



**APLIKASI DATA 4 PUSKESMAS KECAMATAN DI JAKARTA BARAT  
DENGAN INFO KESEHATAN GIGI BERBASIS ANDROID**



**JAMALUDIN**

**41508120043**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2014**



APLIKASI DATA 4 PUSKESMAS KECAMATAN DI JAKARTA BARAT  
DENGAN INFO KESEHATAN GIGI BERBASIS ANDROID

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:

JAMALUDIN

41508120043

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2014

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41508120043  
Nama : JAMALUDIN  
Judul Skripsi : APLIKASI DATA 4 PUSKESMAS KECAMATAN DI  
JAKARTA BARAT DENGAN INFO KESEHATAN  
GIGI BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Juni 2014



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jamaludin

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas akhir dari mahasiswa berikut ini:

Nama : Jamaludin  
NIM : 41508120043  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul : APLIKASI DATA 4 PUSKESMAS KECAMATAN DI  
JAKARTA BARAT DENGAN INFO KESEHATAN  
GIGI BERBASIS ANDROID

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk Sidang Tugas Akhir

Jakarta, Juli 2014



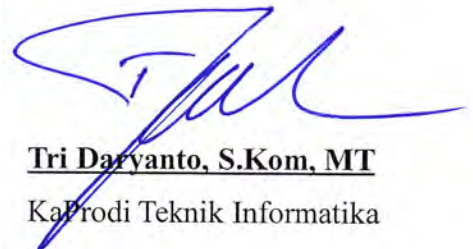
**Leonard Goeirmanto, ST., MSc**

Pembimbing



**Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom**

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



**Tri Daryanto, S.Kom, MT**

Kaprodi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

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

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

1. Bapak Leonard G, ST., MS sebagai pembimbing Tugas AkhirPenulis, yang telah banyak berkenan meluangkan waktunya serta memberikan dukungan dan pengarahan dengan kerendahan hatinya sehingga laporan tugas akhir aplikasi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak SabarRudiartoS.Kom,M.Komselaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang mengajar diJurusan Teknik Informatika Universitas MercuBuana yang telah berbagi ilmu untuk penulis yang sangat bermanfaat untuk penulis , yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
5. Bapak & Ibu kuter cinta orang tua penulis yang selalu mendukung dan mendo'akan penulis.
6. Kawan-kawan Teknik Informatika 2008 yang selalu memberikan dukungannya dan membantu saya dalam penulisan tugas akhir.

7. Teman-teman 2008 Teknik Informatika sudah membantu dalam pembuatan aplikasi.
8. Rekan-rekan yang sudah membantu saya dalam pembuatan penulisan dan selalu menemani saya dalam pembuatan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan. Amin.



Jakarta, Juni 2014

Jamaludin

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNTATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

Latar Belakang .....	1
Perumusan Masalah .....	2
Batasan Masalah.....	3
Tujuan Penelitian .....	4
Manfaat Penelitian .....	4
Metodologi Penelitian .....	5
Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
Sistematika Penulisan.....	7

### **BAB II LANDASAN TEORI**

1.1 App Inventor .....	8
1.2 Location Based Service.....	11
1.2.1 Jenis-jenis LBS .....	12
1.2.2 Komponen LBS.....	13
1.2.3 Kategori Location Based Service.....	14
1.3 Global Positioning System (GPS).....	15
1.4 Android .....	16
1.4.1 Versi Sistem Operasi Android .....	17
1.4.2 Arsitekur Android .....	20

1.5	Android Desain .....	22
1.5.1	User Interface Overview .....	23
1.5.2	Tujuan UML .....	24
1.5.3	Diagram-diagram UML .....	25
1.5.3.1	Use case Diagram.....	26
1.5.3.2	Activity Diagram.....	29
1.5.3.3	Squence Diagram .....	30
1.6	Metodologi Penelitian .....	32
1.6.1	Metode Pengumpulan Data .....	32
1.6.2	Metode Pengembangan Aplikasi.....	33
1.7	Pengujian Perangkat Lunak.....	35
1.7.1	Metode Pengujian Perangkat Lunak .....	35
1.7.2	Proses-proses Pengujian.....	36
1.8	Studi Literatur Sejenis.....	37

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

3.1.	Metode Pengumpulan Data.....	39
3.1.1.	Studi Pustaka.....	39
3.2.	Metode Pengembangan Aplikasi.....	39
3.2.1	Tahap Komunikasi .....	40
3.2.2	Tahap Perencanaan.....	41
3.2.2.1	Fungsi –Fungsi .....	42
3.3.	Tahap Pemodelan .....	47
3.3.1	Perancangan Use Case .....	47
3.3.2	Activity Diagram.....	52
3.4.	Sequence Diagram .....	56
3.5	Desain.....	60

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Kontruksi.....	66
4.1.2	Penjelasan Beberapa Kode.....	71
4.2	Tahap Pengujian.....	78



4.3 Analisa pengujian.....	86
----------------------------	----

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

1.1 Kesimpulan .....	87
1.2 Saran.....	87

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN KODE PROGRAM**

**LAMPIRAN PENGUJIAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram perbandingan penggunaa <i>smartphone</i> (sumber <a href="http://www.gulf.com">www.gulf.com</a> ) .....	1
Gambar 2. 1 Tampilan Kerja App Inventor .....	9
Gambar 2. 2 Keterangan Komponen.....	9
Gambar 2. 3Export Project Appinventor .....	10
Gambar 2. 4 Import Project Appinventor .....	11
Gambar 2. 5 Build menjadi file Apk.....	11
Gambar 2. 6 LBS sebagai irisan dari beberapa teknologi (Steiniger dkk., 2006).....	12
Gambar 2. 7 Komponen LBS (Steiniger dkk., 2006).....	14
Gambar 2. 8 Konstelasi 24 Satelit GPS .....	16
Gambar 2. 9 Arsitektur Sistem Operasi Android.....	22
Gambar 2. 10 Contoh <i>Use case Diagram</i> .....	27
Gambar 2. 11 Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	30
Gambar 2. 12 Contoh <i>Squence Diagram</i> .....	31
Gambar 2. 13 Model Proses <i>Waterfall</i> .....	34
Gambar 3. 1 Model Proses <i>Waterfall</i> .....	40
Gambar 3. 2 arsitekktur aplikasi .....	41
Gambar 3. 3 Tabel Berat Bayi Laki Laki.....	43
Gambar 3. 4 Tabel Berat Bayi Perempuan.....	44
Gambar 3. 5 Gejala untuk Gigi Berlubang.....	46
Gambar 3. 6 Solusi Untuk Gigi Berlubang .....	46
Gambar 3. 7 <i>Use Case</i> Aplikasi .....	47
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> List Puskesmas .....	52
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Tambah Puskesmas Manual .....	52
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Tambah Puskesmas Automatic.....	53
Gambar 3. 11 <i>Activity Duagram</i> Hitung Berat Bayi.....	54
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Tips Gigi.....	54
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> About .....	55
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Pencatatam Jadwal Klinik .....	55

Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Keluar Aplikasi.....	56
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Menu Utama.....	56
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> List Terdaftar .....	57
Gambar 3. 18 Input Alamat Manual .....	57
Gambar 3. 19 <i>Activity Diagram</i> Berat Badan Bayi.....	58
Gambar 3. 20 <i>Activity Diagram</i> Gejala Sakit Gigi .....	58
Gambar 3. 21 <i>Activity Diagram</i> Agenda Kegiatan .....	59
Gambar 3. 22 <i>Activity Diagram</i> Input Data otomatis.....	59
Gambar 3. 23 <i>Activity Diagram</i> About .....	60
Gambar 3. 24 Desain Menu utama.....	61
Gambar 3. 25 Desain List .....	61
Gambar 3. 26 Desain Splash Screen .....	62
Gambar 3. 27 List alamat Automatis .....	62
Gambar 3. 28 Desain About.....	63
Gambar 3. 29 Desain Alamat Manual.....	63
Gambar 3. 30 Hitung Berat Bayi.....	64
Gambar 3. 31 Desain Tips.....	64
Gambar 4. 1 Layout.....	68
Gambar 4. 2 Block .....	68
Gambar 4. 3 Event.....	69
Gambar 4. 4 Daftar Komponen.....	70
Gambar 4. 5 Open Another Screen .....	71
Gambar 4. 6 Script List Puskesmas.....	72
Gambar 4. 7 Script Input.....	73
Gambar 4. 8 Script Tambah Alamat .....	73
Gambar 4. 9 Script Insialisasi.....	74
Gambar 4. 10 Script Tips .....	74
Gambar 4. 11 Script Solusi Tips .....	74
Gambar 4. 12 Script check.....	75
Gambar 4. 13 Script Posisi.....	75
Gambar 4. 14 Script cari .....	76
Gambar 4. 15 Script Agenda.....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis-jenis Diagram UML.....	25
Tabel 3.1 Gejala dan Solusi Sakit gigi Aplikasi .....	44
Tabel 3. 1 <i>Use Case</i> List Puskesmas Terdaftar.....	48
Tabel 3. 2 <i>Use Case</i> Menu Utama .....	48
Tabel 3. 3 <i>Use Case</i> Tambah Lokasi Puskesmas Manual.....	49
Tabel 3. 4 Tambah Lokasi Puskesmas Automatic .....	49
Tabel 3. 5 Hitung BeratBayi .....	50
Tabel 3. 6 <i>Use Case</i> Tips gejala sakit gigi .....	50
Tabel 3. 7 <i>Use Case</i> Pencatatan jadwal Klinik .....	51
Tabel 3. 8 <i>Use Case</i> About .....	51
Tabel 3. 9 Exit.....	51
Tabel 4. 1 Kebutuhan Aplikasi .....	66
Tabel 4. 2 Komponen.....	67

