

**APLIKASI PANDUAN PERTOLONGAN PERTAMA KEADAAN  
DARURAT BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



Dessy Pratiwi Putri

1011500021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2013/2014 APLIKASI PANDUAN PERTOLONGAN PERTAMA KEADAAN  
DARURAT BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh  
gelar sarjana komputer**



Oleh :

Dessy Pratiwi Putri

1011500021



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1011500021

Nama : Dessy Pratiwi Putri

Judul Skripsi : **APLIKASI PANDUAN PERTOLONGAN PERTAMA  
KEADAAN DARURAT**

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

Pangkalpinang, 4 Juli 2013



(Dessy Pratiwi Putri)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**APLIKASI PANDUAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KEADAAN  
DARURAT BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dessy Pratiwi Putri  
1011500021**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 10 Juli 2014

**Susunan Dewan Penguji  
Anggota**



**Ari Amir Alkodri, M.Kom  
NIDN.02 010386 01**

**Dosen Pembimbing**



**Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN. 02 111083 06**

**Ketua**



**Sujono, M.Kom  
NIDN.02 110377 02**

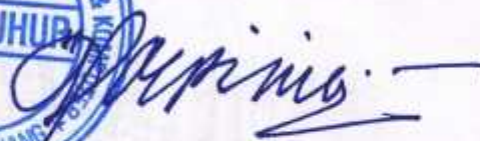
**Kaprodi Teknik Informatika**



**Sujono, M.Kom  
NIDN. 02 110377 02**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Agustus 2014

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Moedjiono, M.Sc**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**APLIKASI PANDUAN PERTOLONGAN PERTAMA KEADAAN DARURAT BERBASIS ANDROID**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu pernyataan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini bukan semata-mata disusun berdasarkan kemampuan penulis sendiri, melainkan karena mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penyusunan skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik. Dan pada kesempatan kali ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan berkah, rahmat dan karunia, serta kehidupan di dunia ini.
2. Mama tercinta yang selama ini memberi dorongan dan motivasi yang luar biasa kepada penulis.
3. Papa tercinta yang selalu mendoakan penulis dari Surga.
4. Kakak - kakak dan Adik penulis tercinta yang tiada hentinya memberikan dukungan kepada penulis baik dukungan secara moral maupun secara material.
5. Kakak dan Adik sepu yang selalu menyemangati penulis.
6. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
7. Bapak Dr. Moedjiono, M.sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
8. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
9. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku dosen pembimbing.
10. Para Dosen yang telah membantu penulis selama menuntut ilmu di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.
11. Kucing penulis yang senantiasa menemani penulis dalam menyusun skripsi ini.

12. Para sahabat tercinta yang telah memberi masukan serta bantuan selama ini.
13. Adik – adik Graha Puri yang penulis sayangi, yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman – teman Teknik Informatika angkatan tahun 2010.
15. Teman – teman sekelas penulis yang penulis cintai, yang sama – sama berjuang selama menuntut ilmu di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dengan penuh kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari siapapun di dalam penyempurnaan laporan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa/i STMIK ATMA LUHUR, bagi masyarakat dan bagi siapapun yang membaca laporan ini.

Pangkalpinang, 4 Juli 2014

Penulis

## **ABSTRACTION**

Emergencies situation could be happen at anytime, anywhere and also to anyone. But emergencies first aid is not studied by all people and it is not one of school subject in general. Emergencies first aid is also not socialized to all people. First Aid Emergencies Guidance Application is made to solve this problem. This application made based on Android because Android is a smart mobile technology that can be use by all societies. Design of this Application is using OOSE (Object Oriented Software Engineering) method. Research conducted in developing this application is using literature data collection technique and observation, whereas for the execution process is using Java programming language and the Eclipse IDE as a development tools.

*Keywords: Android, Android Application, First Aid*

## **ABSTRAKSI**

Keadaan darurat bisa terjadi kapan saja, di mana saja, dan pada siapa saja dalam kehidupan sehari – hari. Namun pertolongan pertama pada keadaan darurat tidak dipelajari oleh semua kalangan masyarakat dan tidak terdapat dalam bidang studi di sekolah pada umumnya. Pertolongan pertama keadaan darurat juga tidak disosialisasikan kepada semua kalangan masyarakat. Aplikasi panduan pertolongan pertama keadaan darurat dibuat untuk mengatasi masalah tersebut. Aplikasi ini dibuat berbasis Android karena Android merupakan teknologi mobile pintar yang dapat digunakan oleh semua kalangan masyarakat. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode OOSE (*Object Oriented Software Engineering*). Penelitian yang dilakukan dalam membangun aplikasi ini adalah menggunakan teknik pengumpulan data studi pustaka dan observasi, sedangkan untuk proses pengerjaannya menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan Eclipse IDE sebagai *development tools*.

Kata Kunci : *Android, Aplikasi Android, Pertolongan Pertama*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>I</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>II</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACTION .....</b>	<b>V</b>
<b>ABSTRAKSI .....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>XIV</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Metode Penelitian.....	2
1.4.1 Pengembangan Perangkat Lunak .....	3
1.4.1.1 Tahapan Pengembangan.....	3
1.4.1.2 Notasi Permodelan .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Aplikasi .....	7
2.1.1 Klasifikasi Aplikasi.....	8
2.2 Aplikasi <i>Mobile</i> .....	8
2.3 Android .....	10
2.3.1 Arsitektur Android .....	10
2.3.2 Aplikasi Android.....	13
2.4 XML.....	15
2.5 Perangkat Lunak yang Digunakan .....	16

2.5.1 Eclipse .....	16
2.5.2 <i>Dalvic Virtual Machine</i> .....	17
2.5.3 Android SDK .....	18
2.3.4 ADT <i>Plugin For Eclipse</i> .....	19
2.6 Bahasa Pemrograman yang Digunakan .....	19
2.6.1 Java.....	19
2.6.2 Konsep OOP ( <i>Object Oriented Programming</i> ).....	20
2.7 UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....	21
2.7.1 Diagram UML .....	22
2.7.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	22
2.7.3 <i>Activity Diagram</i> .....	23
2.7.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	24
2.8 Keadaan Darurat .....	25
2.9 Pertolongan Pertama .....	31
2.9.1 Tujuan Pertolongan Pertama .....	31
2.9.2 Prinsip Pertolongan Pertama .....	32
2.10 Nomor Telepon Darurat .....	33
2.11 Pemodelan Proyek .....	34
2.11.1 Definisi Pemodelan Proyek .....	34
2.11.2 Sejarah Pemodelan Proyek .....	34
2.11.3 Metodologi Pemodelan Proyek .....	35
2.11.4 Perencanaan Proyek .....	36
2.11.4.1 WBS ( <i>Work Breakown Structure</i> ) .....	37
2.11.4.2 <i>Milestone</i> .....	37
2.11.4.3 Jadwal Proyek .....	37
2.11.4.4 Rancangan Anggaran Biaya .....	37
<b>BAB III PEMODELAN PROYEK</b>	
3.1 Project Objective .....	39
3.1.1 Tujuan .....	39
3.1.2 Manfaat .....	39
3.2 Identifikasi <i>Stakeholder</i> .....	40

3.3 Identifikasi <i>Deliverables</i> .....	40
3.4 Penjadwalan Proyek .....	41
3.4.1 <i>Work Breakdown Structure</i> .....	42
3.4.2 <i>Milestone</i> .....	43
3.4.3 Jadwal Proyek .....	44
3.4.4 Rencana Anggaran Biaya .....	45
<b>BAB IV ANALISA MASALAH DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
4.1 Analisa Masalah .....	46
4.2 Analisa Kebutuhan Sistem .....	46
4.2.1 Kebutuhan <i>Functional</i> .....	46
4.2.3 Kebutuhan <i>Nonfunctional</i> .....	47
4.3 Perancangan Sistem .....	47
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	48
4.3.2 Skenario <i>Use Case Diagram</i> .....	48
4.3.3 <i>Activity Diagram</i> .....	50
4.3.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	53
4.4 Rancangan Layar.....	56
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Lingkungan Perangkat Lunak .....	60
5.2 Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan.....	60
5.3 Sistem Interface.....	61
5.3.1 Instalasi Aplikasi.....	61
5.3.2 Menu Utama.....	64
5.3.3 Darurat Activity .....	64
5.3.4 Kondisi Darurat <i>Steps</i> .....	65
5.3.5 Obat Activity.....	66
5.3.6 Nope Activity .....	66
5.3.7 RS Activity.....	67
5.4 Uji Coba Program .....	68
5.4.1 <i>Black-box Testing</i> .....	68
5.4.2 Tes Darurat Activity.....	69

5.4.3 Tes Obat Activity .....	69
5.4.4 Tes Nope Activity .....	69
5.4.5 Tes RS Activity .....	70
5.5 Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi .....	70
5.5.1 Kelebihan Aplikasi.....	70
5.5.2 Kekurangan Aplikasi.....	70
5.6 Kesimpulan .....	70
5.7 Saran .....	71

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Arsitektur <i>Android</i> .....	8
2. Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i> .....	20
3. Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	21
4. Gambar 2.4 Contoh <i>Sequence Diagram</i> .....	22
5. Gambar 3.2 <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i> .....	38
6. Gambar 3.3 <i>Milestone</i> .....	39
7. Gambar 3.4 Jadwal Proyek .....	40
8. Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	44
9. Gambar 4.2 <i>Activity</i> Kondisi Darurat.....	47
10. Gambar 4.3 <i>Activity</i> Obat - Obatan .....	47
11. Gambar 4.4 <i>Activity</i> Nomor Darurat .....	48
12. Gambar 4.5 <i>Activity</i> Rumah Sakit .....	48
13. Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Kondisi Darurat .....	49
14. Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> Penanganan Kondisi Darurat .....	49
15. Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Obat .....	50
16. Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Nomor Telepon.....	51
17. Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Rumah Sakit .....	51
18. Gambar 4.11 Rancangan Layar Awal .....	52
19. Gambar 4.12 Rancangan Layar Darurat .....	52
20. Gambar 4.13 Rancangan Layar Penanganan Kondisi darurat .....	53
21. Gambar 4.14 Rancangan Layar Daftar Obat.....	54
22. Gambar 4.15 Rancangan Layar Daftar Nomor Darurat .....	54
23. Gambar 4.16 Rancangan Layar Rumah Sakit .....	55
24. Gambar 5.1 Icon File .Apk .....	61
25. Gambar 5.2 <i>Package Installer</i> .....	62
26. Gambar 5.3 Install Aplikasi .....	62
27. Gambar 5.4 Proses Instalasi.....	63
28. Gambar 5.5 Instalasi Selesai .....	63
29. Gambar 5.6 Main Activity .....	64

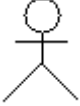



30. Gambar 5.7 Darurat Activity .....	65
31. Gambar 5.8 Kondisi Darurat <i>Steps</i> .....	65
32. Gambar 5.9 Kondisi Darurat <i>Steps</i> .....	65
33. Gambar 5.10 Obat Activity .....	66
34. Gambar 5.11 Obat Activity .....	66
35. Gambar 5.12 Nope Activity .....	67
36. Gambar 5.13 Nope Activity .....	67
37. Gambar 5.14 Nope Activity, Provider is not Register .....	67
38. Gambar 5.15 RS Activity .....	68
39. Gambar 5.16 RS Activity .....	68

## DAFTAR TABEL





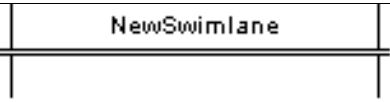


1. Tabel 3.1 Total Rencana Anggaran Biaya Proyek .....	45
2. Tabel 4.1 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Kondisi Darurat .....	48
3. Tabel 4.2 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Obat - Obatan .....	49
4. Tabel 4.3 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Nomor Darurat .....	49
5. Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Rumah Sakit.....	50
6. Tabel 5.1 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	60
7. Tabel 5.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	60
8. Tabel 5.1 Tes Darurat Activity .....	69
9. Tabel 5.2 Tes Obat Activity .....	69
10. Tabel 5.3 Tes Nope activity .....	69
11. Tabel 5.4 Tes RS Activity.....	70

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol *Use Case Diagram*

Gambar	Keterangan
	<b>Actor</b> menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi ( <i>user</i> ).
	<b>Use Case</b> menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun
	<b>Associations</b> menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dan <i>use case</i>
	<b>Extends</b> Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

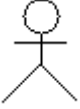
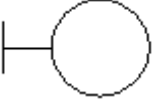

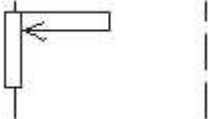

### Simbol *Activity Diagram*

Gambar	Keterangan
	<b>Start Point</b> adalah simbol yang menyatakan awal dari aktifitas
	<b>End Point</b> adalah simbol yang menyatakan akhir dari aktifitas
	<b>Activity</b> adalah simbol yang menggambarkan aktifitas yang dilakukan pada sistem
	<b>Decision</b> adalah simbol yang menggambarkan kondisi dari sebuah aktifitas yang bernilai benar/salah
	<b>Swimlane</b> menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri
	<b>Transition State</b> menggambarkan hubungan antara dua <i>state</i> , dua <i>activity</i> ataupun antara <i>state</i> dan <i>activity</i>
	<b>Fork Node</b> Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

### Simbol *Sequence Diagram*

Gambar	Keterangan
--------	------------



	<p><b>Actor</b> menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem</p>
	<p><b>Boundary</b> menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar</p>
	<p><b>Object Message</b> menggambarkan pesan/hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi</p>
	<p><b>Message to Self</b> menggambarkan pesan/hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi</p>
	<p><b>Object</b> menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan</p>