

**PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN PERTOLONGAN PERTAMA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Diajukan dan Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



ANDIK PURWOKO

12531520

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Andik Purwoko  
NIM : 12531520  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Panduan Pertolongan  
Pertama Berbasis Android

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 2017

Menyetujui

Dosen Pembimbing



( ~~Aslan Arwi~~, S.Si., M.Cs )  
NIK. 19720324 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



( Ir. Atiyadi, MM, M.Kom )  
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



( Dyah Mustikasari, ST., M.Eng )  
NIK. 19871007 201609 13

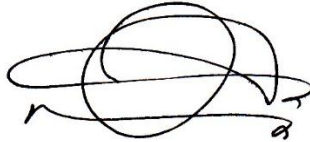
## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Andik Purwoko  
NIM : 12531520  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Panduan Pertolongan Pertama Berbasis Android

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 7 Maret 2019  
Nilai : 80 (A-)

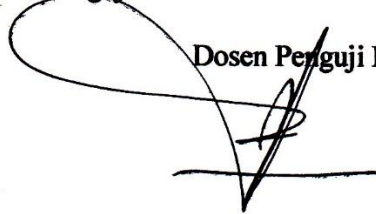
Dosen Penguji I,



(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)  
NIK. 19660417 201101 13

Dosen Penguji

Dosen Penguji II,



(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)  
NIK. 19640103 199009 12

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)  
NIK. 19640103 199009 12


Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



(Dyah Mustikasari, ST., M.Eng)  
NIK. 19871007 201609 13

**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Andik Purwoko  
2. NIM : 12531520  
3. Program Studi : Teknik Informatika  
4. Fakultas : Teknik  
5. Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Panduan Pertolongan Pertama Berbasis Android  
6. Dosen Pembimbing : Aslan Alwi, S.Si., M.Cs  
7. Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	30 Jan 2017	Bimbingan Bab 1 dan 2 (Lanjut Bab 3)	
2.	21 Feb 2017	Bimbingan Bab 3 (Lanjut Bab 1)	
3.	23 Feb 2017	Bimbingan Bab 4 (Lanjut Bab 5)	
4.	27 Feb 2017	Bimbingan Bab 5 - Perbaiki tata bahasa kesimpulan & saran	
5.	28 Feb 2017	ACC Sidang	

8. Tgl. Pengajuan :  
9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 2017

Pembimbing,



( ~~Aslan Alwi~~, S.Si., M.Cs )

~~NIK. 19720324 201101 13~~

## MOTTO

“ Jika keajaiban itu tidak berpihak kepada kita, maka kita sendiri yang akan membuat keajaiban itu ”. – Zoro (One Piece)

“ Jika kamu tidak memiliki apa yang kamu sukai, maka sukailah apa yang kamu miliki saat ini”. – Doraemon

“ Bermimpi adalah langkah awal dari keberhasilan, tapi mimpi itu tetap semu jika tidak ada tindakan nyata“. – Rukia (Bleach)

*"Orang yang berpikiran negatif selalu melihat kesulitan dalam setiap kesempatan, Sedangkan orang sukses selalu mencari kesempatan dalam setiap kesulitan"*

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi kemudahan dan membekali saya ilmu yang bermanfaat dalam penulisan skripsi ini hingga selesai dan semoga bermanfaat. Serta kepada Nabi Muhammad SAW, sholawat serta salam saya panjatkan. Karya tulis sederhana ini saya persembahkan kepada :

- ❖ *Bapak tercinta **Sutikno** dan Ibu tercinta **Winarsi**, terimakasih untuk kasih sayang, semangat, do'a serta segala pengorbanan dan jerih payah yang telah kalian berikan dalam merawat dan mendidik saya selama ini..*
- ❖ *Untuk Grup Mahasiswa Veteran, **Rezha Linggar S, Mbathil (M. Farhan Syukroni), Korik (Erik Wijaya), Uyin (Pauyin), Saradan (Rizky Chandra Apriadi), Bores (Aris Sujarwanto), Si Jek (Zacky Ghufron), Whan (Whan Ady)** terima kasih untuk kebersamaannya di akhir semester ini..*
- ❖ *Khusus untuk **Rezha Linggar S.** terima kasih untuk bantuannya selama ini, terutama untuk aplikasi Mas Jawa nya, untuk cerita-cerita humor dan nasehat-nasehatnya, bersedia jadi sopir selama wara wiri di kampus, untuk traktiran steaknya, dan masih banyak lagi.*
- ❖ *Untuk **Mas Bayus Atdinata** dan **Mbak Arlik Setiyana**, terima kasih atas semangat dan bantuannya selama ini, khususnya untuk koneksi internetnya.*
- ❖ *Untuk **Bapak Aslan Alwi, S.Si, M.Cs** yang telah sabar dalam membimbing dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.*

- ❖ Untuk **Ketua Karang Taruna HAMAS**, terima kasih untuk omelan-omelan serta bentakan-bentakannya dalam menyemangati saya selama penundaan pengerjaan skripsi ini.
- ❖ Untuk **satpam wifi corner** termikasih tempat kopdarnya, dan untuk angkringan **Mas Yoga** terima kasih untuk jajanannya selama kopdar.
- ❖ **Keluarga TI D (2012-2016)** yang telah menjadi teman, sahabat, keluarga selama lebih kurang 4 tahun ini dan pasti akan berlangsung selamanya. Terimakasih untuk canda tawanya.
- ❖ Teman-teman Program Studi Teknik Informatika angkatan 2012.

## **ABSTRAK**

### **Perancangan Aplikasi Panduan Pertolongan Pertama Berbasis Android**

**Andik Purwoko**

**NIM: 12531520**

Kecelakaan merupakan suatu hal yang tidak dapat diprediksi. Kecelakaan memerlukan pertolongan segera dari dokter atau paramedis. Namun kadang jarak korban yang mengalami cedera atau kecelakaan terlampau jauh dari rumah sakit atau klinik kesehatan. Maka dari itu diperlukan Pertolongan Pertama yang merupakan pertolongan sementara yang diberikan kepada korban untuk menghindari cedera atau luka yang lebih parah sambil menunggu pertolongan lebih lanjut dari paramedis. Untuk Pertolongan Pertama ini dapat dilakukan oleh keluarga korban atau orang yang berada di dekat korban. Bagi mereka yang berupaya memberikan pertolongan memiliki tingkat pengetahuan medis yang berbeda, mulai dari yang tidak tahu sampai yang ahli. Bagi mereka yang tidak tahu tentu memerlukan suatu pembelajaran untuk dapat melakukan tindakan pertolongan ini karna tanpa pengetahuan yang cukup bisa jadi korban justru mengalami cedera yang lebih parah dari sebelum diberi pertolongan. Oleh karena itu, perlu dibuat aplikasi panduan pertolongan pertama yang dalam konteks ini yaitu pada *platform android* untuk membantu masyarakat atau orang awam dalam melakukan tindakan pertolongan pertama. Aplikasi panduan pertolongan pertama memiliki fitur utama yang berisi tutorial tindakan pertolongan pertama, serta beberapa fitur tambahan berupa informasi obat-obatan, bahan dan peralatan P3K, serta tombol panggilan darurat. Aplikasi dibangun dengan menggunakan aplikasi Eclipse dan bahasa pemrograman Java. Aplikasi ini dapat berguna sebagai media pembelajaran terkait pertolongan pertama untuk para pengguna *smartphone*.

Kata kunci: Android, Eclipse, Pertolongan Pertama, Tutorial P3K



## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Karena berkat rahmat, taufiq serta hidayah yang dilimpahkan-Nya, penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini pada waktunya dengan mengambil judul **“Perancangan Aplikasi Panduan Pertolongan Pertama Berbasis Android”**.

Adapun tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, baik berupa informasi data ataupun berupa materi, diantaranya kepada :

1. Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dyah Mustikasari, ST, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Aslan Alwi, S.Si, M.Cs selaku Dosen Pembimbing .

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Ponorogo, 2017

Penulis

Andik Purwoko

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Tujuan Perancangan.....	3
E. Manfaat Perancangan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Penelusuran Referensi .....	4
B. Pertolongan Pertama .....	5
C. Android .....	6
D. Eclipse .....	6
E. Java .....	8
F. XML (eXtensible Markup Language) .....	8
G. Android SDK (Software Development Kit) .....	8
H. AVD (Android Virtual Device) .....	9
I. UML (Unified Modeling Language) .....	9
1. <i>Use Case Diagram</i> .....	10
2. <i>Activity Diagram</i> .....	11

3. <i>Sequence Diagram</i> .....	12
----------------------------------	----

### **BAB III METODE PENELITIAN ATAU PERANCANGAN**

A. Metodologi Penelitian .....	14
1. Studi Kepustakaan .....	14
2. Metode Wawancara .....	14
B. Metodologi Perancangan .....	15
C. Analisis Masalah.....	17
D. Analisa Kebutuhan.....	17
E. Metode Perancangan.....	18
1. <i>Use Case Diagram</i> .....	19
2. <i>Activity Diagram</i> .....	19
3. <i>Sequence Diagram</i> .....	23
F. Perancangan Antarmuka .....	25
G. Perancangan Struktur XML .....	30
1. Struktur XML untuk tindakan Pertolongan.....	30
2. Struktur XML untuk Bahan & Peralatan P3K .....	31
3. Struktur XML untuk Obat-obatan P3K.....	32

### **BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

A. Analisa Data.....	33
B. Implementasi Sistem.....	46
1. Tampilan Splash Screen .....	46
2. Tampilan Menu Utama .....	47
3. Tampilan Menu Kotak P3K .....	48
4. Tampilan Halaman Bahan & Peralatan P3K .....	49
5. Tampilan Halaman Obat-obatan P3K .....	50
6. Tampilan Menu Pertolongan .....	50
7. Tampilan Halaman Panduan Pertolongan.....	51
8. Tampilan Menu About.....	52
C. Pengujian Sistem.....	54
1. Pengujian Alpha .....	54

2. Pengujian Betha .....	57
--------------------------	----

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	61

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Use Case .....	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol Activity diagram .....	11
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram .....	12
Tabel 4.1 Data Tindakan Pertolongan .....	33
Tabel 4.2 Data Bahan dan Peralatan P3K .....	43
Tabel 4.3 Data Obat-obatan P3K .....	44
Tabel 4.4 Pengujian Tombol Pertolongan.....	54
Tabel 4.5 Pengujian Panduan Pertolongan .....	54
Tabel 4.6 Pengujian Menu Kotak P3K .....	55
Tabel 4.7 Pengujian Bahan dan Peralatan P3K.....	55
Tabel 4.8 Pengujian Obat-obatan P3K.....	55
Tabel 4.9 Pengujian Menu About .....	56
Tabel 4.10 Pengujian Tombol Panggilan ke PMI Ponorogo .....	56
Tabel 4.11 Pengujian Tombol Panggilan Darurat ke 118.....	56
Tabel 4.12. Pengujian Tombol Panggilan Darurat ke 110.....	56
Tabel 4.13 Pengujian Tombol Exit .....	57
Tabel 4.14 Tabel Kuisisioner.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Perancangan Metode <i>Waterfall</i> .....	15
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Aplikasi Panduan Pertolongan Pertama .....	19
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Pertolongan .....	20
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Kotak P3K .....	20
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Bahan dan Peralatan P3K .....	21
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Obat-obatan P3K .....	21
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu About .....	22
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Tombol Panggilan .....	22
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Pertolongan .....	23
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Bahan dan Peralatan P3K .....	24
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Obat-obatan P3K .....	24
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menu About .....	25
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Splash Screen .....	26
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Menu Utama .....	26
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan List Cidera / Kecelakaan .....	27
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Panduan Pertolongan .....	27
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Menu About .....	28
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Menu Kotak P3K .....	28
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Bahan dan Peralatan P3K.....	29
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Obat-obatan P3K .....	29
Gambar 4.1 Tampilan Splashscreen .....	46
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama .....	47
Gambar 4.3 Tampilan Menu Kotak P3K .....	48
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Bahan & Peralatan P3K .....	49
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Obat-obatan P3K .....	50

Gambar 4.6 Tampilan Menu Pertolongan.....	51
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Pertolongan Untuk Luka Bakar .....	52
Gambar 4.8 Tampilan Menu About .....	53
Gambar 4.9 Tampilan saat menekan tombol panggilan.....	54