

**IMPLEMENTASI APLIKASI INFORMASI KESEHATAN IBU  
DAN ANAK BERBASIS MOBILE ANDROID DI DESA  
PEDINDANG**

**SKRIPSI**



DEVI KHOLILAH

1811500057

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**INSTITUT SAINS DAN BISNIS**

**ATMA LUHUR**

**PANGKALPINANG**

**2022**

**IMPLEMENTASI APLIKASI INFORMASI KESEHATAN IBU  
DAN ANAK BERBASIS MOBILE ANDROID DI DESA  
PEDINDANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana**



Oleh:

**DEVI KHOLILAH**

1811500057

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**INSTITUT SAINS DAN BISNIS**

**ATMA LUHUR**

**PANGKALPINANG**

**2022**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 1811500057

Nama : Devi Kholilah

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI INFORMASI KESEHATAN  
IBU DAN ANAK BERBASIS MOBILE ANDROID DI  
DESA PEDINDANG

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah karya sendiri dan bukan dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 28 Juni 2022



Devi Kholilah

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

NIM : 1811500057  
Nama : Devi Kholilah  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Studi : Strata 1  
Judul : IMPLEMENTASI APLIKASI INFORMASI  
KESEHATAN IBU DAN ANAK BERBASIS  
MOBILE ANDROID DI DESA PEDINDANG

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
PANGKALPINANG, 28 Juni 2022

Dosen Pembimbing



Devi Irawan, M.Kom  
NIDN. 0231018201

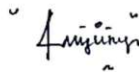
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI APLIKASI INFORMASI KESEHATAN IBU DAN ANAK  
BERBASIS MOBILE ANDROID DI DESA PEDINDANG**  
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Devi Kholilah**  
**1811500057**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 08 Juli 2022

**Susunan Dewan Penguji  
Anggota**



**Dwi Yuny Sylfania, M.Kom**  
**NIDN. 0207069301**

**Dosen Pembimbing**



**Devi Irawan, M.Kom**  
**NIDN: 0231018201**

**Kaprodi Teknik Informatika**



**Chandra Kirana, M.Kom**  
**NIDN. 0228108501**

**Ketua Penguji**



**Laurentinus, M.Kom**  
**NIDN. 0201079201**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 15 Juli 2022

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**ISB-ATMA LUHUR**



  
**Ellya Helmut, M.Kom**  
**NIDN. 0201027901**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpah segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak . untuk itu, dengan segala kerendahan hati, kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung kami baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Harry Sudjianto, MM., MBA selaku ketua pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc. selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Chandra Kirana, M.Kom. selaku ketua program Studi Teknik Informatika.
7. Bapak Devi Irawan, M.Kom selaku dosen pembimbing.
8. Ibu Media Gusvita Selaku Pembimbing lapangan yang banyak memberikan arahan hingga pelaksanaan kerja praktek dilakukan dengan baik.
9. Tak lupa pula kepada teman-teman angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan laporan proposal ini.

Pangkalpinang

Penulis

## ABSTRACT

Until now, data management for Maternal and Child Health (MCH) services, including recording of new patient registrations, recording of patient visits and examinations, recording of medical records, and reports on MCH services are still carried out using the Ordinary Record Book. Meanwhile, for MCH participants, the data is stored in the MCH book which is a combination of Maternal and Child health cards, starting from the Cards for Health (KMS) for pregnant women, KMS for toddlers, child development cards, etc. Because of the frequent occurrence of problems such as duplication of medical data, re-recording with the same patient so that the medical history cannot be continuous, errors in recording, the search and report generation process takes a long time, as well as frequent occurrences of participants who forget to bring mother and child cards. For application development using prototype models, application development models using OOP (Object Oriented Programming) and for application development tools using UML (Unified Modeling Language). To solve the problems that have occurred so far, a Mobile-based MCH application technology is needed which is equipped with a system that records patient data, patient medical records, and MCH service reports. better quality, integrated. So this research resulted in the Implementation of Mobile Android-Based Maternal and Child Health Information Applications in Pedindang Village that matched the needs.

*Keywords: Maternal and Child Health Card, Posyandu, Mobile-Based MCH Application.*

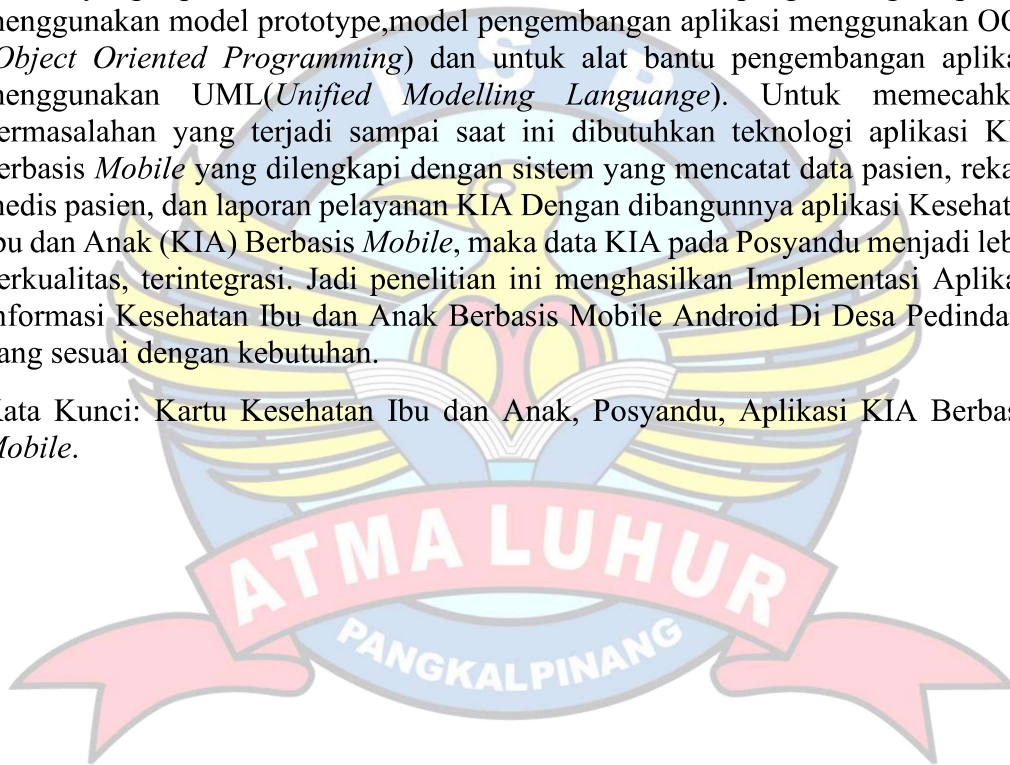




## ABSTRAK

Sampai saat ini pengelolaan data pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) meliputi pencatatan pendaftaran pasien baru, pencatatan kunjungan dan pemeriksaan pasien, pencatatan rekam medis, dan laporan pelayanan KIA masih dilakukan dengan menggunakan Buku Catatan Biasa. Sedangkan pada peserta KIA data disimpan dalam buku KIA yang merupakan gabungan kartu-kartu kesehatan Ibu dan Anak, dimulai dari Kartu Menuju Sehat (KMS) ibu hamil, KMS balita, Kartu perkembangan anak, dll. Karena sering terjadi nya Masalah Seperti duplikasi data medis, pencatatan ulang dengan pasien yang sama sehingga riwayat medis tidak bisa berkesinambungan, kesalahan dalam pencatatan, pada proses pencarian dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama, Serta Sering Terjadinya Peserta yang lupa Membawa Kartu Ibu dan Anak. Untuk pengembangan aplikasi menggunakan model prototype, model pengembangan aplikasi menggunakan OOP (*Object Oriented Programming*) dan untuk alat bantu pengembangan aplikasi menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Untuk memecahkan permasalahan yang terjadi sampai saat ini dibutuhkan teknologi aplikasi KIA berbasis *Mobile* yang dilengkapi dengan sistem yang mencatat data pasien, rekam medis pasien, dan laporan pelayanan KIA Dengan dibangunnya aplikasi Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Berbasis *Mobile*, maka data KIA pada Posyandu menjadi lebih berkualitas, terintegrasi. Jadi penelitian ini menghasilkan Implementasi Aplikasi Informasi Kesehatan Ibu dan Anak Berbasis *Mobile* Android Di Desa Pedindang yang sesuai dengan kebutuhan.

Kata Kunci: Kartu Kesehatan Ibu dan Anak, Posyandu, Aplikasi KIA Berbasis *Mobile*.



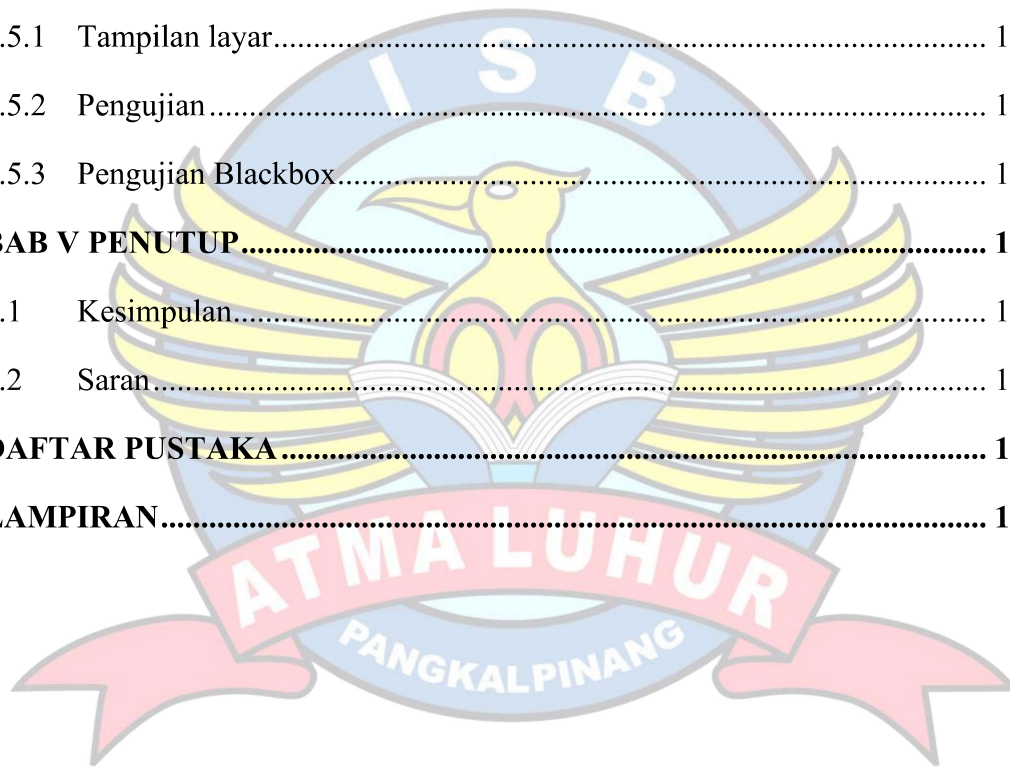


## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>12</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>15</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>16</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>21</b>
1.1 Latar belakang .....	21
1.2 Rumusan Masalah .....	22
1.3 Batasan Masalah.....	23
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	23
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	23
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	23
1.5 Sistematika Penulisan.....	24
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>25</b>
2.1 Definisi Model Perangkat Lunak .....	25
2.1.1 Model Prototype.....	25
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	27
2.2.1 Metode Object Oriented Programming (OOP) .....	27

2.3	Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak .....	30
2.3.1	Unified Modeling Language .....	30
2.4	Teori Pendukung .....	34
2.4.1	Aplikasi .....	34
2.4.2	Kesehatan Ibu dan Anak .....	34
2.4.3	Posyandu .....	35
2.4.4	Android.....	35
2.4.5	Android Studio .....	35
2.4.6	Software Development Kit (SDK) .....	36
2.4.7	Java.....	36
2.4.8	MySQL.....	37
2.4.9	PHP (Perl Hypertext Preprocessor ).....	37
2.4.10	Basis Data (Data Base).....	38
2.4.11	Xampp.....	39
2.5	Penelitian Terdahulu .....	41
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>43</b>
3.1	Model Penelitian .....	43
3.2	Teknik Pengumpulan Data .....	43
3.3	Tools Pengembangan Sistem .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>46</b>
4.1	Latar Belakang Posyandu Pisang Desa Pedindang .....	46
4.1.1	Visi dan Misi Posyandu Pisang Desa Pedindang .....	46
4.1.2	Struktur Organisasi Posyandu Pisang Desa Pedindang.....	47
4.1.3	Tugas dan Wewenang Posyandu Pisang Desa Pedindang .....	47
4.2	Analisa Masalah .....	49

4.2.1	Analisis Kebutuhan .....	49
4.2.2	Analisis Sistem Berjalan .....	51
4.3	Perancangan Sistem.....	52
4.3.1	Identifikasi Sistem Usulan .....	52
4.3.2	Rancangan Sistem .....	54
4.3.4	Rancangan Layar.....	93
4.1	Implementasi .....	102
4.5.1	Tampilan layar.....	102
4.5.2	Pengujian.....	114
4.5.3	Pengujian Blackbox.....	114
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>116</b>
5.1	Kesimpulan.....	116
5.2	Saran.....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>117</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>120</b>



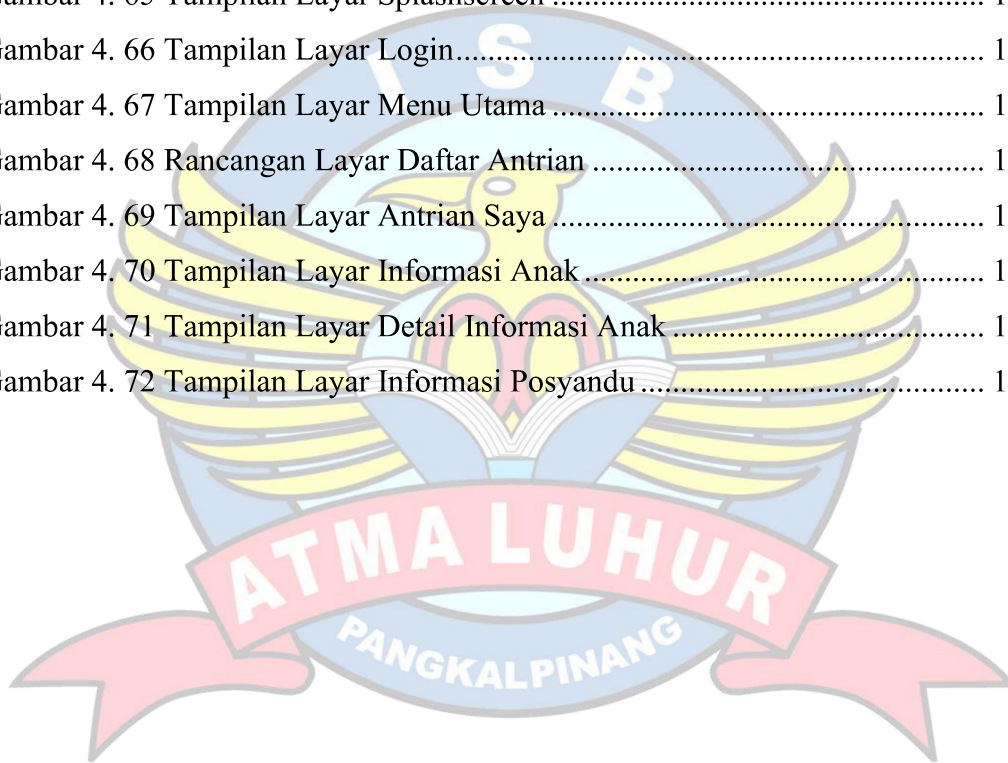
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Prototype.....	26
Gambar 2. 2 Contoh Use Case Diagram .....	31
Gambar 2. 3 Contoh Class Diagram .....	32
Gambar 2. 4 Contoh Activity Diagram Pelayanan Kader Terhadap Masyarakat...	33
Gambar 2. 5 Sequence Diagram Pada Admin Aplikasi E-Posyandu.....	34
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Posyandu Pisang Desa Pedindang.....	47
Gambar 4. 2 Activity Diagram Sistem Berjalan .....	51
Gambar 4. 3 Activity Diagram Analisa Hasil Solusi .....	53
Gambar 4. 4 Use Case Diagram Website Usulan Bidan.....	54
Gambar 4. 5 Use Case Diagram Sistem Usulan Orang Tua .....	59
Gambar 4. 6 Activity Diagram Login .....	62
Gambar 4. 7 Activity Diagram Data Bidan.....	63
Gambar 4. 8 Activity Diagram Data Orang Tua.....	64
Gambar 4. 9 Activity Diagram Data Anak.....	65
Gambar 4. 10 Activity Diagram Data Vaksin Anak .....	66
Gambar 4. 11 Activity Diagram Data Imunisasi Anak.....	67
Gambar 4. 12 Activity Diagram Data Pengukuran Anak .....	68
Gambar 4. 13 Activity Diagram Data Jadwal .....	69
Gambar 4. 14 Activity Diagram Data Antrian .....	70
Gambar 4. 15 Activity Diagram Logout .....	70
Gambar 4. 16 Activity Diagram Login .....	71
Gambar 4. 17 Activity Diagram Daftar Antrian .....	72
Gambar 4. 18 Activity Diagram Antrian Saya.....	72
Gambar 4. 19 Activity Diagram Informasi Anak.....	73
Gambar 4. 20 Activity Diagram Informasi Posyandu.....	73
Gambar 4. 21 Activity Diagram Logout .....	74
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Usulan Login Bidan .....	75
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Usulan Data Bidan .....	76
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Data Orang Tua.....	77
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Data Anak .....	78

Gambar 4. 26 Sequence Diagram Data Vaksin Anak .....	79
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Data Imunisasi Anak.....	80
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Data Pengukuran Anak .....	81
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Data Jadwal.....	82
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Data Antrian.....	83
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Logout.....	84
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Login.....	84
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Daftar Antrian .....	85
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Antrian Saya.....	86
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Informasi Anak .....	86
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Informasi Posyandu .....	87
Gambar 4. 37 Sequence Diagram Logout.....	87
Gambar 4. 38 Class Diagram Website dan Android Usulan.....	88
Gambar 4. 39 Rancangan Layar Login .....	93
Gambar 4. 40 Rancangan Layar Data Bidan.....	94
Gambar 4. 41 Rancangan Layar Data Orang Tua.....	94
Gambar 4. 42 Rancangan Layar Data Anak.....	95
Gambar 4. 43 Rancangan Layar Data Vaksin Anak .....	95
Gambar 4. 44 Rancangan Layar Data Imunisasi Anak.....	96
Gambar 4. 45 Rancangan Layar Data Pengukuran Anak .....	96
Gambar 4. 46 Rancangan Layar Konfirmasi Data Jadwal.....	97
Gambar 4. 47 Rancangan Layar Data Antrian .....	97
Gambar 4. 48 Rancangan Layar Splashscreen.....	98
Gambar 4. 49 Rancangan Layar Login .....	99
Gambar 4. 50 Rancangan Layar Menu Utama.....	99
Gambar 4. 51 Rancangan Layar Daftar Antrian .....	100
Gambar 4. 52 Rancangan Layar Antrian Saya.....	100
Gambar 4. 53 Rancangan Layar Informasi Anak.....	101
Gambar 4. 54 Tampilan Layar Detail Informasi Anak .....	101
Gambar 4. 55 Rancangan Layar Informasi Posyandu.....	102
Gambar 4. 56 Tampilan Layar Login.....	103



Gambar 4. 57 Tampilan Layar Data Bidan .....	103
Gambar 4. 58 Tampilan Layar Data Orang Tua .....	104
Gambar 4. 59 Tampilan Layar Data Anak .....	104
Gambar 4. 60 Tampilan Layar Data Vaksin Anak.....	105
Gambar 4. 61 Tampilan Layar Data Imunisasi Anak .....	105
Gambar 4. 62 Tampilan Layar Data Pengukuran Anak.....	106
Gambar 4. 63 Tampilan Layar Data Jadwal.....	106
Gambar 4. 64 Tampilan Layar Data Antrian .....	107
Gambar 4. 65 Tampilan Layar Splashscreen .....	108
Gambar 4. 66 Tampilan Layar Login.....	109
Gambar 4. 67 Tampilan Layar Menu Utama .....	110
Gambar 4. 68 Rancangan Layar Daftar Antrian .....	111
Gambar 4. 69 Tampilan Layar Antrian Saya .....	111
Gambar 4. 70 Tampilan Layar Informasi Anak .....	112
Gambar 4. 71 Tampilan Layar Detail Informasi Anak .....	112
Gambar 4. 72 Tampilan Layar Informasi Posyandu .....	113





## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu .....	41
Tabel 4. 1 Deskripsi Use Case Diagram login .....	55
Tabel 4. 2 Deskripsi Use Case Diagram Data Bidan .....	55
Tabel 4. 3 Deskripsi Use Case Diagram Data Orang Tua.....	55
Tabel 4. 4 Deskripsi Use Case Diagram Data Anak .....	56
Tabel 4. 5 Deskripsi Use Case Diagram Data Vaksin Anak.....	56
Tabel 4. 6 Deskripsi Use Case Diagram Data Imunisasi Anak.....	57
Tabel 4. 7 Deskripsi Use Case Diagram Data Pengukuran Anak .....	57
Tabel 4. 8 Deskripsi Use Case Diagram Data Jadwal.....	58
Tabel 4. 9 Deskripsi Use Case Diagram Data Antrian.....	58
Tabel 4. 10 Deskripsi Use Case Diagram Logout.....	58
Tabel 4. 11 Deskripsi Use Case Diagram login .....	59
Tabel 4. 12 Deskripsi Use Case Diagram Daftar Antrian.....	60
Tabel 4. 13 Deskripsi Use Case Diagram Antrian Saya .....	60
Tabel 4. 14 Deskripsi Use Case Diagram Informasi Anak .....	60
Tabel 4. 15 Deskripsi Use Case Diagram Informasi Posyandu .....	61
Tabel 4. 16 Deskripsi Use Case Diagram Logout.....	61
Tabel 4. 17 Spesifikasi Tabel bidan .....	89
Tabel 4. 18 Spesifikasi Tabel orang_tua .....	89
Tabel 4. 19 Spesifikasi Tabel anak .....	90
Tabel 4. 20 Spesifikasi Tabel jadwal .....	90
Tabel 4. 21 Spesifikasi Tabel antrian.....	91
Tabel 4. 22 Spesifikasi Tabel vaksin .....	91
Tabel 4. 23 Spesifikasi Tabel imunisasi.....	92
Tabel 4. 24 Spesifikasi Tabel pengukuran .....	92
Tabel 4. 25 Pengujian Black Box Bidan .....	114
Tabel 4. 26 Pengujian Black Box Orang Tua .....	115

## DAFTAR SIMBOL

### 1. *Activity Diagram*

- a. Start Point Mengambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



- b. End Point Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



- c. Activity State Mengambarkan aktivitas yang dilakukan pada system.



- d. Transition State Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.



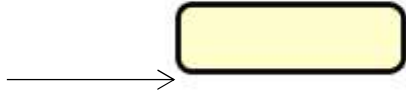
- e. Transition to self Menggambarkan hubungan antara state atau activity itu sendiri.



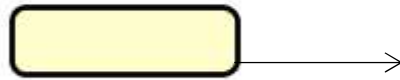
- f. Decision Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan true atau false.



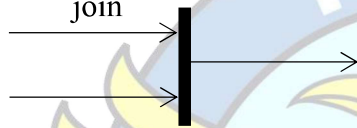
- g. Black Hole Activities      Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran



- h. Miracle Activities      Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

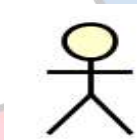


- i. join      Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

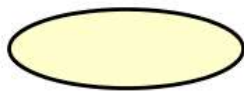


## 2. Use Case Diagram

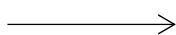
- a. Actor      Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari system atau menggambarkan pengguna software aplikasi (*user*).



- b. Use Case      Menggambarkan fungsionalitas dari suatu system, sehingga pengguna system paham dan mengerti mengenai kegunaan system yang akan dibangun.

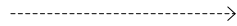


- c. Association      Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan use case.



d. Association Include

Menggambarkan pemanggilan *use case* oleh *use case* lain



### 3. Sequence Diagram

a. Actor

Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan system.



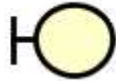
b. Entity

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah system).



c. Boundary

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem.



d. Control

Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasi perilaku system dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu system.

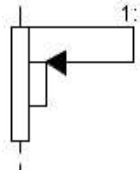


e. Object Messagee

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



f. Message to self



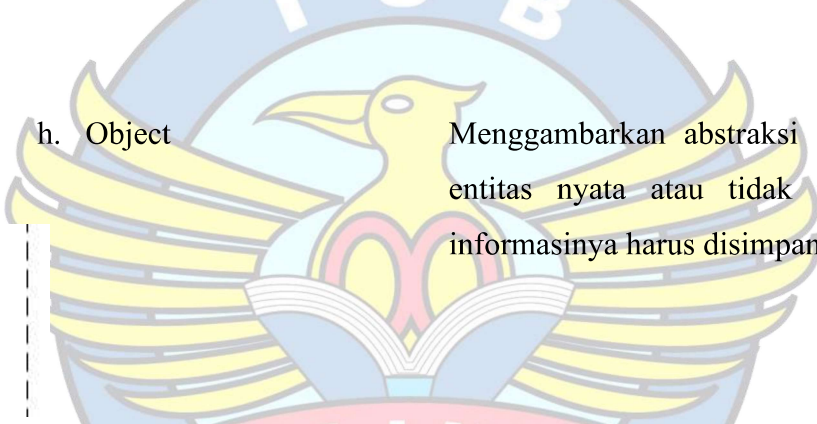
Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. Return Message



Menggambarkan pesan/hubungan antara objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. Object



Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan

i. Message()



Menggambarkan pengiriman pesan.

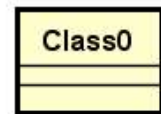
j. Activation



Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang kotak ini berbanding dengan durasi aktivasi sebuah operasi.

#### 4. Class Diagram

a. Class



Penggambaran dari *class name*, *attribute*, atau *property* atau data dan *method* atau *function* atau *behavior*.

b. Association



Menggambarkan hubungan antara objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah.

c. Agregation



Bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari objek lain.

