

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LAYANAN
INFORMASI KETIDAKSUBURAN
BERBASIS ANDROID
SKRIPSI**



disusun oleh
Alvin Dwi Putra
11.11.4838

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LAYANAN
INFORMASI KETIDAKSUBURAN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Alvin Dwi Putra
11.11.4838

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LAYANAN INFORMASI
KETIDAKSUBURAN BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Alvin Dwi Putra

11.11.4838

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 4 Agustus 2015

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI MOBILE LAYANAN INFORMASI KETIDAKSUBURAN BERBASIS ANDROID

Yang disusun oleh

Alvin Dwi Putra

11.11.4838

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Oktober 2015



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Insitusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 Maret 2015

Meterai
Rp. 6000

Alvin Dwi Putra
NIM. 11.11.4838

MOTTO

- Anda tidak bisa mengubah orang lain, Anda harus menjadi perubahan yang Anda harapkan dari orang lain (Mahatma Gandhi)
- Keberhasilan adalah sebuah proses. Niat adalah awal keberhasilan. Peluh keringatmu adalah pendedapnya. Tetesan air matamu adalah pewarnanya. Doamu dan doa orang-orang disekitarmu adalah bara api yang mematangkannya. Kegagalan di setiap langkahmu adalah pengawetnya. Maka dari itu, bersabarlah! Allah selalu menyertai orang-orang yang penuh kesabaran dalam proses menuju keberhasilan. Sesungguhnya kesabaran akan membuatmu mengerti bagaimana cara mensyukuri arti sebuah keberhasilan.
- Sungguh bersama kesukaran dan keringanan. Karna itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain). Dan kepada Tuhan, berharaplah. (Q.S Al Insyirah : 6-8)
- Aku percaya bahwa apapun yang aku terima saat ini adalah yang terbaik dari Tuhan dan aku percaya Dia akan selalu memberikan yang terbaik untukku pada waktu yang telah Ia tetapkan
- Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar” (Al-Baqarah: 153)
- Success is a journey, not a Destination
- Orang tua kita adalah anugerah terbesar di dalam sebuah kehidupan.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini bukanlah sesuatu yang terbaik, namun penulis mempersembahkan skripsi ini khusus kepada :

- Kedua orang tua saya dan keluarga besar saya yang telah mendukung sepenuh hati, baik dengan doa, materi nasihat dan motivasi. Khususnya kepada Ibu saya yang telah memberi saya kekuatan untuk terus melakukan hal yang terbaik sampai sekarang.
- Terima kasih kepada kontrakan, kost dan saudara saya yang telah memberi tempat kepada saya untuk mengerjakan hasil karya tulis ini.
- Kepada teman-teman saya yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses mengerjakan samapi selesai skripsi ini.
- Untuk Indocreator Startup yang membuat saya tumbuh belajar.
- Terima kasih juga untuk komunitas online belajar aplikasi android dan teman share and care sutoro dan ghani saat mengerjakan skripsi bersama-sama. kepada pihak-pihak yang entah di mana yang secara tidak langsung membantu skripsi ini dan tidak dapat saya sebutkan.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji Syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT yang senantiasa memberikan rahmat, hidayah, karunia dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul Perancangan Aplikasi Mobile Layanan Informasi Ketidaksihonestan Berbasis Android sebagai syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIAK AMIKOM Yogyakarta. Dalam Penulisan Laporan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M. selaku ketua STMIAK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Kusriani, Dr., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, pendapat, tekanan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi hingga selesai.
3. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIAK AMIKOM Yogyakarta.
4. Segenap Dosen dan Karyawan STMIAK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
5. Kepada kedua orang tua penulis yang telah mendidik, dan selalu memberikan dukungan serta doa untuk bekal dalam perjalanan hidup penulis kelak.

6. Bapak Dr. Muhammad Nurhadi Rahman, Spog selaku Dokter ahli kandungan yang telah memberi kesempatan untuk berbagi ilmu untuk menyempurnakan aplikasi yang penulis buat.
7. Kepada Pak Purba Kuncara, terima kasih sudah memberikan saya saran, untuk mengambil judul skripsi dan pengalaman tentang dunia kesehatan.
8. Teman-teman angkatan 2011 khususnya kelas 11-S1-TI04 (ElinerFour) yang telah berjuang bersama.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, itu semua tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penulis sendiri. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan yang selalu penulis harapkan sehingga dapat bermanfaat bagi penulis, serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 26 Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.1.1 Metode Wawancara	4
1.5.1.2 Metode Kepustakaan	4
1.5.2 Metode Analisa.....	5
1.5.2.1 Analisis SWOT.....	5

1.5.2.2 Analisis Kebutuhan.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Testing	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Sistem Pakar (Expert system).....	11
2.2.2 Ciri-ciri Sistem Pakar	11
2.2.3 Manfaat Sistem Pakar.....	12
2.2.4 Keunggulan Sistem Pakar.....	12
2.2.5 Keuntungan Sistem Pakar.....	13
2.2.6 Kelemahan Sistem Pakar.....	14
2.3 Mesin Inferensi.....	14
2.4 Infertility	15
2.4.1 Pengertian Infertility.....	15
2.4.1.1 Jenis infertilitas.....	16
2.4.1.2 Penyebab Infertility	16
2.4.1.3 Penanganan Infertility.....	17
2.5 Analisis Sistem.....	18
2.5.1 Analisis SWOT	18
2.5.2 Analisis Kebutuhan	20
2.5.3 Analisis Kelayakan.....	20
2.6 Konsep Pemodelan.....	20
2.6.1 Unified Modeling Language (UML).....	20
2.6.2 Use Case Diagram.....	21
2.6.3 Class Diagram	23
2.6.4 Activity Diagram.....	25
2.6.5 Sequence Diagram	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	30

3.1	Analisis Sistem.....	30
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.1.2	Analisis SWOT.....	30
3.1.2.1	Kekuatan (Strenghts).....	31
3.1.2.2	Kelemahan (Weakness).....	31
3.1.2.3	Peluang (Opportunities)	32
3.1.2.4	Ancaman (Threats)	32
3.1.3	Analisis Pelayanan (Service Analyse).....	33
3.1.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	33
3.1.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional	33
3.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	35
3.2.1	Analisis Kelayakan Teknologi	35
3.2.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	35
3.2.3	Analisis Kelayakan Ekonomi	35
3.3	Perancangan Sistem	36
3.3.1	Perancangan Basis Pengetahuan	36
3.3.1.1	Mekanisme Inferensi	41
3.3.2	Perancangan UML.....	42
3.3.2.1	Use Case Diagram.....	43
3.3.2.2	Activity Diagram.....	43
3.3.2.3	Class Diagram	48
3.3.2.4	Sequence Diagram.....	49
3.4	Perancangan Tampilan Mobile	51
3.4.1	Perancangan Tampilan Pembuka	51
3.4.2	Perancangan Tampilan Menu Utama	52
3.4.3	Perancangan Tampilan Tentang	53
3.4.4	Perancangan Tampilan Apa Itu Infertility	54
3.4.5	Perancangan Tampilan Galeri	54
3.4.6	Perancangan Tampilan Kalkulator	55
3.4.7	Perancangan Tampilan Diagnosa	56
3.4.8	Perancangan Tampilan Dokter	56

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Implementasi	58
4.1.1 Implementasi Basis Data	58
4.1.2 Implementasi Interface	59
4.1.2.1 Tampilan Menu Pembuka	59
4.1.2.2 Tampilan Menu Utama.....	59
4.1.2.3 Tampilan Menu What's Infertility	60
4.1.2.4 Tampilan Menu Visual Infertility	61
4.1.2.5 Tampilan Menu Kalkulator	62
4.1.2.6 Tampilan Menu Doktor	62
4.2 Pembahasan.....	64
4.2.1 Pembahasan Kode Program.....	64
4.2.2 Pengujian Aplikasi	65
4.2.3 Blackbox Testing.....	65
4.2.4 Instalasi Program	67
BAB V PENUTUP.....	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran.....	72
Daftar Pustaka	73

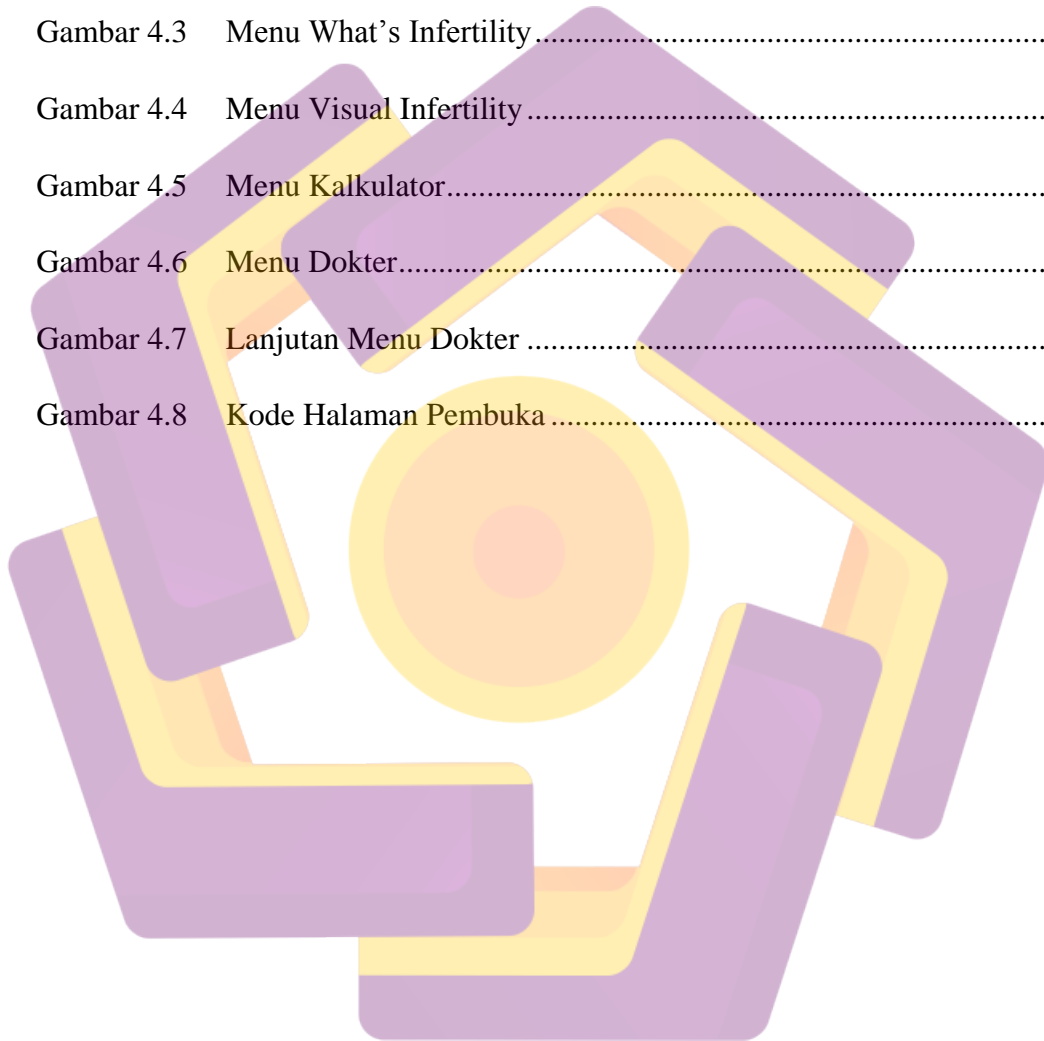
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi Use Case Diagram	21
Tabel 2.2	Lanjutan Notasi Use Case Diagram	22
Tabel 2.3	Lanjutan Notasi Use Case Diagram	23
Tabel 2.4	Notasi Class Diagram.....	23
Tabel 2.5	Lanjutan Notasi Class Diagram	24
Tabel 2.6	Lanjutan Notasi Class Diagram	25
Tabel 2.7	Notasi Activity Diagram	26
Tabel 2.8	Lanjutan Notasi Activity Diagram	27
Tabel 2.9	Notasi Sequence Diagram	28
Tabel 2.10	Lanjutan Notasi Sequence Diagram.....	29
Tabel 3.1	Gejala	36
Tabel 3.2	Lanjutan Gejala	37
Tabel 3.3	Saran Pengobatan	38
Tabel 3.4	Lanjutan Saran Pengobatan.....	39
Tabel 3.5	Lanjutan Saran Pengobatan.....	40
Tabel 3.6	Spektrum	41
Tabel 4.1	Hasil Pengujian	66
Tabel 4.2	Lanjutan Hasil Pengujian	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Use Case Diagram	43
Gambar 3.2	Activity Diagram Tentang	44
Gambar 3.3	Activity Diagram Apa Itu	44
Gambar 3.4	Activity Diagram Galeri	45
Gambar 3.5	Activity Diagram Kalkulator	45
Gambar 3.6	Activity Diagram Dokter	46
Gambar 3.7	Activity Diagram Diagnosa	47
Gambar 3.8	Class Diagram	48
Gambar 3.9	Sequence Diagram Tentang	49
Gambar 3.10	Sequence Diagram Apa Itu Infertility	49
Gambar 3.11	Sequence Diagram Galeri	50
Gambar 3.12	Sequence Diagram Kalkulator	50
Gambar 3.13	Sequence Diagram Dokter	51
Gambar 3.14	Sequence Diagram Diagnosa	51
Gambar 3.15	Tampilan Pembuka Mobile	52
Gambar 3.16	Tampilan Menu Utama Mobil	53
Gambar 3.17	Tampilan Menu Tentang Mobile	53
Gambar 3.18	Tampilan Apa Itu Infertility Mobile	54
Gambar 3.19	Tampilan Menu Galeri Mobile	55
Gambar 3.20	Tampilan Menu Kalkulator Mobile	55

Gambar 3.21	Tampilan Menu Diagnosa Mobile.....	56
Gambar 4.22	Tampilan Menu Dokter Mobile.....	57
Gambar 4.1	Tampilan Menu Pembuka.....	59
Gambar 4.2	Menu Utama	60
Gambar 4.3	Menu What's Infertility.....	61
Gambar 4.4	Menu Visual Infertility.....	61
Gambar 4.5	Menu Kalkulator.....	62
Gambar 4.6	Menu Dokter.....	63
Gambar 4.7	Lanjutan Menu Dokter	64
Gambar 4.8	Kode Halaman Pembuka	65



INTISARI

Perkembangan teknologi yang berdampak langsung terhadap gaya hidup masyarakat khususnya di Indonesia banyak pasangan yang belum mengetahui tentang istilah infertility atau ketidak suburan yang dapat terjadi pada laki-laki atau perempuan seperti 40% akibat perempuan, 40% akibat laki-laki dan 30% akibat keduanya data diatas membuktikan bahwa pasangan di Indonesia harus segera peduli terhadap faktor infertility ini untuk menjaga keharmonisan rumah tangga.

Infertility dapat diketahui jika suatu pasangan suami istri tidak dikaruniai anak pada jangka waktu 2 tahun atau lebih padahal mereka tidak menggunakan alat kontrasepsi, untuk itu penulis membuat aplikasi yang mudah di miliki oleh penggunaan android yang sudah menjamur di Indonesia, Aplikasi yang menjelaskan tentang penyebab, akibat, penanganan dan terdapat system pakar yang dapat memberikan informasi pelayanan yang baik pada pasangan suami-istri di indonesia.

Penulis berharap dengan adanya aplikasi ini dapat membantu mensosialisasikan pentingnya kesuburan terhadap laki-laki maupun perempuan dan dapat membantu dalam proses konsultasi di tempat yang terpercaya

Kata Kunci : Ketidaksuburan, Android App, Kesehatan

ABSTRACT

The development of technologies that directly impact the lifestyle of the people, especially in Indonesia, many couples who do not know about the term infertility or infertile that can occur in men or women as a result 40% of women, 40% as a result of men and 30% due to both the data above proves that couples in Indonesia should be concerned about this infertility factor to maintain domestic harmony.

Infertility can be known if a couple do not have children in the period of 2 years or more when they did not use contraceptives, to the authors make an application that is easy to have the use of android that has mushroomed in Indonesia, which describes the application of the causes, consequences, handling and there are expert systems that can provide good service information on couples in Indonesia.

The author hopes that this application can help promote the importance of fertility to men and women and can assist in the consultation process in place that is reliable

Keywords : *Infertility, Android App, Health*

