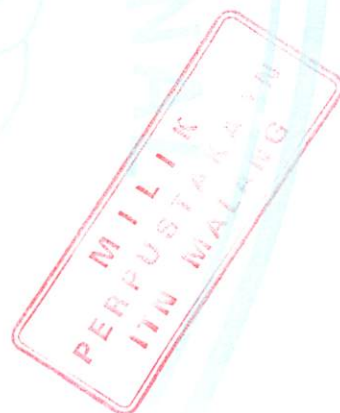


SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI MENGHITUNG MASA SUBUR DAN USIA KEHAMILAN BERBASIS ANDROID



Disusun Oleh
HAPSA SOPALATU
07. 12. 545



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012**

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI MENGHITUNG MASA SUBUR
DAN USIA KEHAMILAN BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan
guna mencapai gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

HAPSA SOPALATU
NIM. 07.12.545

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

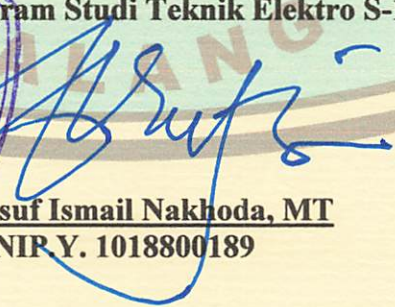

Irmalia Suryani F, ST.MT
NIP.P.1030000365


Sandy Natali Mantja, S.Kom
NIP.P.1030800418

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1




Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIR.Y. 1018800189

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hapsa Sopalatu
Nim : 0712545
Program Studi : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer dan informatika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri, tidak merupakan plagiasi dari orang lain. Dalam skripsi ini tidak memuat karya orang lain, kecuali di cantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila di kemudian hari ada pelanggaran atas surat pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksinya.

Malang, 02 oktober 2012

Yang membuat pernyataan



Hapsa Sopalatu

NIM: 0712545

RANCANG BANGUN APLIKASI MENGHITUNG MASA SUBUR DAN USIA KEHAMILAN BERBASIS ANDROID

HAPSA SOPALATU

**Program Studi Teknik Elektro S-1
Konsentrasi T. Komputer dan Informatika
Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang
Jln. Raya Karanglo Km 2 Malang
Email : elsisopa@rocketmail.com**

**Dosen Pembimbing : 1. Irmalia Suryani Faradisa, ST, MT
2. Sandy Natali Mantja, SKom**

ABSTRAK

Android adalah salah satu Operating System yang bersifat open Source yang ada pada perangkat mobile. Dengan segala aktivitas yang kiat padat menjadi sebagian perempuan memiliki tingkat mobilitas yang tinggi Hingga pengetahuan akan menghitung masa subur usia kehamilan masih banyak kurang dipahami oleh para perempuan. Padahal ini merupakan hal penting untuk dapat mengetahui usia kehamilan bagi wanita. Dengan aplikasi ini dapat membantu perempuan untuk menghitung masa subur dan usia kehamilan.

Kata kunci : android, aplikasi, masa subur, usia kehamilan

Казы Кумей : андройд, эблукса, мазга зурт, нэга кереметан

мендиритинг мазга зурт, дан нэга кереметан

кереметан рэги мазга Денган эблукса, ил қабат менерману береметан нутк
белз береметану, бадабел ил мезелбэкса рел беритинг нутк қабат мендирити нэга
экса мендиритинг мазга зурт, нэга кереметану мазга релуэк кумсаг қибарману офер
сервэтину береметану менитири илбэкс мопитиэс лэниг илбэкс Илбэкс береметану
лэниг эга бада береметану мопити. Денган эблукса экилэкс лэниг кил бада менитири
Андройд эблукса элел элел Оберитинг элелу лэниг релити офер зомса

ҲАҲСА

Э. Эблукса Мазга Мазга, ЭКОН

Досон Береметану : 1. Мазга зурт, Мазга, Э.Т. МЛ

Мазга : Мазга зурт, Мазга зурт

Ил Казы Кумей Кил Э Мазга

Береметану, Береметану, Береметану, Береметану, Береметану

Кереметану, Э. Компьютер, дан информатика

Мазга зурт, Береметану, Береметану

НАҲСА

НАҲСА КЕРЕМЕТАНУ БЕРЕМЕТАНУ АНДРОЙД

БЕРЕМЕТАНУ БЕРЕМЕТАНУ АНДРОЙДУ БЕРЕМЕТАНУ БЕРЕМЕТАНУ БЕРЕМЕТАНУ

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dengan baik dan lancar.

Laporan Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan program Strata 1 Program Studi Teknik Elektro, Konsentrasi Komputer & Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang. Adapun judul laporan Skripsi ini adalah:

**“ RANCANG BANGUN APLIKASI MENGHITUNG MASA SUBUR DAN
USIA KEHAMILAN BERBASIS ANDROID “**

Selanjutnya pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis selama penyusunan tugas akhir, diantaranya :

1. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Sidik Noetjahjono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang
3. Bapak Ir. Yusuf Ismail Nahkoda, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1 ITN Malang.
4. Bapak Dr. Aryuanto Soetedjo, ST, MT selaku Sekertaris Program Studi Teknik Elektro S-1 ITN Malang dan pengusul serta penyedia ruang Skripsi.
5. Ibu Irmalia Suryani F, ST.MT selaku Dosen pembimbing I.
6. Ibu sandy Natali Mantja, SKomselaku Dosen Pembimbing II.
7. Bapak Ahmad Faisol, ST selaku Dosen Wali.
8. Kedua orang tua, abang Nadri dan abang ahmad yang telah memberikan dukungan untuk selalu berdoa, berusaha dan nasehat yang telah diberikan sampai saat ini.
9. Seluruh dosen dan pegawai ITN Kampus 2 Malang.
10. Semua teman - teman yang selalu memberikan motivasi dan semangat.

11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap agar buku laporan Skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, khususnya bagi rekan-rekan mahasiswa. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu mohon maaf apabila dalam buku ini terdapat hal-hal yang kurang berkenan dihati para pembaca.

Penulis juga mengharap koreksi, kritik serta saran-saran yang bermanfaat demi kesempurnaan buku Laporan Skripsi ini.

Malang, Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. masa subur.....	5
2.2. usia kehamilan.....	5
2.1.1. Metode menghitung masa subur.....	7
2.1.1.1.Perubahan Pada Linder Servik.....	7
2.1.1.2. Perubahan Pada Suhu Basal Tubuh.....	7

2.1.1.3. perubahan Periode menstruasi.....	8
2.2 .1 Metode menghitung Usia kehamilan.....	8
2.2.1.1 menghitung haid terakhir yang di dapat.....	8
2.2.1.2. cara menghitung kehamilan berdasarkan gerak janin.....	8
2.2.1.3. cara menghitung berdasarkan tinggi puncak Rahim.....	9
2.2.1.4.Memakai Status cm.....	9
2.3. Java.....	9
2.4.Eclips IDE.....	10
2.5. Android.....	12
2.5.1.Pengertian Android.....	12
2.5.2. Perkembangan Android.....	12
2.5.3.Anatomi Android.....	13
2.5.3.1.Linux Kernel.....	14
2.5.3.2.Libries.....	15
2.5.3.3.Android Runtimekan.....	15
2.5.3.4. Application Framework.....	16
2.5.3.5 application layer.....	17
2.5.4. Komponen Aplikasi.....	17
2.5.4.1 Activities.....	17
2.5.4.2. service.....	19
2.5.4.3. Intents.....	19
2.5.4.4. Bradcast.....	19
2.5.4.5.Content Providers.....	20

2.5.5.tipe aplikasi Android.....	20
2.5.6.siklus Hidup android.....	21
2.5.7.Kelebihan Android.....	21

BAB III PERANCANGAN DAN ANALISA SISTEM23

3.1	Deskripsi Umum.....	23
3.2	Analisa Sistem.....	23
3.2.1	Analisa Fungsional.....	23
3.3	Perancangan Dan Permodalan Aplikasi.....	23
3.3.1	Perancangan skenario Use case.....	23
3.3.1.1	Identitas aktor.....	23
3.3.1.2	Diagram flowchat.....	26
3.3.2	Sequence Diagram.....	27
3.3.3.	Perancangan Antar Muka (Interface).....	28
3.3.4.	Perancangan antara muka menu.....	28
3.3.5.	Perancangan interface masa subur.....	29
3.3.6.	Perancangan interface perhitungan.....	29
3.3.7.	Perancangan interface usia kehamilan.....	29
3.3.8.	Interface hasil perhitungan.....	30

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN31

4.1.	Tampilan utama.....	31
4.2.	Tampialn menu pilihan.....	32
4.3.	Tampilan memasukan data masa subur	32.
4.4.	Tampilan perhitungan masa subur.....	33
4.5.	Tampilan hasil perhitungan masa subur.....	33

4.6.	Tampilan memasukan data usia kehamilan	34
4.7.	Tampilan perhitungan usia Kehamilan.....	34
4.8.	Tampilan hasil perhitungan usia kehamilan.....	35
BAB V PENUTUP		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA		37

DAFTAR GAMBAR

2.1. Anatomi Android	14
3.1 Diagram use case.....	24
3.2 Diagram flowchat menghitung Masa subur dan Usia kehamilan.....	27
3.3 Diagram Sequence.....	28
3.4 tampilan menu aplikasi.....	28
3.6. tampilan menu pilihan	20
3.7 tampilan perhitungan	27
3.8 tampilan hasil perhitungan.....	28
4.1 Tampilan menu utama.....	
4.2 Tampilan menu pilihan.....	
4.3 Tampilan data masa subur.....	30
4.4 Perhitungan masa subur.....	31
4.4 Perhitungan masa subur.....	31
4.5 Memasukan data HPHT.....	32
4.5 Perhitungan masa subur.....	32
4.7 Hasil perhitungan usia kehamilan.....	33

DAFTAR TABEL

3.1 definisi aktor dalam aplikasi android.....	24
3.2 skenario use case aksi aktor user pada sistem.....	25
3.3 skenario user use case proses dat.....	25
3.4 skenario use case interface.....	25

ok

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan pengaruh yang sangat besar bagi dunia teknologi informasi. Muncul beragam aplikasi memberikan pilihan dalam peningkatan kinerja suatu pekerjaan, baik yang bersifat *web based* hingga yang sekarang ini munculnya aplikasi-aplikasi baru yang berjalan dalam telepon seluler.

Dengan segala aktivitas yang kiat padat menjadi sebagian perempuan memiliki tingkat mobilitas yang tinggi Hingga pengetahuan akan menghitung masa subur usia kehamilan masih banyak kurang dipahami oleh para perempuan. Padahal ini merupakan hal penting untuk dapat mengetahui usia kehamiln bagi wanita.

Seiring dengan tingkat mobalitas, beberapa tahun terakhir ini tengah marak perangkat bergerak atau *mobile device*. Salah satu perangkat *mobile* yang paling pesat adalah *handphone* dimana hampir setiap orang memilikinya. Handphone yang sedianya sebagai alat komunikasi, saat ini sudah lebih dari fungsi dasarnya. Berbagai macam fitur telah ditanamkan, seperti pengolah gambar dan video, pengolah dokumen dan lainnya sebagainya.

Pilihan telepon seluler untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah data pengoperasiannya, sifat dari *mobile phone* yang fleksibel menjadi salah satu alasanya. Sekarang ini *mobilephon* seakan menjadi salah satu kebutuhan pokok bagi masyarakat.

Android merupakan suatu software (perangkat lunak) yang di gunakan pada *mobile device* (perangkat berjalan) yang meliputi sistem operasi, Middleware dan aplikasi inti, Melihat hal tersebut, dan perkembangan Android ke masa depan menjadi pengembangan aplikasi yang berjalan pada platfrom Android. Hal inilah yang melatar belakanginya dibuatnya suatu game *mobilephone* berbasis Android.

1.2. Tujuan

Tujuan penulisan skripsi ini adalah :

1. Mempermuda wanita untuk menghitung masa subur dan usia kehamilan dengan aplikasi mobile melalui Android.
2. Membuat aplikasi untuk menghitung masa subur dan usia kehamilan wanita dengan mobile Android

1.3. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka permasalahannya adalah:

- a. Bagaimana membuat suatu aplikasi yang bisa menghitung masa subur dan usia kehamilan wanita.

1.4. Batasan Masalah

Mengingat permasalahan terkait menghitung masa subur dan usia kehamilan, maka masalah yang akan di bahas di batasi pada:

- a. Membahas masa subur dan usia kehamilan wanita
- b. Perancangan aplikasi ini di khususkan pada mobile Android
- c. Solusi yang di hasilkan bersifat rekomendasi, tidak merupakan solusi mutlak
- d. Usia produktif

1.5 Metode penelitian

Adapun metode penelitian yang di gunakan adalah sebagai berikut :

1. Studi literatur

Pengumpulan data yang di lakukan mencari bahan-bahan kepustakaan dan referensi dari berbagai sumber sebagai landasan teori yang ada hubungannya dengan permasalahan

2. Analisa kebutuhan Aplikasi

Data dan informasi yang telah diperoleh serta analisa agar di dapat kerangka global yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan di mana nantinya akan di gunakan, sebagai acuan perancangan aplikasi membangun aplikasi ini, akan di buat rancangan kerangka global yang menggambarkan mekanisme dari aplikasi yang akan di buat dan di implementasikan kedalam aplikasi.

3. Perancangan dan Implementasi

Berdasarkan data dan informasi yang telah diperoleh serta analisa kebutuhan untuk

4. Eksperimen dan Evaluasi

Pada tahap ini, aplikasi yang telah selesai di buat akan di uji coba, yaitu pengujian berdasarkan fungsional program, dan akan di lakukan koreksi dan penyempurnaan program jika di perlukan

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memahami pembahasan skripsi ini, sistematika penulisan

Bab I : Pendahuluan

Berisi latar Belakang, Rumusan masalah, Tujuan Penelitian Batas

Bab II : Tinjauan Pustaka

Berisi landasan teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan perancangan aplikasi yang dilakukan.

Bab III :Perancangan dan Aplikasi

Dalam bab ini, berisi mengenai kebutuhan aplikasi baik software maupun hardware yang diperlukan untuk membantu kerangka global yang menggambarkan mekanisme dari sistem yang akan dibuat .

Bab IV : Pembuatan dan Pengujian sistem

Berisi tentang implementasi dari perancangan aplikasi yang telah di buat serta pengujian terhadap aplikasi tersebut

Bab V : Penutup

Merupakan bab terakhir yang memuat perancangan dari hasil pembahasan untuk mengembangkan penulisan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Masa Subur

Masa subur adalah suatu masa dalam siklus menstruasi perempuan dimana terdapat sel telur yang matang yang siap di buahi, sehingga bila perempuan tersebut melakukan hubungan seksual maka di mungkinkan terjadi kehamilan.

Perempuan yang memiliki siklus haid 28 hari biasa menghitung 14 hari sejak hari pertama datangnya haid sebagai masa subur. Jika siklus tidak teratur, bisa mengetahui dengan alat penanda masa subur. Masa subur juga bisa diketahui dengan mengamati perubahan kekentalan lendir yang keluar dari vagina. Untuk menghitung masa subur sebenarnya tidak terlalu sulit hanya saja memerlukan ketelitian dan kesabaran agar memperoleh hasil maksimal.

2.2. Kehamilan.

Kehamilan adalah adanya suatu pertemuan persenyawaan sel telur dan sperma. Menghitung Usia kehamilan biasa dilakukan dengan berbagai cara, tetapi terkadang masih banyak ibu hamil yang belum mengerti bagaimana menghitung atau memperkirakan usia kehamilannya. Pada hal ini merupakan sesuatu yang penting agar kita mendapat gambaran mengenai kelahiran sang anak. Selain itu dengan mengetahui usia kehamilan. Kita dapat memantau tumbuh kembang anak di dalam kandungan serta mengetahui pertumbuhan organ apa yang sedang terjadi pada janin dan jika kita akan mengetahui kebutuhan apa yang sedang diperlukan oleh janin saat ini.

Menghitung usia kehamilan bisa dilakukan secara mandiri, tetapi kadang akan terdapat perbedaan perhitungan usia kehamilan antara penghitungan yang kita lakukan dengan dokter . Hal ini biasanya karena para wanita dibantu mulai menghitung usia kehamilan dari hphtnya (hpmt : hari pertama menstruasinya terakhir), meskipun sebenarnya wanita tersebut belum

hamil pada saat itu. Penghitungan usia kehamilan sejak hari pertama menstruasi terakhir ini dilakukan karena biasanya seorang wanita tidak tahu persis kapan terjadi ovulasi, tetapi kebanyakan mereka tahu kapan waktu menstruasinya terakhir. Selama ini untuk menghitung usia kehamilan biasanya harus dikonsultasikan dengan dokter, karena saat ini hal ini memang paling akurat. Apalagi jika dilakukan pengecekan dengan USG yang memiliki tingkat akurasi sangat tinggi. Selain bisa menghitung usia kehamilan tentu saja bisa mengetahui berbagai hal lainnya seperti panjang janin ukuran jantung, ukuran ginjal, ukuran tengkrok dan mengetahui pertumbuhan organ secara rinci.

Rumus Naegele, yakni dengan menambah tanggal haid terakhir dengan 7 (hari +7), mengurangi bulan dengan 3 hari (bulan - 3), dan menambah dengan tahun (tahun +1). Contoh, bila haid terakhir tanggal 1 juni 2011, maka hari atau tanggal yakni di tambah 7 menjadi 8, bulan juni di kurang 3 menjadi maret dan tahun di tambah 1 menjadi 2012 perkiraan persalinan adalah 8 maret 2012.

Untuk dapat menghitung usia kehamilan berdasarkan HPTH (Hari Pertama Haid Terakhir) hanya dapat dilakukan oleh ibu hamil yang memiliki siklus haid normal dan teratur (28 -30). Untuk taksiran usia kehamilan berdasarkan HPTH dapat menggunakan rumus :

Rumus menghitung masa subur wanita, sistem kalender

Masa subur=Hari Terakhir Haid + 13

Masa prasubur = masa subur + 3

Contoh, jika terakhir mens adalah tanggal 10 maka tanggal masa subur 23

Masa prasubur awal tanggal 20 dan masa prasubur akhir 26

Atau : jika HPHT 16 nov 2012

16-11-12

+ - +

7 3 1

23 - 8 - 13 (tanggal perkiraan hari lahir)

Ada pun cara lain untuk menghitung dengan siklus haid. Ada ahli yang berpendapat bahwa siklus haid normal 28 hari, pertengahan siklusnya hari ke -14 (28 : 2), masa suburnya 3 hari sebelum hari ke - 14, yaitu (14 - 3) dan 3 hari setelah hari ke -14 yaitu hari ke -17 (14+3), masa suburnya terjadi pada hari ke -11 dan ke -17

Ada pun metode untuk menghitung masa subur dan usia kehamilan wanita.

2.1.1. Metode Menghitung Masa Subur

Untuk mengetahui dan menghitung masa subur dapat dengan berbagai cara, di antaranya :

2.1.1.1. Perubahan Pada Linder Servik

Menghitung masa subur wanita dengan cara memperhatikan perubahan linder servik dapat di lakukan dengan merasakan perubahan pada rasa vulva pagi hari hingga malam hari dan memperhatikan linder pada jam - jam tertentu lalu di catat malam harinya. Memeriksa linder dapat dilakukan dengan menggunakan jari tangan atau tisu diluar vagina dan memperhatikan perubahan perasaan kering basa. Lendir servik pada masa subur seperti daun pakis.

2.1.1.2. Perubahan Pada Suhu Basal Tubuh

Menghitung masa subur/ovulasi dapat mengukur perubahan suhu basal tubuh. Suhu basal tubuh adalah suhu paling rendah tubuh kita selama istirahat atau dalam keadaan tidur. Mengukur suhu basal biasanya dilakukan di pagi hari sebegitu bangun tidur, jangan sampai melakukan aktivitas lainnya. Meningkatkan suhu basal tubuh pada masa subur di karenakan peningkatan hormon progesterone. Pengukuran suhu basal tubuh dilakukan dengan alat

temperatur basal. Temperatur basal ini biasanya dilakukan secara oral (pada mulut), melalui dubur atau vagina dan temperatur di letakan selama 5 menit. Peningkatan suhu basal tubuh pada masa subur biasanya sekitar 0,2-0,5, derajat celcius, mulai 1-2 hari setelah ovulasi

2.1.1.3. Perubahan Periode Menstruasi

Cara menghitung masa subur melalui metode periode menstruasi adalah Metode yang paling terkenal dan lebih praktis di banding cara – cara sebelumnya dan efektif apabila bagi wanita yang memiliki siklus haid Normal (21- 35 hari).

Cara menghitung masa subur wanita dengan siklus haid

- Hari pertama dalam siklus haid dihitung sebagai hari ke - 1
- Masa subur adalah hari ke - 12 hingga hari ke-16 dalam siklus haid

Contoh, jika mendapat haid tanggal 9 januaril ini dihitung sebagai hari ke - 1. Maka hari ke - 12 jatuh pada tanggal 20 januari dan hari ke 16 jatuh pada tanggal 24 januari. Jadi masa subur yaitu sejak tanggal 20 januari hingga tanggal 24 januari. Begitu setiap bulanya.

2.2.1. Metode Menghitung Usia Kehamilan

Metode untuk menghitung usia kehamilan di antaranya:

2.2.1.1. Menghitung haid terakhir yang di dapat

Metode bisa digunakan terutama oleh perempuan yang punya siklus haid teratur.

2.2.1.2. Cara menghitung usia kehamilan berdasarkan gerak janin

Pada Kehamilan Pertama janin sudah terasa sesudah usia kehamilan 18 - 20 minggu pada kehamilan ke-2 dan seterusnya, gerakan janin sudah terasa pada usia kehamilan 16-18 minggu. Memasuki trimester ke-3 usia kehamilan gerakan janin akan semakin kuat dan sering. Namun tak jarang justru kurang aktif bergerak.

2.2.1.3.Cara menghitung Kehamilan berdasarkan Tinggi Puncak Rahim

Pada pengukuran ini, dokter akan meraba puncak rahim (fundus uteri) yang menonjol di dinding perut. Di sini usia kehamilan dihitung dengan 3 cara yang dimulai dari tulang kemaluan.

2.2.1.4.Memakai status cm

1. Kalau jarak dari tulang kemaluan sampai puncak rahim sekitar 28 cm, ini berarti usia kehamilan sudah mencapai 28 minggu. Tinggi maksimal puncak Rahim Adalah 36 cm, dan ini menunjukkan usia kehamilan 36 minggu

Catatan : Ukuran ini tidak akan lagi meski usia kehamilan mencapai 40 minggu. Walaupun tingginya bertambah, kemungkinan bayi besar, kembar, atau cairan tubuh berlebih

2.3. Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat di jalankan diberbagai di komputer termasuk telepon genggam. Bahasa pemrograman ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsistem saat ini merupakan bagian dari *oracle*. Bahasa ini banyak mengadopsi syntax yang terdapat pada C dan C ++ namun dengan *syntax* model objek yang lebih sederhana . Aplikasi aplikasi berbasis java umumnya di compile ke dalam *bytecode* dan dapat di jalankan pada berbagai mesin virtual java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum atau non-spesifik(*general purpose*), dan secara khusus didesain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa sistem operasi yang berbeda, java di kenal pula dengan slogan”tulis sekali, jalankan di manapun” saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer di gunakan,,dan secara luas di di manfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi aataupun aplikasi berbasis web. Bahasa pemrograman java memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

1. Keunggulan pertama dari bahasa pemrograman java ialah dapat di jalankan di beberapa sistem operasi komputer. Dengan keunggulan ini para programmer cukup menulis sebuah program java dan compile (diubah dari bahasa yang dimengerti manusia menjadi bahasa mesin/bytecode) sekali lalu hasilnya di jalankan diatas beberapa sistem operasi tanpa memerlukan perubahan pada bytecode.
2. OOP (object oriented programming) yang artinya semua aspek yang terdapat di java adalah merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis objek secara murni, semua tipe data yang di turunkan dari kelas yang di sebut objek.
3. Perpustakaan yang lengkap, java terkenal dengan kelengkapan perpustakaan yaitu kumpulan program-program yang di sertakan dalam program java yang sangat memudahkan dalam penggunaannya oleh para programmer untuk membangun aplikasi.
4. Pengumpulam sampah otomatis, bahasa pemrograman memiliki fasilitas pengaturan pengguna memori sehingga para pemrogramer tidak memerlukan program memori secara langsung.

2.4. Eclipse IDE

Eclipse adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat di jalankan di semua platform (platform-independent). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse

1. Multi-platform : target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux Solaris AIX, HP-UX dan Mac OS X
2. Multi-language : Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman java, akan tetapi eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, cobol, pyhton Perl, PHP dan lain sebagainya.
3. Multi-role : selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi Eclipse dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web dan lain sebagainya.

Eclipse merupakan komunitas open source yang bertujuan menghasilkan platform pemrograman terbuka. Eclipse terdiri dari framework yang dapat dikembangkan lebih lanjut, peralatan bantu untuk membuat dan mengelola software sejak awal hingga lebih lanjut diluncurkan. Platform eclipse didukung oleh ekosistem besar yang terdiri dari vendor teknologi, start-up inovatif, universitas, riset institut serta individu.

Banyak orang mengenal Eclipse sebagai IDE (Integrate Development Environment) untuk bahasa java. Komunitas Eclipse memiliki lebih dari 60 proyek open source. Proyek-proyek ini secara konsep terbagi menjadi 7 kategori, yaitu :

1. Enterprise Development.
2. Embedded dan device Development
3. Rich Client Platform
4. Rich Internet Applications
5. Applications Frameworks
6. Applications lifecycle Management(ALM)
7. Service Oriented Architecture (SOA)

Secara umum Eclipse digunakan untuk membangun software inovatif berstandar industri, dan alat bantu beserta frameworknya membantu pekerjaan menjadi lebih mudah.

Eclipse menggunakan EPL(Eclipse Public License), yaitu lisensi yang memungkinkan organisasi untuk menjadi Eclipse sebagai produk komersialnya, dan pada saat yang sama meminta orang yang melakukan perubahan untuk berkontribusi hasilnya kembali kepada komunitas.

Konsep Eclipse adalah IDE yang terbuka (open), mudah diperluas (extensible) untuk apa saja, dan tidak untuk sesuatu yang spesifik. Jadi, Eclipse tidak saja untuk mengembangkan program java, akan tetapi dapat digunakan untuk berbagai macam keperluan, Cukup dengan menginstal plug in CDT(C/C++ Development tools). Selain itu, pengembangan

secara visual bukan hal yang tidak mungkin oleh Eclipse, plug-in UML2 tersedia untuk membuat diagram UML. Dengan menggunakan PDE setiap orang bisa membuat plug-in sesuai dengan keinginannya.

2.5. Android

2.5.1. Pengertian Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis linux telepon seluler seperti telepon pintar computer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembangan untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk di gunakan.

2.5.2. Perkembangan Android

Beberapa tingkat Android sejak mulai pengembangan pada tahun 2008 antara lain:

a. **Android versi 1.1**

Diliris pada tahun 2009 dengan menu sederhana

b. **Android versi 1.5 (cpcake)**

Android versi 1.5 merupakan penyempurnaan versi 1.1. Pada versi ini terdapat penambahan beberapa fitur dalam seluler yakni kemampuan mereka dan menonton video dengan modus kamera, mengunggah video ke youtube dan gambar.

c. **Android versi 1.6 (Donut)**

Android versi 1.6 di liris pada september dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik di bandingkan sebelumnya, penggunaan baterai indicator dan control applet VPN.

d. **Android versi 2.0/2.1 (Eclair)**

Versi android awal yang mulai dipakai oleh banyak smartphone, fitur utama Éclair yaitu perubahan total struktur dan tampilan user interface dan merupakan versi Android yang pertama kali mendukung format HTML.

e. **Android versi 2.2 (froyo: Frozen Yoghurt)**

Android versi 2.2 (froyo) diluncurkan pada tahun 2010 Android 2.2 di liris dengan 20 fitur baru, antara lain peningkatan kecepatan fitur Wi-Fi hotspot tethering dan dukungan terhadap adobe Flash.

f. Android versi 2.3 (Gingerbread)

Perubahan-perubahan umum yang dapat dari Android versi ini antara lain peningkatan kemampuan permainan (gaming). Peningkatan fungsi copy paste, dukungan format video VP8 dan WebM efek audio baru.

g. Android versi 3.0/3.1(Honeycomb)

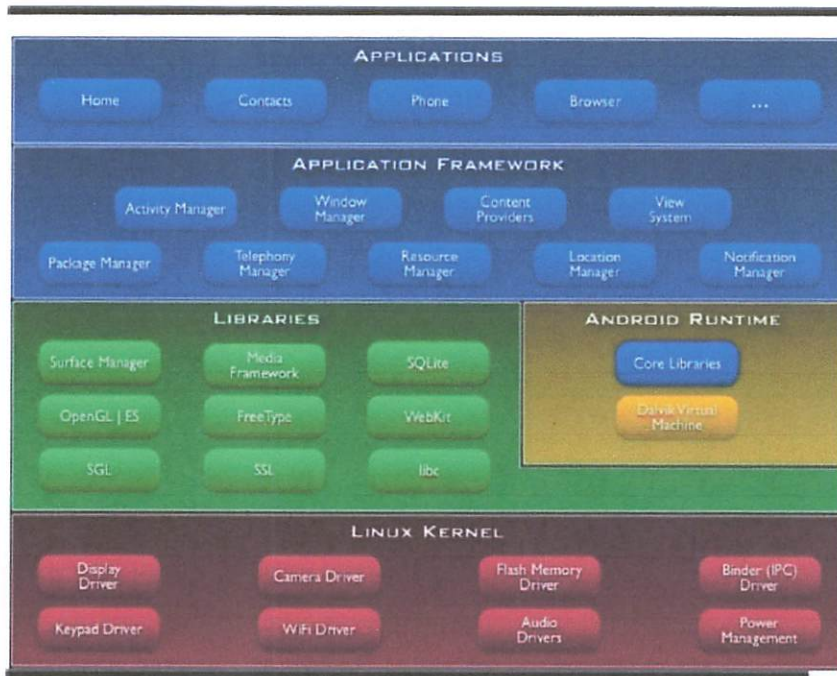
Android Honeycomb di rancang khusus untuk tablet Android versi ini ukuran layar lebih besar. User interface pada Honeycomb juga berbeda karena sudah didesain untuk tablet honeycomb juga mendukung multi processor dan juga akselerasi perangkat keras untuk grafis. Tablet pertama yang di buat dengan menjalani honeycomb adalah Motorola Xoom

h. Android versi 4.0 (Ice Cream)

Di umumkan pada tgl 19 oktober 2011, membawa fitur honeycomb untuk smartphone dan menambahkan fitur baru termasuk membuka kunci dengan pengenalan wajahgrafi, mencari jaringan data pemantau pengguna dan kontrol, terpadu kontak jaringan sosial, perangkat tambahan fotografi,,mencari email secara offline dan berbagi informasi dengan menggunakan NFC'

2.5.3. Anatomi Android

Dalam paket sistem operasi android terdiri dari beberapa unsur seperti tampak pada gambar 1.1. secara sederhana arsitektur Android merupakan sebuah kernel linux dan sekumpulan pustaka C/C ++ dalam suatu framework yang menyediakan dan mengatur alur proses aplika



Gambar 1.1 anatomi Android

2.5.3.1. Linux kernel

Android di bangun di atas kernel linux 2.6. Namun secara keseluruhan Android bukanlah linux, karena dalam android tidak terdapat paket standar yang di miliki oleh linux lainnya. Linux merupakan sistem operasi terbuka yang handal dalam manajemen memori dan proses. Oleh karenanya pada android hanya beberapa servis yang di perlukan seperti keamanan, manajemen memori, menajemn proses jaringan dan driver. Kernel linux menyediakan driver layar, kamera, keypad, wiFi, flash memory, audio, dan IPC (Interprosescommication) untuk mengatur dan lubang keamanan.

menyediakan driver layar, kamera, keypad, wiFi, flash memory, audio, dan IPC (Interprocesscommunication) untuk mengatur dan lubang keamanan.

2.5.3.2. Libries

Android menggunakan beberapa paket pustaka yang terdapat pada C/C++ dengan standar berkeley software Distribution (BSD) hanya setengah dari yang aslinya untuk tertanam pada kernel Linux. Beberapa pustaka di antaranya:

a. **Media Library**

Untuk memutar dan merekam berbagai maam format audio dan video.

b. **Surface manager**

Untuk mengatur hak akses layar ari berbagai aplikasi

c. **Graphic library**

Termasuk di dalamnya SGL dan Open GI untuk menampilkan 2D dan 3D

d. **Sqlite**

Untuk mengatur relasi database yang digunakan pada aplikasi

e. **SSI dan WbKit**

Untuk browser dan keamanan internet

Pustaka pustaka tersebut bukanlah aplikasi yang berjalan sendiri, namun hanya dapat digunakan oleh program yang ada di level atanya. Sejak versi Android 1.5, pengembang dapat membuat dan menggnakan pustaka sendiri menggunakan native Development Tollkit(NDK)

2.5.3.3. Android Runtimekan

Pada Android tertanam paket pustaka inti yang menyediakan sebagai besar fungsi android. Inilah yang memberikan Android di bandingkan dengan sistem operasi lain yang juga

mengimplementasi Linux Android Runtime merupakan mesin virtual yang membuat aplikasi Android menjadi lebih tangguh dengan paket pustaka yang telah ada. Dalam Android Runtime terdapat 2 bagian utama, diantaranya:

- Pustaka inti, Android dikembangkan melalui bahasa pemrograman java, tapi Android runtime bukanlah mesin virtual java. pustaka inti android menyediakan hampir semua fungsi yang terdapat pada pustaka java serta beberapa pustaka khusus Android
- Mesin virtual Dalvik, Dalvik merupakan sebuah mesin virtual yang dikembangkan oleh danornstein yang terinspirasi dari nama sebuah perkampungan yang berada di Island Dalvik hanyalah interpreter mesin virtual yang mengeksekusi file dalam format Dalvik Executable(*.dex). Dengan Format ini dalvik akan mengoptimalkan efisiensi penyimpanan dan pengalaman memori pada file yang dieksekusi. Dalvik berjalan di atas kernel linux 2.6, dengan fungsi seperti threading dan manajemen dan memori yang terbatas.

2.5.3.4. Application framework

Kerangka aplikasi kelas-kelas yang dapat di gunakan untuk menggambarkan aplikasi Android selain itu, juga menyediakan abstraksi generik untuk mengakses perangkat serta mengatur tampilan user interface dan sumber daya aplikasi. Bagian terpenting dalam kerangka aplikasi Android adalah sebagai berikut:

- Activity manager. Berfungsi untuk mengontrol siklus hidup aplikasi dan menjaga keadaan "backstack" untuk navigasi pengguna
- Content providers. Berfungsi untuk data yang memungkinkan di gunakan oleh aplikasi, seperti daftar nama
- Resoucer Manager. Untuk mengatur sumber daya yang ada dalam program serta menyediakan akses sumber daya di luar kode program , seperti karakter, grafik dan file layout
- Location manager, berfungsi untuk memberikan informasi detail mengenai lokasi perangkat Android berbeda.

- Notificatoin manager, mencakup berbagai macam peringatan seperti,pesan masuk, janji,dan lain sebagainya yang akan di tampilkan pada status bar

2.5.3.5. Aplication Layer

Puncak dari diagram arsitektur Android adalah lapisan dan widget. Lapisan aplikasi merupakan lapisan yang paling tampak pada pengguna ketika menjalankan program. Pengguna hanya akan melihat program ketika digunakan tanpa mengetahui proses yang terjadi di balik lapisan. Lapisan ini berjalan dalam Android Runtime dengan menggunakan kelas dan service yang tersedia pada framework aplikasi. Lapisan aplikasi android sangat berbeda dbandingkan dengan sistem operasi lainnya. Pada Android semua aplikasi, baik aplikasi inti (native) maupun aplikasi pihak ketiga ketika berjalan di atas lapisan, dengan menggunakan pustaka API (aplication Programming interface) yang sama.

2.5.4. Komponen Aplikasi

Fitur penting android adalah bahwa satu aplikasi dapat menggunakan elamet dari aplikasi lain (untuk aplikasi yang memungkinkan). Sebagai contoh sebuah aplikasi memerlukan fitur scoller dan aplikasi lain telah menggambarkan fitur scoller yang baik dan memungkinkan aplikasi lain menggunakannya. Maka pengemabng tidak perlu lagi mengembangkan hal serupa untuk aplikasinya, cukup menggunakan scoller yang telah ada.

Agar fitur tersebut dapat bekerja, sistem harus dapat menjalankan aplikasi ketika setiap bagian aplikasi itu di butuhkan, dan pemanggilan objek java untuk bagian itu. Oleh karena Android berbeda dari sistem sistem lain, android tidak memiliki satu tampilan utama program seperti fungsi main () pada aplikasi lain. Sebaliknya, aplikasi memiliki komponen penting yang memungkinkan sistem memanggil dan menjalankan ketika di butuhkan.

2.5.4.1. Activities

Activity merupakan bagian paling penting dalam sebuah aplikasi, karena activity menyediakan tampilan visual program yang sedang di gunakan oleh pengguna. Setiap

activity di deklarasikan dalam sebuah kelas yang bertugas untuk menampilkan antar muka pengguna yang terdiri dari view dan respon terhadap Event. Setiap aplikasi memiliki sebuah *activity* yang pertama kali tampil ketika aplikasi di jalankan. Perpindahan antara *activity* dengan *activity* lainnya di atur melalui sistem, dengan memanfaatkan *activity stack*. Keadaan suatu *activity* di tentukan oleh posisinya dalam tumpukan *activity*, LIFO(last in First out) dari semua aplikasi yang sedang berjalan. Bila suatu *activity* baru di mulai, *activity* yang sebelumnya digunakan maka akan di pindahkan ketumpukan paling atas. Jika pengguna ingin menggunakan *activity* sebelumnya,cukup menekan tombol *back*, atau menutup *activity* yang sedang di gunakan, maka *activity* yang ada di atas aka aktif kembali Memori manager android menggunakan tumpukan ini untuk menentukan prioritas berdasarkan *activity*, memutuskan untuk mengakhiri suatu aplikasi dan mengambilkan sumber daya aplikasi tersebut ketika *activity*,di ambil dan di simpan dalam tumpukan *activity* terdapat kemungkinan kondisi transisi yang akan terjadi

1. **Active**, setiap *activity* ayang terkumpulkan paling atas, maka dia akan terlihat terfokus, dan menerima masukan dari pengguna. Android akan berusaha untuk membuat *activity* aplikasi ini untuk tetap hidup dengan segala cara, bahkan akan menghentikan *activity* yang sedangkan aktif, maka yang lain akan dihentikan sementara.
2. **Paused**, dalam beberapa kasus *activity* akan terlihat tapi tidak terfokus pada kondisi inilah disebut *paused*. Keadaan ini terjadi ketika *activity* transfaran tidak fullscren pada layar. Ketika *activity* dalam keadaan *paused*, dia terlihat *active* namun tidak dapat menerima masukan dari pengguna. Dalam kasus akstrim, android akan menghentikan *activity* dalam keadaan *paused* ini, untuk menunjang sumber daya bagi *activity* yang sedang aktif.
3. **Stopped**, ketika sebuah *activity* tidak terlihat, maka itulah yang di sebut *stopped activity* akan tetap berada dalam memori dengan semua keadaan dan informasi yang ada. Namun akan menjadi kandidat utama untuk dieksekusi oleh sistem ketika membutuhkan sumber daya lebih.Oleh karena ketika suatu *activity* dalam konsidi *stopped* maka perlu di simpan data dan kondisi anta muka saat itu. Karena ketika *activity* telah keluar atau di tutup maka dia menjadi *inactive*.

4. Inactive, kondisi ketika *activity* telah ditiadakan dari tumpukan *activity* hingga perlu restart ulang agar tampilan dan digunakan kembali. Kondisi transisi ini sepenuhnya ditangani oleh manajer memori android. Android akan memulai menutup aplikasi yang mengandung *activity* inactive, kemudian *stopped activity* dan dalam kasus di luar biasa *paused activity* akan tutup.

2.5.4.2. Service

Suatu *service* tidak memiliki tampilan antarmuka melainkan berjalan di background waktu yang terbatas. Komponen *service* diproses tidak terlihat, memperbaharui sumber data dan menampilkan notifikasi. *Service* digunakan untuk melakukan pengolahan data yang perlu terus di peroleh, Bahkan ketika *activity* tidak aktifitas atau tidak tampak.

2.5.4.3. Intents

Intents merupakan sebuah mekanisme untuk menggambarkan tindakan tertentu, seperti memilih foto, menampilkan halaman web, dan lain sebagainya. *Intents* tidak selalu di mulai dengan menjalankan aplikasi, namun juga digunakan oleh sistem untuk memberitahukan ke aplikasi bila terjadi, namun juga digunakan oleh sistem untuk memberikan ke aplikasi bila terjadi suatu hal, misalnya pesan masuk. *Intents* dapat eksplisit atau implisit contohnya, jika suatu aplikasi ingin menampilkan URL, sistem akan menentukan komponen apa yang dibutuhkan oleh *Intents* tersebut.

2.5.4.4. Broadcast

Broadcast Receivers merupakan komponen yang sebenarnya tidak melakukan apa kecuali menerima dan bereaksi menyampaikan pemberitahuan. Sebagai besar *broadcast* berasal dari sistem misalnya, Baterai sudah hampir habis, informasi zona waktu berubah, atau pengguna telah merubah bahasa default pada perangkat. Sama halnya dengan *service broadcast Receiver* tidak menampilkan antarmuka pengguna. Namun *broadcast Receivers* dapat menggunakan *notification*. *Manager* untuk memberikan sesuatu kepada pengguna.

2.5.4.5. Content providers

Content providers di gunakan untuk mengelola dan berbagi database. Data dapat di simpan dalam file sistem, dalam database SQLite, atau dengan cara lain yang pada prinsipnya sama. Dengan adanya *content* provider memungkinkan antara aplikasi untuk saling berbagi data. Komponen ini sangat berguna ketika sebuah aplikasi membutuhkan data aplikasi lain, sehingga muda dalam penerapannya.

2.5.5. Tipe Aplikasi Android

Terdapat tiga katagori :

a. Foreground *activity*

Aplikasi yang hanya dapat dijalankan jika tampil pada layar dan tetap efektif walaupun tidak terlihat. Aplikasi dengan tipe ini pasti mempertimbangkan siklus hidup *activity*, sehingga pertimbangan antar *activity* dapat berlangsung dengan lancar.

b. Backgruond service

Aplikasi yang memiliki interaksi terbatas dengan user, selain dari pengaturan konfigurasi, semua dari prosesnya tidak tampak pada layar. Contohnya aplikasi penyaringan panggilan atau sms auto respon.

c. Intermittent *activity*

Aplikasi yang masih membutuhkan bebrapa masukan dari pengguna, namun sebagian sangat efektif jika djalakan di background dan jika diperlukan akan memberi tahu pengguna tentang kondisi tertentu. Contohnya pemutar musik.

Untuk aplikasi yang kompleks akan sulit untuk menentukan katagori aplikasi tersebut apalagi aplikasi memiliki ciri ciri dari katagori. Oleh karenanya perlu pertimbangan bagaimana aplikasi tersebut di gunakan dan menentukan aplikasi yang di sesuaikan

2.5.6. Siklus Hidup Aplikasi Android

Siklus hidup aplikasi android dikelola oleh sistem, berdasarkan kebutuhan pelanggan, sumber daya yang tersedia, dan sebagainya. Misalnya Pengguna ingin menjalankan browser web, pada akhirnya sistem yang akan menentukan menjalankan aplikasi. Sistem sangat berperan dalam menentukan menjalankan aplikasi. Sistem sangat menentukan apakah aplikasi dijalankan, dihentikan sementara, atau dihentikan sama sekali. Jika pengguna ketika itu sedang menjalankan sebuah *activity*, maka sistem akan memberikan prioritas utama untuk aplikasi yang tersebut. Sebaliknya, jika suatu *activity* tidak terlihat dan sistem membutuhkan sumber daya yang lebih, maka *activity* yang prioritas rendah akan di tutup.

Android menjalankan setiap aplikasi dalam proses secara terpisah, yang masing masing memiliki mesin virtual pengolah sendiri, dengan ini melindungi pengguna memori pada aplikasi. Selain itu juga Android dapat mengontrol aplikasi mana yang layak menjadi prioritas utama. Karena android sangat sensitiv dengan siklus hidup aplikasi aplikasi dan komponen-komponennya. Perlu adanya penanganan terhadap setiap kondisi agar aplikasi menjadi stabil.

2.5.7. Kelebihan android

Sudah banyak platform untuk perangkat seluler saat ini, termasuk didalamnya symbian, iphone, windows mobile, BlacBerry, java mobile edition, linux mobile (LiMo), dan banyak lagi. Namun ada beberapa hal yang menjadi kelebihan Android. Walaupun beberapa fitur yang ada telah muncul sebelumnya pada platform lain, Android adalah yang pertama menggabungkan hal seperti berikut :

1. Keterbukaan, bebas pengembangan tanpa dikenakan biaya terhadap sistem karena berbasis linux dan open source. Pembuatan perangkat menyukai hal karena dapat membangun platform yang sesuai yang diinginkan tanpa harus membayar *roylity*. Sementara pengembang software menyukai karena Android dapat digunakan diperngkat manapun dan tanpa terikat oleh vendor manapun.

2. Arsitektur komponen dasar Android terinspirasi dari teknologi internet mashup. Bagian dalam sebuah aplikasi dapat digunakan oleh aplikasi lainnya, bahkan dapat diganti dengan komponen lain yang sesuai dengan aplikasi yang dikembangkan.
3. Banyak dukungan service, kemudahan dalam menggunakan layanan pencarian lokasi, database SQL, browser dan penggunaan peta. Semua itu sudah tertanam pada Android sehingga memudahkan dalam mengembangkan aplikasi.
4. Siklus hidup aplikasi diatur secara otomatis, setiap program terjaga antara satu sama lain oleh berbagai lapisan keamanan, sehingga kerja sistem menjadi lebih stabil. Pengguna tak perlu khawatir dalam menggunakan aplikasi pada perangkat yang memorinya terbatas.
5. Dukungan grafis dan syarat terbaik, dengan adanya dukungan 2D grafis dan animasi yang diilhami oleh flash menyatu dalam 3D menggunakan OpenGL memungkinkan membuat aplikasi maupun game yang berbeda.
6. Portabilitas aplikasi, aplikasi dapat digunakan pada perangkat yang ada saat ini maupun yang akan datang. Semua program ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan dieksekusi oleh mesin virtual Dalvik, sehingga kode program portabel antara ARM, X86, dan arsitektur lainnya, sama halnya dengan dukungan masukan seperti penggunaan keyboard, layar sentuh, trackball dan resolusi layar semua dapat disesuaikan dengan program

BAB III

ANALISA SISTEM PERANCANGAN

3.1 Deskripsi Umum

Deskripsi sistem, merupakan gambaran tentang sistem yang akan di buat aplikasi ini merupakan wadah yang membantu user berkomunikasi dengan orang lain dengan menggunakan media internet sebagai penghubung. Aplikasi di jalankan menggunakan hanphone yang berbasis android.

3.2 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian bagian komponennya, dengan maksud unntuk mengidentifikasi dan mengevaluasi pembahasan. Bagian analisa ini terdiri atas analisa fungsional, analisa performasi, gambaran sistem dari sudut pandang user yang di nyatakan dalam user case diagram, dan gambaran alur sistem dalm bentuk flowchat.

3.2.1 Analisa Fungsional

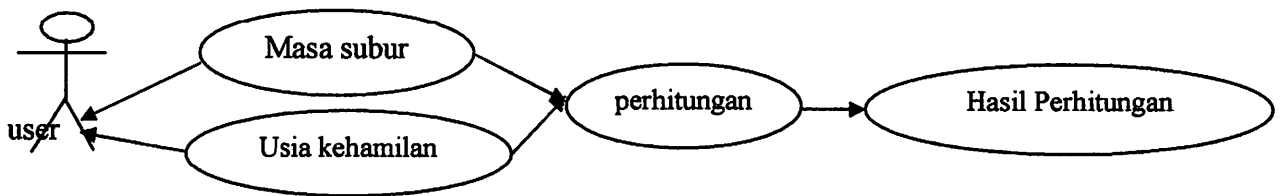
Analisa fungsional merupakan paparan mengenai fitur-fitur yang akan dimasukan ke dalam komponen. Fitur fitur tersebut mampu menampilkan penghitungan masa subur wanita maupun penghitungan usia kehamilan. Terdapat pilihan pengaturan metode perhitungan masa subur dan usia kehamilan yang digunakan pengguna.

3.3 Perancangan Dan Permodalan Aplikasi

Ada bagian penting dalam melakukan perancangan dan permodalan suatu aplikasi, yaitu melakukan perancangan dan pembuatan alur aplikasi, perancangan skenario dan perancangan antar muka.

3.3.1 Perancangan skenario Use case

Diagram use case mendapatkan gambaran skenario dari interaksi antara user dengan sistem. Sebuah diagram use case menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat di lakukannya terhadap aplikasi.



Gambar 3.1 Diagram use case

3.3.1.1 Identitas aktor

Berdasarkan use case diagram di atas maka di buatlah skenario dari tiap proses yang ada pada use case diagram tersebut.

Berikut adalah tabel aktor dan diskripsi peran masing dalam aplikasi

Tabel 3.1 definisi aktor dalam aplikasi android

No	Aktor	diskripsi
1	Pengguna	Merupakan pengguna aplikasi untuk melakukan akses

Tabel 3.2 skenario use case aksi aktor user pada sistem

Aksi aktor	Reaksi sistem
Menjalankan menu	memanggil fungsi getevent melakukan proses data menampilkan hasil parsing data

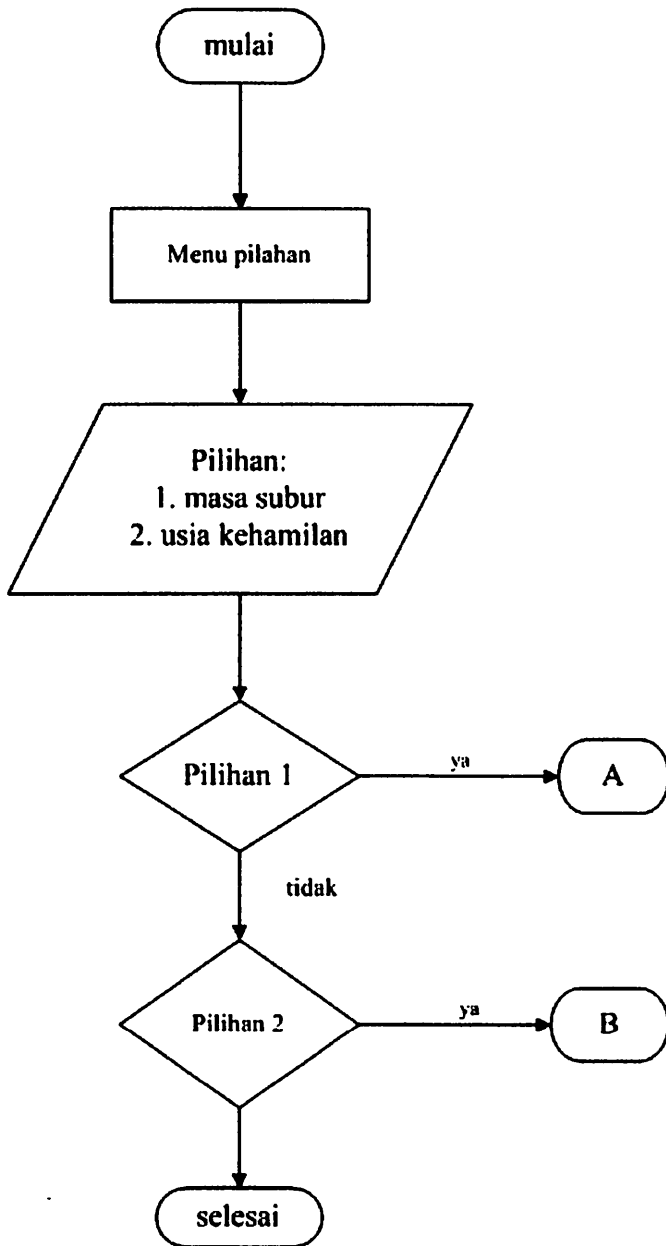
Tabel 3.3 skenario user use case proses data

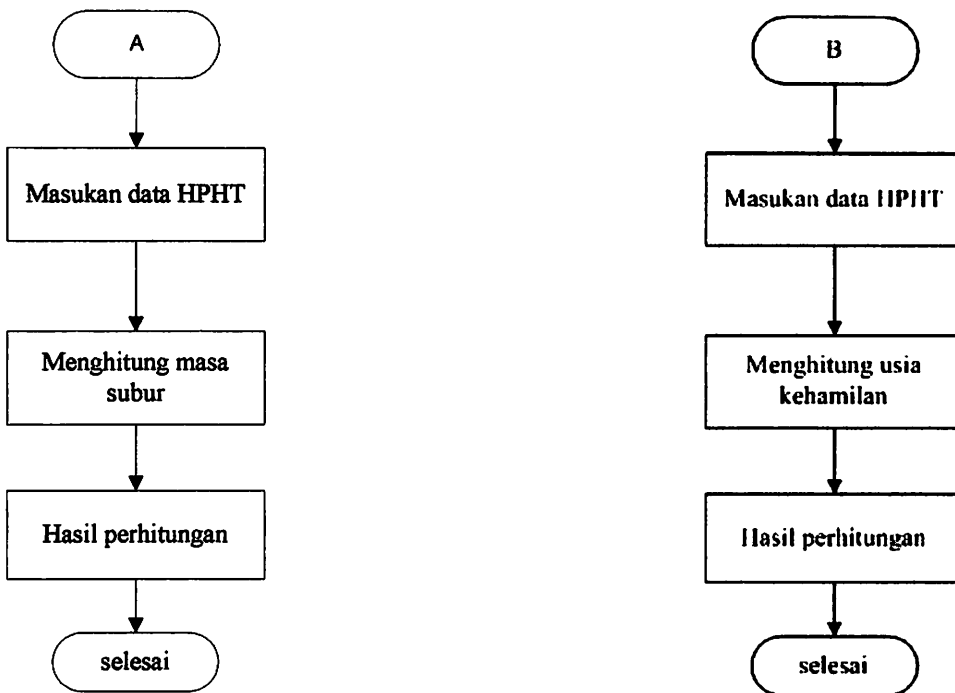
	Menghitung data yang di masukan
Skenario normal	User menginput data Sistem akan menghitung data yang di input

Tabel 3.4 skenario use case interface

Aksi aktor	Reaksi sistem
Skenario	Sistem akan menampilkan interface mengetahui hasil Sistem akan menampilkan hasil
Kondisi akhir	Data berhasil ditampilkan di android

3.3.1.2 Diagram flowchat

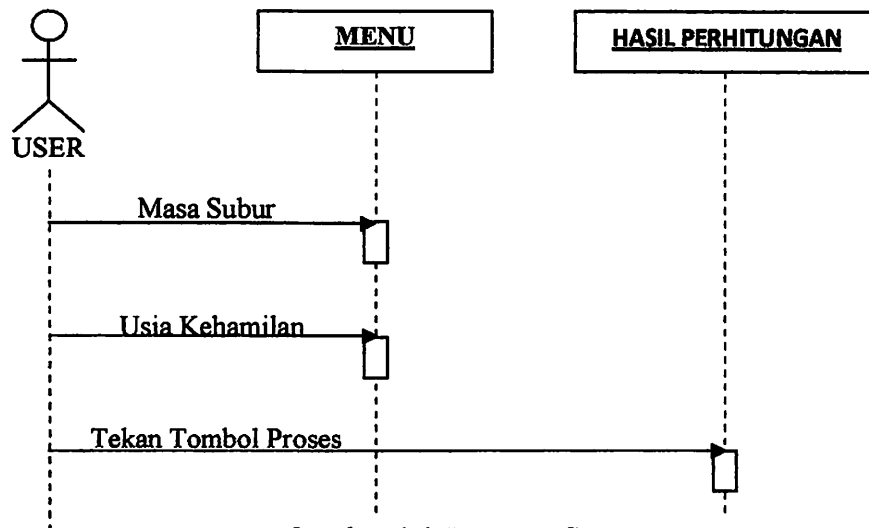




Gambar 3.2 Diagram flowchat menghitung Masa subur dan Usia kehamilan

3.3.2 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya). Merupakan bentuk dari interaction diagram, menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa message yang di gambarkan terhadap waktu. Masing-masing objek termasuk actor memiliki line vertika di gambarkan message di gambarkan garis berpanah dari satu ke satu objek lainnya. Pada sequence diagram ini menggambarkan skenario atau rangkaian langka lanka yang di lakukan pada sistem sebagai respon sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.



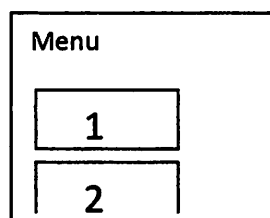
Gambar 3.3 Diagram Sequence

Hal penting yang menjadi perhatian pada perancangan adalah bahwa rancangan yang di buat diharapkan dapat digunakan dengan mudah oleh semua user. Yang dimaksud semua user adalah bahwa dengan tidak hanya seorang ahli saja yang dapat menggunakan aplikasi ini, namun orang awam pun dapat menggunakan selain itu beberapa hal yang di perhatikan antara lain adalah program yang baik mengoperasikan aplikasi yang di buat.

3.3.3. Perancangan Antar Muka (Interface)

Perancangan interface adalah bagian yang penting dalam aplikasi, karena yang pertama kali dilihat ketika aplikasi dijalankan adalah tampilan antar muka (*interface*) aplikasi.

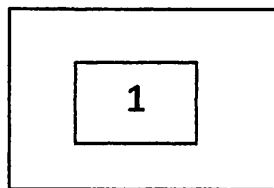
3.3.4 Perancangan antara muka menu



Gambar 3.4 tampilan menu aplikasi

Ketika program aplikasi di jalankan, akan muncul tampilan menu, pada *from menu* terdapat 2 *from menu* yaitu masa subur dan usia kehamilan.

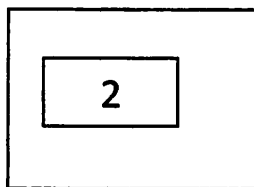
3.3.5. Perancangan interface masa subur



Gambar 3.5 Tampilkan menu pilihan

Ketika *from* masa subur di klik maka akan muncul *from* untuk mengisi data masa subur.

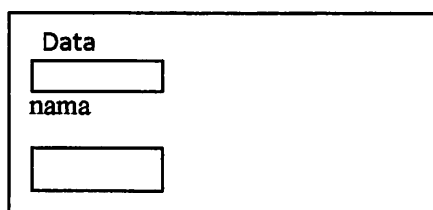
3.3.6. Perancangan interface usia kehamilan



Gambar 3.6 Tampilan menu pilihan

Ketika *from* masa subur di klik maka akan muncul *from* untuk mengisi data usia kehamilan.

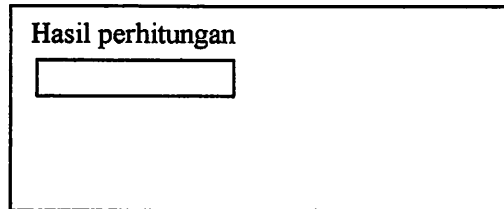
3.3.7. Perancangan interface perhitungan

A diagram of a data entry form. It is a large rectangle containing the word 'Data' at the top left. Below 'Data' is a horizontal input field. Underneath the first input field is the label 'nama'. Below the 'nama' label is a second horizontal input field.

Gambar 3.7 Tampilan perhitungan

Akan menampilkan teks metode perhitunganPerancangan interface

3.3.8. Interface hasil perhitungan



Gambar 3.8 hasil perhitungan

Akan menampilkan teks hasil perhitungan

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi merupakan tahap pengembangan rancangan menjadi program.

4.1. Tampilan utama

Tampilan ini berfungsi untuk menyediakan menu yang terdapat di aplikasi.



Gambar 4.1 Tampilan menu utama

4.2. Tampilan menu pilihan

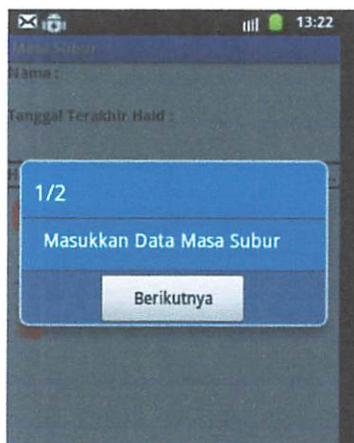
Tampilan ini berada dalam menu info untuk memilih salah satu pilihan



Gambar 4.2 Tampilan menu pilihan

4.3. Tampilan memasukan data masa subur

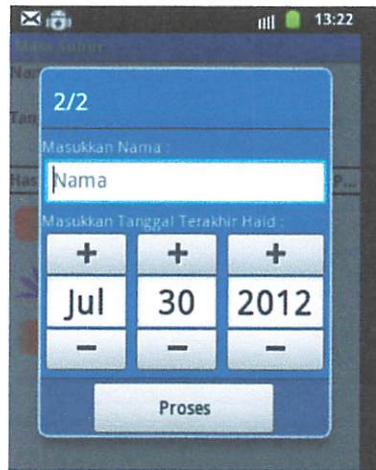
Tampilan ini untuk memasukan data HPHT



Gambar 4.3 Tampilan data masa subur

4.4. Tampilan perhitungan masa subur

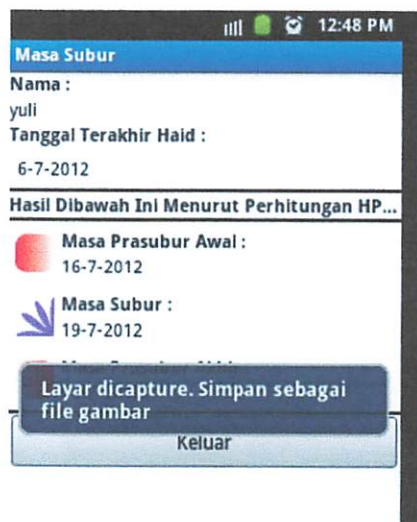
Tampilan ini menampilkan perhitungan masa subur



Gambar 4.4 Perhitungan masa subur

4.5. Tampilan hasil perhitungan masa subur

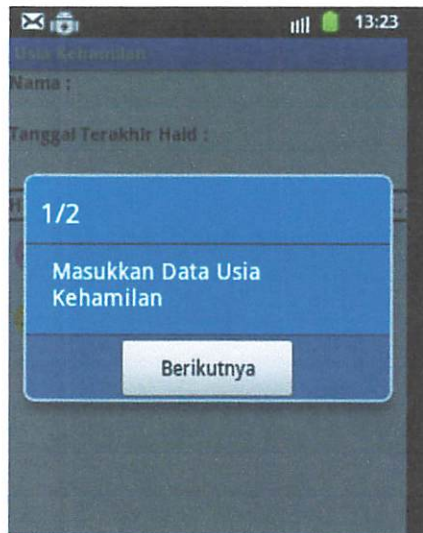
Tampilan ini menampilkan hasil perhitungan dari masa subur



Gambar 4.4 Perhitungan masa subur

4.6. Tampilan memasukan data usia kehamilan

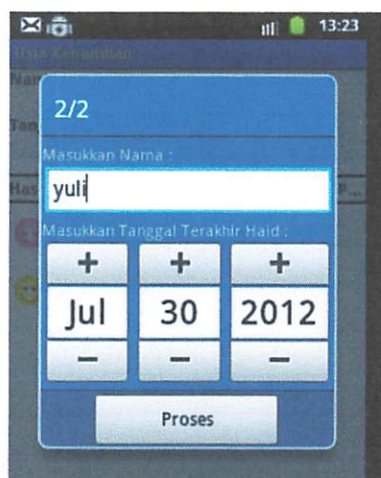
Tampilan ini untuk memasukan data HPHT



Gambar 4.5 Memasukan data HPHT

4.7. Tampilan perhitungan usia Kehamilan

Tampilan ini menampilkan perhitungan usia kehamilan



Gambar 4.5 Perhitungan masa subur

4.8. Tampilan hasil perhitungan usia kehamilan

Tampilan ini menampilkan hasil perhitungan dari usia kehamilan



Gambar 4.7 Hasil perhitungan usia kehamilan

Hasil akhir dari aplikasi ini adalah file paket instalasi android. Android ini akan di distribusikan ke layanan android, hingga setiap pengguna android dapat menginstal langsung di haphone android.

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Bab ini akan menjelaskan kesimpulan dari pembahasan dan pembuatan tugas akhir. Dari itu dapat di simpulkan.

1. Aplikasi ini dapat di jadikan alternatif acuan bagi perempuan untuk mengetahui masa subur dan usia kemahilan perempuan pada usia produktif .
2. Pengembangan aplikasi pada Operasi Android harus senantiasa memperhatikan siklus aplikasi.
3. Memanfaatkan *tools* yang tepat menjadikan pengembangan aplikasi Android menjadi lebih mudah serta aplikasi yang dikembangkan lebih tangguh.

5.2. Saran

1. Diharapkan untuk mempermudah perempuan mengetahui masa subur dan usia kehamilan di tengah kesibukannya.
2. Hingga saat ini Android terus mengalami perkembangan, hal ini di imbangi dengan peningkatan kemampuan apada perangkat Android. Maka diharapkan apliaksi inio dapat di-*upgrade* mengikuti versi selajutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ralph C. Besnon, Marthin L. *Buku saku Obstetric dan Ginekologi.*- Jakarta . – Ed 9. Jakarta 2009
2. Prof.Dr. Ida Bagus Gde Manuaba,SpOG, *kapita Selekta penatalaksanaan Rutin Obstetri, Ginekologi dan KB.* – Jakarta: EGC ,2001
3. Dr, Hendrawan Nadesul. *Cara Sehat Selama Hamil.* – Jakarta : puspa swara, 2001
4. Dr.Suwignyo Siswosuharjo, Sp,OG. M.Kes, Fitria Cakrawati, S.Sos. MM, *Panduan super Lengkap Hamil Sehat.* – penerbarplus, 2007.
5. <http://www.lusa.web.id/menghitung-masa-subur/>
6. <http://duniabaca.com/cara-menghitung-masa-subur-kehamilan-wanita.html>
7. <http://bidanku.com/index.php?/cara-menghitung-usia-kehamilan>



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : HAPSA SOPALATU
NIM : 07.12.545
PROGRAM STUDI : Teknik Elektro S-1
KONSENTRASI : Teknik Komputer dan Informatika
MASA BIMBINGAN : Semester Genap Tahun Akademik 2011 - 2012
JUDUL : **RANCANG BANGUN APLIKASI MENGHITUNG
MASA SUBUR DAN USIA KEHAMILAN
BERBASIS ANDROID**

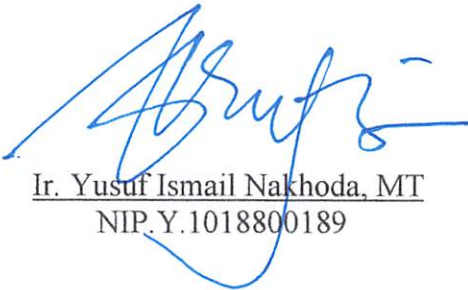
Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

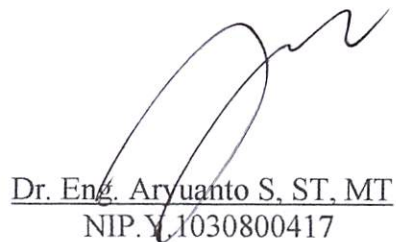
Hari : Rabu
Tanggal : 8 Agustus 2012
Dengan Nilai : 71,7 (B+) *2*

PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua Majelis Penguji,

Sekretaris Majelis Penguji,

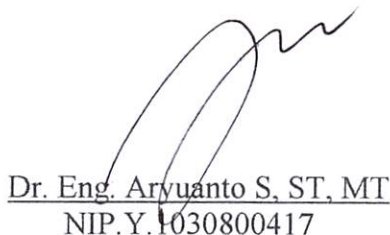

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP. Y.1018800189

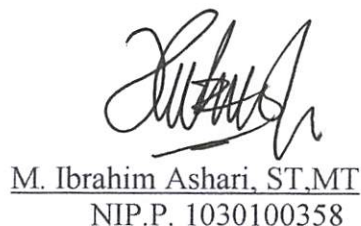

Dr. Eng. Aryuanto S, ST, MT
NIP. Y.1030800417

ANGGOTA PENGUJI

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


Dr. Eng. Aryuanto S, ST, MT
NIP. Y.1030800417


M. Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP. P. 1030100358



FORMULIR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : HAPSA SOPALATU
NIM : 07.12.545
PROGRAM STUDI : Teknik Komputer dan Informatika S-1
JUDUL : **RANCANG BANGUN APLIKASI MENGHITUNG MASA SUBUR DAN USIA KEHAMILAN BERBASIS ANDROID**

No	Penguji	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Penguji I	8 agustus 2012	1. Pengujian dengan responden 2. Di tambah alarm atau info pada masa subur sesuai kalender sekarang	

Disetujui :

Dosen Penguji I

Dr. Eng. Aryuanto S, ST, MT
NIP.Y.1030800417

Dosen Penguji II

M. Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP.P. 1030100358

Mengetahui :

Dosen Pembimbing I

Irmalia Suryani Faradisa, ST, MT
NIP.P. 1030000365

Dosen Pembimbing II

Sandy Natali Mantja, SKom
NIP.P. 1030800418

usia kehamilan

```
package com.female.hpht;
```

```
import java.util.Calendar;
```

```
import android.app.Activity;
```

```
import android.app.AlertDialog;
```

```
import android.content.DialogInterface;
```

```
import android.os.Bundle;
```

```
import android.view.KeyEvent;
```

```
import android.view.LayoutInflater;
```

```
import android.view.View;
```

```
import android.view.View.OnClickListener;
```

```
import android.widget.Button;
```

```
import android.widget.DatePicker;
```

```
    import android.widget.EditText;
```

```
    import android.widget.TextView;
```

```
    //import android.widget.Toast;
```

```
    import android.widget.Toast;
```

```
public class UsiaKehamilan extends Activity {
```

```
    private TextView TextNama;
```

```
private TextView TextTanggal;

private TextView TextHasil01;

private TextView TextHasil02;

private TextView TextHasil00;

private Button BtnKeluar;

private AlertDialog.Builder dataDialog;

private AlertDialog welcomeDialog;

private View dataView;

private int year;

private int month;

private int day;

private boolean statusdat;

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);

    setContentView(R.layout.row_usia_hamil);
```

```
statusdat = false;
```

```
TextNama = (TextView) findViewById(R.id.nama_data);
```

```
TextTanggal = (TextView) findViewById(R.id.tanggal_data);
```

```
TextHasil01 = (TextView) findViewById(R.id.hasil_data01);
```

```
TextHasil02 = (TextView) findViewById(R.id.hasil_data02);
```

```
TextHasil00 = (TextView) findViewById(R.id.hasil_data00);
```

```
BtnKeluar = (Button) findViewById(R.id.ButtonKeluar01);
```

```
BtnKeluar.setOnClickListener(new OnClickListener() {
```

```
    // @Override
```

```
    public void onClick(View v) {
```

```
        finish();
```

```
    }
```

```
});
```

```
    initDialog();
```

```
}
```

```
private void initDialog() {
```

```
    welcomeDialog = new
```

```
AlertDialog.Builder(this).setTitle("1/2").setMessage("Masukkan Data Usia Kehamilan")
```

```
        .setPositiveButton("Berikutnya",
```

```
new
```

```
DialogInterface.OnClickListener() {
```

```
    // @Override
```

```

        public void onClick(DialogInterface dialog, int
which) {
            dialog.dismiss();
            dataDialog.show();
        }
    })
    .create();

```

```

        welcomeDialog.setOnKeyListener(new
DialogInterface.OnKeyListener() {
            // @Override
            public boolean onKeyDown(DialogInterface dialog, int keyCode,
KeyEvent event)
            {
                if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_BACK) {
                    return true;
                }

                return false;
            }
        });

```

```

LayoutInflater factory = LayoutInflater.from(this);

```



```

dataView = factory.inflate(R.layout.ms_dialog, null);

dataDialog = new AlertDialog.Builder(this);
dataDialog.setTitle("2/2");
dataDialog.setView(dataView);

final EditText namaInput =
(EditText)dataView.findViewById(R.id.EditNamaTxt);

final DatePicker datePicker =
(DatePicker)dataView.findViewById(R.id.DatePicker01);

dataDialog.setNegativeButton("Proses", new
DialogInterface.OnClickListener() {

    // @Override
    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {

        TextNama.setText(namaInput.getText().toString());

        year = datePicker.getYear();
        month = datePicker.getMonth();
        day = datePicker.getDayOfMonth()

        // set current date into textview
        TextTanggal.setText(new StringBuilder()

```

```

        .append(day).append("-")
    ).append(month + 1).append("-")
        .append(year).append(" ");
    hitungHasil(datePicker);

    //menjadi kemungkinan user salah menginputkan
    tgl terakhir haid

    if (statusdat) {
        Toast.makeText(getBaseContext(),
"Normal Usia Kehamilan 9 Bulan", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        finish();
    }
    }).create();

    welcomeDialog.show();
}

private void hitungHasil(DatePicker dp) {
    int year01, month01, day01;

    year    = dp.getYear();
    month   = dp.getMonth();

```

```

day          = dp.getDayOfMonth();

Calendar c1 = Calendar.getInstance();

// jika ingin mengubah tanggalnya, gunakan
c1.set(year, month, day);

c1.add(Calendar.DATE, 7);
c1.add(Calendar.MONTH, -3);
c1.add(Calendar.YEAR, 1);

year01      = c1.get(Calendar.YEAR);
month01     = c1.get(Calendar.MONTH);
day01       = c1.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);

//inisialisasi dan implementasi masa usia kandungan
Calendar now = Calendar.getInstance();
Calendar tglhaid = Calendar.getInstance();
tglhaid.set(year, month, day);

int years = now.get(Calendar.YEAR) - tglhaid.get(Calendar.YEAR);
int months = now.get(Calendar.MONTH) - tglhaid.get(Calendar.MONTH);
int days = now.get(Calendar.DAY_OF_MONTH) -
tglhaid.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);

```

```

if (days < 0){
    months --;
    days +=now.getActualMaximum(Calendar.DAY_OF_MONTH);
}
if (months < 0){
years --;
months +=12;
}

if ((years > 0) || (months > 9)) {
    statusdat = true;
}

TextHasil01.setText(new StringBuilder()
    .append(months).append(" bulan ").append(days).append(" hari "));
TextHasil02.setText(new StringBuilder()
    .append(day01).append("-").append(month01 + 1).append("-")
    .append(year01).append(" "));
TextHasil00.setText(new StringBuilder()
    .append("9 Bulan Terhitung dari tanggal ")
    .append(day).append("-").append(month + 1).append("-")
    .append(year).append(" "));

```

```
}
```

Masa subur

```
package com.female.hpht;
```

```
import java.util.Calendar;
```

```
import android.app.Activity;
```

```
import android.app.AlertDialog;
```

```
import android.content.DialogInterface;
```

```
import android.os.Bundle;
```

```
import android.view.KeyEvent;
```

```
import android.view.LayoutInflater;
```

```
import android.view.View;
```

```
import android.view.View.OnClickListener;
```

```
import android.widget.Button;
```

```
import android.widget.DatePicker;
```

```
import android.widget.EditText;
```

```
import android.widget.TextView;
```

```
//import android.widget.Toast;
```

```
public class MasaSubur extends Activity {
```

```
    private TextView TextNama;
```

```
    private TextView TextTanggal;
```

```
    private TextView TextHasil01;
```

```
    private TextView TextHasil02;
```

```
    private TextView TextHasil03;
```

```
    private Button BtnKeluar;
```

```
    private AlertDialog.Builder dataDialog;
```

```
    private AlertDialog welcomeDialog;
```

```
    private View dataView;
```

```
    private int year;
```

```
    private int month;
```

```
    private int day;
```

```
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
```

```
        super.onCreate(savedInstanceState);
```

```
setContentView(R.layout.row_masa_subur);
```

```
TextNama = (TextView) findViewById(R.id.nama_data);
```

```
TextTanggal = (TextView) findViewById(R.id.tanggal_data);
```

```
TextHasil01 = (TextView) findViewById(R.id.hasil_data01);
```

```
TextHasil02 = (TextView) findViewById(R.id.hasil_data02);
```

```
TextHasil03 = (TextView) findViewById(R.id.hasil_data03);
```

```
BtnKeluar = (Button) findViewById(R.id.ButtonKeluar00);
```

```
BtnKeluar.setOnClickListener(new OnClickListener() {
```

```
    // @Override
```

```
    public void onClick(View v) {
```

```
        finish();
```

```
    }
```

```
});
```

```
initDialog();
```

```
}
```

```
private void initDialog() {
```

```

        welcomeDialog = new
AlertDialog.Builder(this).setTitle("1/2").setMessage("Masukkan Data Masa Subur")
        .setPositiveButton("Berikutnya", new
DialogInterface.OnClickListener() {
            //@Override
            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                dialog.dismiss();
                dataDialog.show();
            }
        })
        .create();

welcomeDialog.setOnKeyListener(new
DialogInterface.OnKeyListener() {
    //@Override
    public boolean onKeyDown(DialogInterface dialog, int keyCode,
KeyEvent event) {
        if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_BACK) {
            return true;
        }

        return false;
    }
}

```



```
});
```

```
LayoutInflater factory = LayoutInflater.from(this);
```

```
dataView = factory.inflate(R.layout.ms_dialog, null);
```

```
dataDialog = new AlertDialog.Builder(this);
```

```
dataDialog.setTitle("2/2");
```

```
dataDialog.setView(dataView);
```

```
final EditText namaInput =  
(EditText)dataView.findViewById(R.id.EditNamaTxt);
```

```
final DatePicker datePicker =  
(DatePicker)dataView.findViewById(R.id.DatePicker01);
```

```
dataDialog.setNegativeButton("Proses",  
new  
DialogInterface.OnClickListener() {
```

```
    // @Override
```

```
    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
```

```
        TextNama.setText(namaInput.getText().toString());
```

```
        *
```

```
        year = datePicker.getYear();
```

```
        month = datePicker.getMonth();
```

```
        day = datePicker.getDayOfMonth();
```

```

        // set current date into textview
        TextTanggal.setText(new StringBuilder()
            .append(day).append("-")
            .append(month + 1).append("-")
            .append(year).append(" "));
        hitungHasil(datePicker);
    }
    }).create();

    welcomeDialog.show();
}

```

```

private void hitungHasil(DatePicker dp) {
    int year01, month01, day01;
    int year02, month02, day02;
    int year03, month03, day03;

    year    = dp.getYear();
    month   = dp.getMonth();
    day     = dp.getDayOfMonth();
}

```

```

Calendar c1 = Calendar.getInstance();

// jika ingin mengubah tanggalnya, gunakan
c1.set(year, month, day);

c1.add(Calendar.DATE, 13);

year01      = c1.get(Calendar.YEAR);
month01     = c1.get(Calendar.MONTH);
day01       = c1.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);

c1.add(Calendar.DATE, -3);

year02      = c1.get(Calendar.YEAR);
month02     = c1.get(Calendar.MONTH);
day02       = c1.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);

c1.set(year01, month01, day01);

c1.add(Calendar.DATE, 3);

year03      = c1.get(Calendar.YEAR);
month03     = c1.get(Calendar.MONTH);
day03       = c1.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);

TextHasil01.setText(new StringBuilder()

                .append(day01).append("-").append(month01 + 1).append("-")

```

```

        .append(year01).append(" ");
    TextHasil02.setText(new StringBuilder()
        .append(day02).append("-").append(month02 + 1).append("-")
        .append(year02).append(" "));
    TextHasil03.setText(new StringBuilder()
        .append(day03).append("-").append(month03 + 1).append("-")
        .append(year03).append(" "));
    }
}

```

Menu

```

package com.female.hpht;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;

```

```

import android.widget.AdapterView;

import android.widget.ListView;

import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;

public class MainHpht extends Activity {

    private AlertDialog tentangDialog;

        private View tentangView;

    /** Called when the activity is first created. */

        private ListView listView1;

    @Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

    super.onCreate(savedInstanceState);

    setContentView(R.layout.main_utama);

    ItemList weather_data[] = new ItemList[]

    {

        new ItemList(R.drawable.top_masa_subur, "Hitung Masa Subur"),

        new ItemList(R.drawable.top_usia_hamil, "Hitung Usia Kehamilan")

    };

```

```

ItemListAdapter adapter = new ItemListAdapter(this,
    R.layout.list_view_item, weather_data);

listView1 = (ListView)findViewById(R.id.listView1);

View header = (View)getLayoutInflater().inflate(R.layout.list_view_header, null);
listView1.addHeaderView(header);

listView1.setAdapter(adapter);

listView1.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {
    // @Override
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position,
        long id) {
        ItemList item = (ItemList) listView1.getItemAtPosition(position);
        ShowSelection(item.getTitle());
    }
});
}

protected void ShowSelection(String selection)
{

```

```

try
{
    Intent i = null;
    if (selection.equals("Hitung Masa Subur"))
    {
        i = new Intent(this, MasaSubur.class);
    }
    else if (selection.equals("Hitung Usia Kehamilan")) {
        i = new Intent(this, UsiaKehamilan.class);
    }
    else if (selection.equals("Keluar"))
    {
        finish();
    }

    startActivity(i);
}
catch (Exception e)
{
    e.printStackTrace();
}
}

```

@Override

```
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {  
    new MenuInflater(this).inflate(R.menu.menu_option, menu);  
  
    return (super.onCreateOptionsMenu(menu));  
}
```

@Override

```
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  
    if (item.getItemId() == R.id.tentang) {  
        LayoutInflater factory = LayoutInflater.from(this);  
        tentangView = factory.inflate(R.layout.tentang_app, null);  
  
        tentangDialog = new AlertDialog.Builder(this).setTitle("Tentang  
Aplikasi").setView(tentangView)  
            .setMessage("Aplikasi ini digunakan :\n untuk menghitung masa subur  
dan usia kehamilan dengan memasukkan data nama dan tanggal terakhir haid menstruasi." +  
                "\n Hasil yang didapat menggunakan perhitungan  
menurut HPHT.\n")  
            .setNeutralButton("Keluar", new DialogInterface.OnClickListener) {  
  
                // @Override
```



```
        public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {  
  
                }  
  
        }).show();  
  
    }  
  
    return (super.onOptionsItemSelected(item));  
  
    }  
  
    }
```

LEMBAR PERTANYAAN

PENGUJIAN TERHADAP RESPON PENGGUNA

NAMA: RISKA WIDIYANA

Jawab pertanyaan dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban anda.

1. Apakah aplikasi ini bermanfaat untuk anda?
 - Sangat bermanfaat
 - bermanfaat
 - Kurang bermanfaat
2. Bagaimana dengan aplikasi ini
 - Sangat Menarik
 - Menarik
 - Kurang Menarik
3. Bagaimana pendapat anda mengenai aplikasi ini
 - Sangat Baik
 - Baik
 - Kurang Baik

LEMBAR PERTANYAAN
PENGUJIAN TERHADAP RESPON PENGGUNA

NAMA: ELISABETH TRIMINGSIH

Jawab pertanyaan dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban anda.

1. Apakah aplikasi ini bermanfaat untuk anda?
 - Sangat bermanfaat
 - bermanfaat
 - Kurang bermanfaat
2. Bagaimana dengan aplikasi ini
 - Sangat Menarik
 - Menarik
 - Kurang Menarik
3. Bagaimana pendapat anda mengenai aplikasi ini
 - Sangat Baik
 - Baik
 - Kurang Baik

LEMBAR PERTANYAAN
PENGUJIAN TERHADAP RESPON PENGGUNA

NAMA: ANGGA WIGAS A

Jawab pertanyaan dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban anda.

1. Apakah aplikasi ini bermanfaat untuk anda?
 - Sangat bermanfaat
 - bermanfaat
 - Kurang bermanfaat
2. Bagaimana dengan aplikasi ini
 - Sangat Menarik
 - Menarik
 - Kurang Menarik
3. Bagaimana pendapat anda mengenai aplikasi ini
 - Sangat Baik
 - Baik
 - Kurang Baik

LEMBAR PERTANYAAN

PENGUJIAN TERHADAP RESPON PENGGUNA

NAMA: NUZHAN NURDIANTO

Jawab pertanyaan dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban anda.

1. Apakah aplikasi ini bermanfaat untuk anda?

Sangat bermanfaat

bermanfaat

Kurang bermanfaat

2. Bagaimana dengan aplikasi ini

Sangat Menarik

Menarik

Kurang Menarik

3. Bagaimana pendapat anda mengenai aplikasi ini

Sangat Baik

Baik

Kurang Baik



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

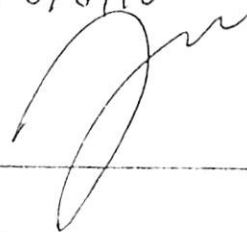
Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : 0712545
NIM : Hapsa S.
Perbaikan meliputi :

- Pengujian dg responden.
- Ditambahkan "alarm" atau info masa subur sesuai kalender sekony.

Malang, 8/8/12

()

Aryanta



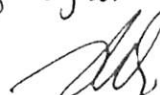
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Hapsa So Palatu
NIM : 0712545
Perbaikan meliputi :

Malang, 8 agust 2012


M. Ibrahim A. Satrio



PERMOHONAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : Marisa Sopalatu
 N I M : 07.12.545
 Semester : 10
 Fakultas : Teknologi Industri
 Jurusan : Teknik Elektro S-1
 Konsentrasi : TEKNIK ELEKTRONIKA
TEKNIK ENERGI LISTRIK
TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
TEKNIK-KOMPUTER
TEKNIK TELEKOMUNIKASI
 Alamat : Jl. Perusahaan G. 2

Dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan persetujuan untuk membuat *SKRIPSI Tingkat Sarjana*. Untuk melengkapi permohonan tersebut, bersama kami lampirkan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi.

Adapun persyaratan-persyaratan pengambilan *SKRIPSI* adalah sebagai berikut :

1. Telah melaksanakan semua praktikum sesuai dengan konsentrasinya (.....)
2. Telah lulus dan menyerahkan Laporan Praktek Kerja (.....)
3. Telah lulus seluruh mata kuliah keahlian (MKB) sesuai konsentrasinya (.....)
4. Telah menempuh mata kuliah ≥ 134 sks dengan IPK ≥ 2 dan tidak ada nilai E (.....)
5. Telah mengikuti secara aktif kegiatan seminar skripsi yang dilakukan Jurusan (.....)
6. Memenuhi persyaratan administrasi (.....)

Demikian permohonan ini untuk mendapatkan penyelesaian lebih lanjut dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Telah diteliti kebenaran data tersebut diatas
 Recording Teknik Elektro

Jusuf
 (pw) Handayani

Malang, 14 April.....2012

Pemohon
Marisa Sopalatu

Disetujui
 Ketua Jurusan Teknik Elektro

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
 NIP. Y. 1018800189

Mengetahui
 Dosen Wali

Ahmad Faisal, ST
 NIP.P. 1031000431

Catatan :

Bagi mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan mengambil SKRIPSI agar membuat proposal dan mendapat persetujuan dari Ketua Jurusan/Sekretaris Jurusan T. Elektro S-1

1. IP 302.5 / 138 = 2.73 280
2.
3. 2 - 4 prakt. bilun. D