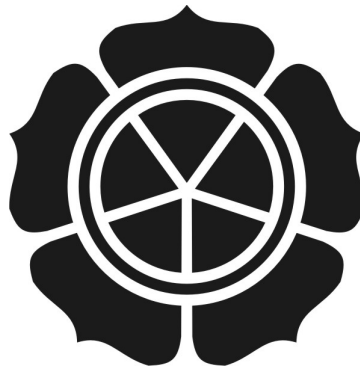


**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI  
KESEHATAN IBU DAN ANAK  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Tulus Wicaksana**

**08.11.2050**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI  
KESEHATAN IBU DAN ANAK  
BERBASIS ANDROID**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Tulus Wicaksana**

**08.11.2050**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**Perancangan Aplikasi Informasi Kesehatan Ibu dan Anak  
Berbasis Android**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tulus Wicaksana**

**08.11.2050**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 Juli 2012

Dosen Pembimbing,

  
**Andi Sunyoto, M.Kom**  
**NIK. 190302052**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Perancangan Aplikasi Informasi Kesehatan Ibu dan Anak**

**Berbasis Android**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tulus Wicaksana**

**08.11.2050**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Juli 2012

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Anggit Dwi Hartanto, M. Kom  
NIK. 190000002

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si. , M.Cs  
NIK. 190000005

Andi Sunvoto, M.Kom  
NIK. 190302052



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 Juli 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Juni 2012

Tulus Wicaksana

08.11.2050

## Motto

*“Man jadda wajada, barangsiapa bersungguh-sungguh pasti dapat”*

*“Berpikirlah, analisislah dan lakukan”*

*“Sukses adalah sebuah perjalanan, bukan tujuan akhir”*

*“Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.”*

**-Tulus Wicaksana-**



# PERSEMBAHAN

1. Allah SWT Yang Maha Sempurna yang selalu memberi jalan terang disaat saya menemukan kesulitan.
2. Untuk kedua orang tua ku yang kusayangi, membiayai aku dan selalu memberikan hal yang terbaik bagi aku.
3. Untuk kedua adikku, Santika Surya Pertiwi dan Henny Rahma Dewe yang selama selalu mendukungku secara moral maupun materi, tidak bisa terbayang perjalanku sekarang tanpa dukungan kalian.
4. Untuk Nenek dan Kakekku, yang selalu memberikan dukungan kepada aku.
5. Teman-teman seperjuangan S1-TI-03 angkatan 2008 yang selalu memberi suport dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Untuk Bapak Andi Sunyoto, M.Kom yang telah bersabar membimbing saya dan selalu memberikan masukan yang positif sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
7. Untuk teman seperjuangan dari SMK, Fandi Hidayat yang telah bersedia membukakan ide untuk saya.
8. Untuk Rakyat TI 2008 teman-teman sepejuangan yang tak henti memberikan suport.
9. Untuk semua pihak yang telah membantu penyelesaian tugas akhir ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

©Tulus Wicaksana©

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan seluruh rangkaian Skripsi dengan lancar.

Skripsi dengan judul **Perancangan Aplikasi Informasi Kesehatan Ibu dan Anak Berbasis Android** ini akan membahas tentang perkembangan bayi (lahir-5 tahun), jadwal imunisasi, informasi KMS dan informasi kesehatan melalui telepon genggam Android.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan nasehat dan kritik yang membangun. Namun terlepas dari hal tersebut penulis ingin mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada beberapa pihak terkait dengan penyelesaian Tugas Akhir ini:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang mengizinkan kami menuntut ilmu
2. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom yang bertindak sebagai dosen dan pembimbing Skripsi, atas bimbingan dan arahan serta ilmu yang kami dapatkan
3. Bapak/ibu dosen STMIK AMIKOM, selaku pengajar selama perkuliahan, atas ilmu yang terlimpah kepada penulis, motivasi dan inspirasinya
4. Rekan-rekan S1-TI-03 2008, yang bersedia melangkah bersama dalam setiap kesusahan.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberika manfaat.Aamiin.

Yogyakarta, 18 Februari 2012

Penulis



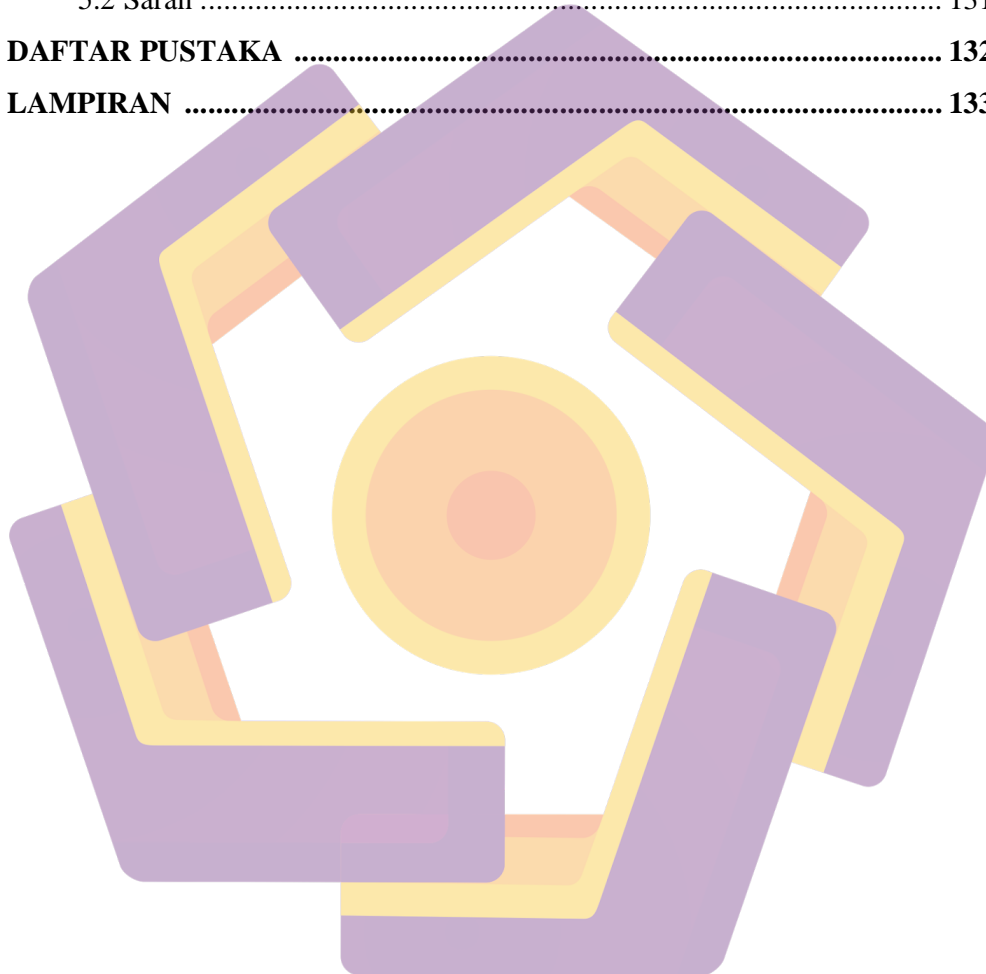
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6 Sistematika Pengumpulan Laporan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1 Tahapan Perkembangan Anak .....	8
2.1.1 Tahapan Perkembangan Anak.....	8
2.1.2 Faktor Perkembangan Anak.....	10
2.2 Imunisasi .....	14
2.2.1 Program Imunisasi dan Peredaran Vaksin .....	14
2.2.2 Imunisasi Dasar Pada Bayi .....	15
2.2.3 Jadwal Imunisasi di Indonesia.....	17
2.3 KMS (Kartu Menuju Sehat) .....	22

2.3.1 Tujuan Penggunaan KMS Balita .....	23
2.3.2 Fungsi KMS Balita .....	24
2.4 UML (Unified Modeling Language) .....	24
2.4.1 Use Case Diagram .....	25
2.4.2 Class Diagram .....	27
2.4.3 Sequence Diagram .....	29
2.4.4 Activity Diagram .....	30
2.5 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	32
2.5.1 Entitas .....	32
2.5.2 Atribut .....	32
2.5.3 Relasi .....	32
2.6 PHP .....	34
2.7 Java .....	36
2.8 HTML (Hyper Text Markup Language) .....	37
2.8.1 Format Text .....	37
2.8.2 Link .....	38
2.8.3 Tabel .....	38
2.8.4 Form .....	39
2.8.5 Input .....	39
2.9 MySQL .....	41
2.9.1 Structured Query language (SQL) .....	42
2.9.2 Koneksi PHP dan MySQL .....	49
2.10 Android .....	50
2.10.1 ArsitekturAndroid .....	51
2.10.2 Features .....	53
2.11 Eclipss .....	55
2.12 Apache.....	56
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>58</b>
3.1 Analisis .....	58
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	58
3.1.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	58

3.1.1.2	Analisi Kebutuhan Non-Fungsional .....	59
3.1.2	Analisis Kelayakan Sistem .....	62
3.1.3	Analisis SWOT .....	62
3.1.3.1	Strengths .....	63
3.1.3.2	Weakness .....	64
3.1.3.3	Opportunities .....	64
3.1.3.4	Threats .....	64
3.2	Perancangan Sistem .....	65
3.2.1	Perancangan Konsep .....	65
3.2.2	Perancangan UML .....	66
3.2.2.1	Use Case Diagram .....	66
3.2.2.2	Class Diagram .....	67
3.2.2.3	Sequence Diagram .....	68
3.2.2.4	Activity Diagram .....	73
3.2.3	Perancangan ERD .....	80
3.2.4	Perancangan Basis Data .....	81
3.2.5	Perancangan Interface pada Android .....	83
3.2.6	Perancangan Interface pada website/admin .....	91
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>95</b>
4.1	Implementasi .....	95
4.1.1	Implementasi Basis Data .....	95
4.1.1.1	Pembuatan Basis Data .....	95
4.1.1.2	Struktur Tabel Basis Data .....	98
4.1.2	Implementasi Interface .....	101
4.1.2.1	Bagian Web (Admin) .....	101
4.1.2.2	Bagian User (Mobile) .....	104
4.2	Pembahasan .....	111
4.2.1	Pembahasan Kode Program .....	111
4.2.2	Pengujian Program .....	115
4.2.2.1	Blackbox Testing .....	115
4.2.2.2	Whitebox Testing .....	117

4.2.3 Instalasi Program .....	119
4.2.4 Tes Program .....	121
4.2.5 Pemeliharaan Program .....	128
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>130</b>
5.1 Kesimpulan .....	130
5.2 Saran .....	131
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>132</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>133</b>



## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram .....	25
Table 2.2 Simbol-simbol Class Diagram .....	28
Table 2.3 Simbol-simbol Sequence Diagram .....	30
Tabel 2.4 Simbol-simbol Activity Diagram .....	31
Table 2.5 Simbol-simbol ERD .....	33
Table 2.6 Operator untuk perintah SQL.....	43
Table 2.7 Fungsi Agregasi .....	44
Table 3.1 admin .....	81
Table 3.2 artikel .....	81
Table 3.3 kategori .....	81
Table 3.4 user .....	82
Table 3.5 balita .....	82
Tabel 3.6 kms .....	82
Table 3.7 jadwal .....	83
Table 3.8 imunisasi .....	83
Tabel 4.1 Tabel pengujian daftar user .....	116
Tabel 4.2 Tabel pengujian daftar bayi .....	116

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jadwal Imunisasi .....	17
Gambar 2.2 KMS .....	23
Gambar 2.3 Arsitektur Platform Android .....	51
Gambar 3.1 Use Case pada Admin .....	66
Gambar 3.2 Use Case pada User .....	67
Gambar 3.3 Class Diagram .....	68
Gambar 3.4 Sequence Diagram Daftar .....	69
Gambar 3.5 Sequence Diagram Masuk .....	69
Gambar 3.6 Sequence Diagram Menu Utama .....	70
Gambar 3.7 Sequence Diagram Daftar Bayi .....	70
Gambar 3.8 Sequence Diagram .....	71
Gambar 3.9 Sequence Diagram About .....	72
Gambar 3.10 Sequence Diagram Keluar .....	73
Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Utama .....	74
Gambar 3.12 Activity Diagram perkembangan bayi .....	75
Gambar 3.13 Activity Diagram Daftar Bayi .....	76
Gambar 3.14 Activity Diagram Jadwal imunisasi .....	77
Gambar 3.15 Activity Diagram KMS .....	78
Gambar 3.16 Activity Diagram Info Kesehatan .....	79
Gambar 3.17 ERD Diagram .....	80
Gambar 3.18 Masuk .....	84
Gambar 3.19 Daftar user .....	84
Gambar 3.20 Menu utama .....	85
Gambar 3.21 Daftar bayi .....	86
Gambar 3.22 Perkembangan bayi .....	86
Gambar 3.23 Jadwal imunisasi .....	87
Gambar 3.24 KMS .....	88
Gambar 3.25 KMS Perempuan .....	88
Gambar 3.26 KMS Laki-laki .....	89
Gambar 3.27 Info Kesehatan .....	89

Gambar 3.28 About .....	90
Gambar 3.29 Menu Login .....	91
Gambar 3.30 Artikel .....	92
Gambar 3.31 Tabel Artikel .....	92
Gambar 3.32 Kategori .....	93
Gambar 3.33 User .....	93
Gambar 3.34 Imunisasi .....	94
Gambar 4.1 Xampp Control panel .....	96
Gambar 4.2 Phpmyadmin.....	96
Gambar 4.3 SQLite Database Browser .....	96
Gambar 4.4 SQLite Database Balita .....	97
Gambar 4.5 SQLite Database Field balita .....	97
Gambar 4.6 Struktur table .....	98
Gambar 4.7 Struktur table admin.....	98
Gambar 4.8 Struktur table artikel .....	98
Gambar 4.9 Struktur table balita .....	99
Gambar 4.10 Struktur table imunisasi .....	99
Gambar 4.11 Struktur tabel kategori .....	99
Gambar 4.12 Struktur tabel jadwal .....	99
Gambar 4.13 Struktur tabel user.....	100
Gambar 4.14 Struktur SQLite Database .....	100
Gambar 4.15 login Admin .....	101
Gambar 4.16 Artikel .....	101
Gambar 4.17 Kategori .....	102
Gambar 4.18 Data User .....	102
Gambar 4.19 Data Imunisasi .....	103
Gambar 4.20 Login .....	104
Gambar 4.21 Daftar user .....	104
Gambar 4.22 Meu utama .....	105
Gambar 4.23 Daftar bayi.....	105
Gambar 4.24 Lihat bayi .....	106

Gambar 4.25 Perkembangan bayi .....	106
Gambar 4.26 Imunisasi .....	107
Gambar 4.27 Notifications .....	107
Gambar 4.28 Tabel Imunisasi .....	108
Gambar 4.29 KMS .....	108
Gambar 4.30 KMS Perempuan .....	109
Gambar 4.31 Grafik KMS .....	109
Gambar 4.32 Info kesehatan .....	110
Gambar 4.33 About .....	110
Gambar 4.34 menu Refresh .....	113
Gambar 4.35 Whitebox Testing .....	118
Gambar 4.36 imunisasi.apk .....	119
Gambar 4.37 Instal .....	120
Gambar 4.38 Proses install .....	120
Gambar 4.39 Selesai .....	121
Gambar 4.40 Login .....	122
Gambar 4.41 Daftar user .....	122
Gambar 4.42 Menu utama .....	123
Gambar 4.43 Daftar bayi .....	123
Gambar 4.44 Lihat bayi .....	124
Gambar 4.45 Perkembangan bayi .....	124
Gambar 4.46 Jadwal imunisasi .....	125
Gambar 4.47 Daftar Imunisasi .....	125
Gambar 4.48 KMS .....	126
Gambar 4.49 Hasil KMS .....	126
Gambar 4.50 Info Kesehatan .....	127
Gambar 4.51 About .....	127



## INTISARI

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Perkembangan Android saat ini sangat pesat dan Android sendiri memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi.

Menurut Dewan Koordinator *Indonesia Support Facility*, rendahnya kesadaran masyarakat tentang kesehatan ibu dan anak menyebabkan angka kematian ibu dan anak yang semakin meningkat. Kesadaran mengenai pentingnya imunisasi, pemberian ASI juga menurun.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dalam penelitian ini akan dibuat suatu aplikasi berbasis Android untuk memberikan informasi kesehatan ibu dan anak serta keluarga. Implementasi aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Android SDK, Android Development Tools, dan IDE Eclipse. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java.

**Kata kunci :** Android, Aplikasi Informasi Kesehatan, Informasi Kesehatan Ibu dan Anak



## **ABSTRACT**

*Android is an operating system for mobile phones based on Linux. Android provides an open platform to developers for creating their own applications for use by a variety of mobile devices. Initially, Google Inc. buy Android Inc., newcomers who make software for mobile phones. The development of the current Android itself is very fast and allows developers to create applications.*

*According to the Council Support Facility Koordinator Indonesia, lack of public awareness about the health of mother and child causes the mother and child mortality rates are increasing. Awareness of the importance of immunization, breastfeeding also declined.*

*Based on the above problems in the study will be an Android-based applications to provide maternal and child health and family. Implementation of this application is made by using the Android SDK, Android Development Tools, and Eclipse IDE. While the programming language used was Java.*

**Keywords:** *Android, Application of Health Information, Maternal and Child Health Information*

