungan", "Nomor HP", and "Foto". A "DAFTAR" button is located at the bottom.

PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR	
Daftar Akun Anggota	
Email	
Password	
Nama	
Pekerjaan	
Alamat	
Hubungan	
Nomor HP	
Foto	
DAFTAR	

Gambar 3. 17 Registrasi User

b. Input data pegawai

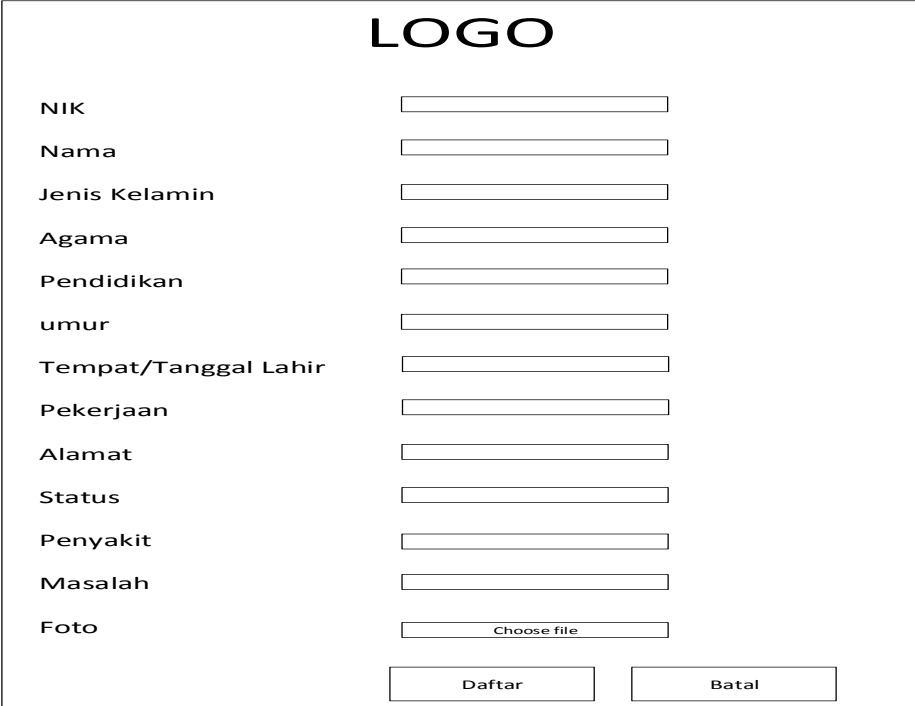


The form is titled "PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR" and includes a "Logo" placeholder. The section is labeled "Tambah Data Pegawai". It contains input fields for "Nip", "User name", "Password", "nama", "Pangkat/gol", "Jabatan", "Keterangan", "Nomor HP", and "Foto". At the bottom, there are two buttons: "TAMBAH" and "BATAL".

PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR	
Tambah Data Pegawai	
Nip	
User name	
Password	
nama	
Pangkat/gol	
Jabatan	
Keterangan	
Nomor HP	
Foto	
TAMBAH	BATAL

Gambar 3. 18 Input Data Pegawai

c. Input Data Pendaftaran Lansia



LOGO

NIK

Nama

Jenis Kelamin

Agama

Pendidikan

umur

Tempat/Tanggal Lahir

Pekerjaan

Alamat

Status

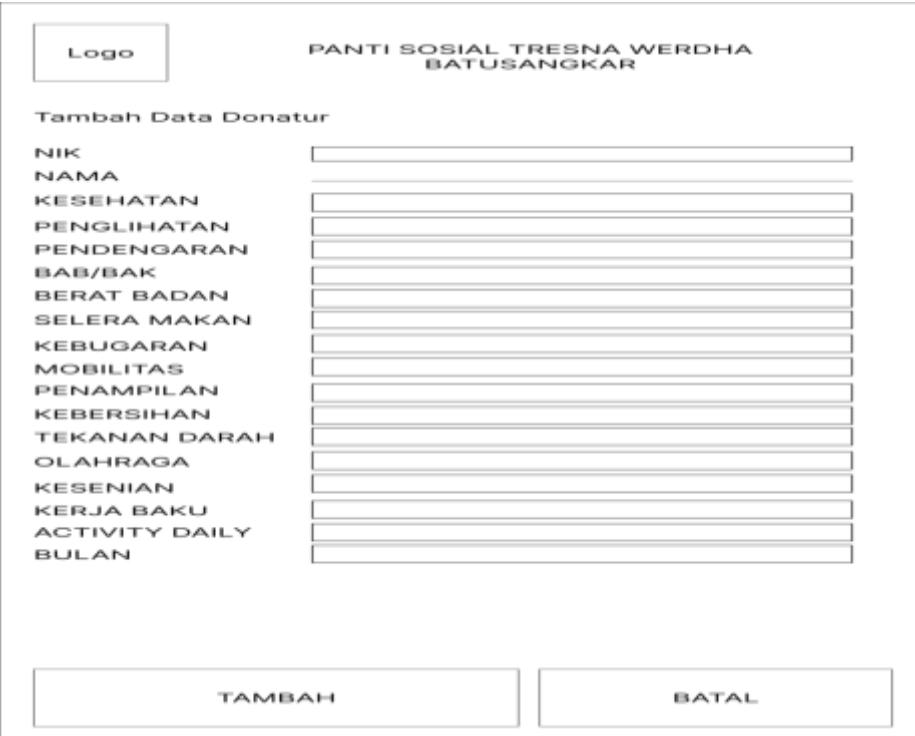
Penyakit

Masalah

Foto

Gambar 3. 19 Input Data Pendaftaran Lansia

d. Input Data Perkembangan Lansia



**PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA
BATUSANGKAR**

Tambah Data Donatur

NIK

NAMA

KESEHATAN

PENGLIHATAN

PENDENGARAN

BAB/BAK

BERAT BADAN

SELERA MAKAN

KEBUGARAN

MOBILITAS

PENAMPILAN

KEBERSIHAN

TEKANAN DARAH

OLAHRAGA

KESENIAN

KERJA BAKU

ACTIVITY DAILY

BULAN

Gambar 3. 20 Input data Perkembangan Lansia

e. Input Data Kegiatan

The screenshot shows a web application interface for 'PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR'. At the top left is a 'Logo' button. The title 'PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR' is centered at the top. Below the title is the section header 'Tambah Data Kegiatan'. The form contains four input fields: 'Nama Kegiatan', 'Tanggal', 'Keterangan', and 'Foto'. The 'Foto' field is a larger rectangular box. At the bottom of the form are two buttons: 'TAMBAH' and 'BATAL'.

PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR	
Tambah Data Kegiatan	
Nama Kegiatan	
Tanggal	
Keterangan	
Foto	
TAMBAH BATAL	

Gambar 3. 21 Input Data Kegiatan

f. Input Data Donatur

The screenshot shows a web application interface for 'PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR'. At the top left is a 'Logo' button. The title 'PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR' is centered at the top. Below the title is the section header 'Tambah Data Donatur'. The form contains six input fields: 'Nama', 'Alamat', 'Jenis Donasi', 'Jumlah', 'Nomor Hp', and 'Keterangan'. The 'Foto' field is a larger rectangular box. At the bottom of the form are two buttons: 'TAMBAH' and 'BATAL'.

PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR	
Tambah Data Donatur	
Nama	
Alamat	
Jenis Donasi	
Jumlah	
Nomor Hp	
Keterangan	
Foto	
TAMBAH BATAL	

Gambar 3. 22 Input Data Donatur

g. Input Data Lansia

Logo PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BATUSANGKAR

Pendaftaran Lansia

UserName

Nama

Jenis Kelamin

Agama

Pendidikan

Umur

Tempat/Tgl Lahir

Pekerjaan

Alamat

Penyakit

Masalah

Foto

TAMBAH BATAL

Gambar 3. 23 Input Data Donatur

3. Desain File

a. Tabel Admin

Nama database : db_panti
 Nama tabel : tb_admin
 Primary key : id_login

Tabel 3. 2 Admin

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
id_login	Varchar	50	Id login
Username	Varchar	50	Username
Password	Varchar	25	Password

b. Tabel user

Nama database : db_panti
 Nama tabel : tb_user
 Primary key : id_user

Tabel 3. 3 user

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Id_user	Varchar	50	Id Users
Username	Varchar	100	Username
Password	Varchar	50	Password
Nama	Varchar	40	Nama
Pekerjaan	Varchar	40	Pekerjaan
Alamat	Varchar	200	Alamat
Hubungan	Varchar	40	Hubungan
Keterangan	Varchar	40	Keterangan
Foto	Varchar	40	Foto

c. Tabel lansia

Nama database : db_panti

Nama tabel : tb_lansia

Primary key : nik

Tabel 3. 4 Lansia

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Nik	Integer	11	nik
Nama	Varchar	50	Nama
Jenkel	Varchar	11	Jenkel
Agama	Varchar	11	Agama
Pendidikan	Varchar	50	Pendidikan
Umur	Varchar	3	Umur
Ttl	Varchar	100	Tempat tanggal lahir
Pekerjaan	Varchar	100	Pekerjaan
Alamat	Varchar	100	Alamat
Status	Varchar	100	Status
Penyakit	Varchar	100	Penyakit
Masalah	Varchar	100	Masalah
Foto	Varchar	40	Foto

d. Tabel Kegiatan

Nama database : db_panti
 Nama tabel : tb_kegiatan
 Primary key : id_kegiatan

Tabel 3. 5 Kegiatan

Nama field	Type	Lebar	Keterangan
id_kegiatan	Varchar	11	Id Kegiatan
Nama_kegiatan	Varchar	50	Nama kegiatan
Tanggal	Varchar	50	tanggal
Keterangan	Text	-	keterangan
Foto	Varchar	40	Foto

e. Tabel Perkembangan

Nama database : db_panti
 Nama Tabel : tb_perkembangan
 Primary key : nik

Tabel 3. 6 Perkembangan

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Nik	Integer	11	NIK
Nm_lansia	Varchar	20	Nama Lansia
kesehatan	Varchar	20	Kesehatan
Penglihatan	Varchar	11	Penglihatan
Pendengaran	Varchar	20	Pendengaran
bab_bak	Varchar	20	BAB dan BAK
Bb	Varchar	20	Berat Badan
Selera	Varchar	20	Selera Makan
Kebuguran	Varchar	20	Kebuguran
Mobilitas	Varchar	20	Mobilitas
Penampilan	Varchar	20	Penampilan
Kebersihan	Varchar	20	Kebersihan
Darah	Varchar	20	Darah

Olahraga	Varchar	20	Olahraga
Kesenian	Varchar	20	Kesenian
Kerja_bakti	Varchar	20	Kerja Bakti
Activity	Varchar	20	Activity
Bulan	Varchar	20	Bulan

f. Tabel lansia

Nama database : db_panti

Nama tabel : tb_daftar

Primary key : nik

Tabel 3. 7 Daftar

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Nik	Integer	11	nik
Nama	Varchar	50	Nama
Jenkel	Varchar	11	Jenkel
Agama	Varchar	11	Agama
Pendidikan	Varchar	50	Pendidikan
Umur	Varchar	3	Umur
Ttl	Varchar	100	Tempat tanggal lahir
Pekerjaan	Varchar	100	Pekerjaan
Alamat	Varchar	100	Alamat
Status	Varchar	100	Status
Penyakit	Varchar	100	Penyakit
Masalah	Varchar	100	Masalah
Foto	Varchar	40	Foto

g. Tabel Donatur

Nama database : db_panti

Nama tabel : tb_donatur

Primary key : id_donatur

Tabel 3. 8 Donatur

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
Id_donatur	Integer	11	nik
Nama	Varchar	50	Nama
alamat	Varchar	11	Jenkel
jumlah	Varchar	11	Agama
No_hp	Varchar	50	Pendidikan

h. Tabel Pegawai

Nama database : db_panti

Nama tabel : tb_pegawai

Primary key : nip

Tabel 3. 9 Pegawai

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
nip	Integer	25	NIP
username	Varchar	25	Username
password	Varchar	25	Password
Nama	Varchar	50	Nama Pegawai
pangkat	Varchar	11	Pangkat
jabatan	Varchar	11	Jabatan
keterangan	Varchar	50	Keterangan
foto	Varchar	50	Foto Pegawai

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah penulis membangun suatu Aplikasi Pendaftaran Lansia dan Olah Data Kegiatan Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar Berbasis Android, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan rancangan Aplikasi Pendaftaran dan olah data ini dapat memudahkan pengguna untuk melakukan pendaftaran dan mengetahui informasi tentang panti Tresna Werdha Batusangkar dan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh panti.
2. Perancangan aplikasi Pendaftaran dan Olah data ini dapat mempermudah pegawai dalam mengolah data-data yang ada dalam panti mulai dari data pendaftaran dan data pegawai, lansia, dan kegiatan yang dilakukan

B. Saran

Setelah penulis membangun suatu Aplikasi Pendaftaran Lansia dan Olah Data Kegiatan Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar Berbasis Android, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan perancangan aplikasi yang dibuat. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin memberikan beberapa saran yang nantinya berguna dalam perbaikan dimasa yang akan datang, yang diantaranya adalah:

1. Agar penerapan aplikasi pendaftaran lansia dan olah data kegiatan Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar berbasis android ini dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan sumber daya manusia minimal menguasai *smartphone* serta melakukan *training* atau pelatihan tentang cara penggunaan aplikasi ini.
2. Pemeliharaan dan penyempurnaan aplikasi harus terus dilakukan sesuai perkembangan agar aplikasi ini dapat berfungsi sesuai

DAFTAR PUSTAKA

Albdulrohim, U., Gunawan, H., Herlambang, T., S., Manajemen, S. T., Informatika, D., & Bandung, K. (2015). Aplikasi E-Commerce Penjualan Hasil Pertanian Tanaman Sayur Berbasis Website Studi Kasus Di Balitsa Lembang. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Vol. 4).

Andri Koniyo, 2007, Tuntunan Praktis membangun sistem informasi Akuntansi Dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server, Yogyakarta: ANDI

Deni Mahdiana, 2011. Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt. liga Indonesia. Jurnal Telematika Mkom, Volume 3, No. 2 07 Oktober 2017

Grady Booch, J. R. The Unified Modeling Language User Guide . Addison Wesley Proffesional,2005.

Hermawan, J. Analisa Desain Dan Pemrograman Berorientasi Objek dengan UML Dan VB.Net. Yogyakarta: Andi, 2004.

<http://freetechebooks.com/ebook-2011/daftar-simbol-uml.html>

Jogiyanto. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2005.

Jogiyanto, H. M, (1999), Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi

Kusrini, 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit Andi, Yogyakarta

Leo Willyanto Santoso “Pelatihan microsoft visio 2010 profesional”,pusat komputer,2013

Made, I., Surya Adinata, R., Tolle, H., & Hendra Brata, A. (2019). Pembangunan Aplikasi Penjualan Hasil Panen Kelompok Tani Untuk Konsumen Berbasis Android dengan Metode Prototyping (Studi Kasus: Kelompok Tani Lenggeng Mandiri (Vol. 3).