

MOBILE ASISTEN KEHAMILAN BERBASIS ANDROID

Venny Enrizal¹, Yasdinul Huda, S.Pd, MT², Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom²
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Email : enrizalvenny@yahoo.com

Abstract

Pregnancy is a precious moment which is awaited by any married couples. Most people think that a marriage without children is not perfect. In the other hand, nine months of pregnancy is not an easy thing to get through, especially for the first pregnancy. So many changes happen to the mother along the pregnancy period. The deficient of knowledge and the lack of information about pregnancy become obstacle for the mothers-to-be to go through a period of their pregnancy. Utilizing the advance of science and communication technology nowadays, we can get various information about pregnancy easily. With the availability of mobile pregnancy assistant software based on android with file capacity 2mb for installation so that not become a handicap for the devices. User, especially pregnant women can get information about pregnancy age, estimation of birth , pregnancy information, pregnancy tips and Islamic name choice provided in the mobile pregnancy assistant. This software is installer which operating in Android platform version 2.2 (Froyo) with Java programming language, built using Eclipse as IDE.

Keyword: Pregnancy, Mobile Pregnancy Assistant, Android, Eclipse, Playstore

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini semakin cepat dan pesat, hampir seluruh aspek kehidupan berhubungan dengan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi tidak lagi menjadi sesuatu yang baru ditengah masyarakat karena masyarakat telah banyak memanfaatkan teknologi informasi dalam menjalani aktivitas sehari-harinya. Terlebih setelah adanya penemuan perangkat *mobile* seperti *handphone*, yang saat ini siapapun dan kalangan manapun bisa memilikinya. *Handphone* sangat berpengaruh pada kehidupan masyarakat pada zaman ini. Pada saat ini *handphone* bukan saja berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai alat media sosial dan pencari informasi yang bisa dilakukan melalui fasilitas internet yang ada pada *handphone*.

Untuk menjalankan fungsi-fungsi yang terdapat pada *handphone* diperlukan sebuah *Operating System* (OS) yang sering disebut dengan sistem operasi. Salah satu sistem operasi yang banyak digunakan saat ini adalah sistem operasi Android. Sistem operasi berbasis

Android ini banyak digunakan karena dukungan aplikasinya yang luas yang bisa di *download* oleh penggunanya melalui Android Market atau Playstore.

Sistem Operasi Android yang bersifat *open source* dapat dimanfaatkan oleh pengembang untuk membuat sebuah aplikasi *mobile* yang dapat membantu wanita hamil terutama yang memiliki tingkat aktivitas yang tinggi dan padat dalam memperoleh informasi mengenai kehamilan.

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah aplikasi berbasis Android yang bermanfaat untuk Ibu hamil dengan mengunduh melalui aplikasi PlayStore Android.
2. Menghasilkan sebuah aplikasi yang bermanfaat bagi ibu hamil untuk mengetahui usia kehamilan dan perkiraan waktu melahirkan
3. Menyediakan informasi kehamilan dan tips seputar kehamilan yang sehat agar Ibu hamil merasa nyaman selama kehamilannya

¹ Prodi Pendidikan Teknik Informatika FT-UNP

² Dosen Jurusan Teknik Elektronika FT-UNP

- Menyediakan informasi tentang pilihan nama Islami baik nama laki-laki dan juga nama perempuan.

B. LANDASAN TEORI

1. Kehamilan

Kehamilan terjadi selama 40 minggu antara waktu menstruasi terakhir hingga kelahiran atau sekitar 38 minggu dari pembuahan. Istilah medis untuk wanita hamil adalah *gravida*, sedangkan manusia didalamnya disebut *embrio* pada minggu-minggu awal dan selanjutnya disebut janin. Sedangkan wanita yang belum pernah hamil dikenal sebagai *gravida 0*.

Menurut Hanifa (2002: 125), “Ada tiga trimester tahap kehamilan yaitu: (1). Trimester Pertama 1-3 bulan, (2). Trimester Kedua 4-6 bulan, (3). Trimester Ketiga 7-9 bulan”.

2. Android

Android adalah *software* untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi kunci. Android memiliki berbagai keunggulan sebagai *software* yang memakai basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka (*open source*) sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru di dalamnya.

Para penggemar *open source* kemudian membangun komunitas yang membangun dan berbagi Android berbasis *firmware* dengan sejumlah penyesuaian dan fitur-fitur tambahan, seperti *FLAC lossless audio* dan kemampuan untuk menyimpan download aplikasi pada *microSD card*.

C. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

1. Use Case Diagram

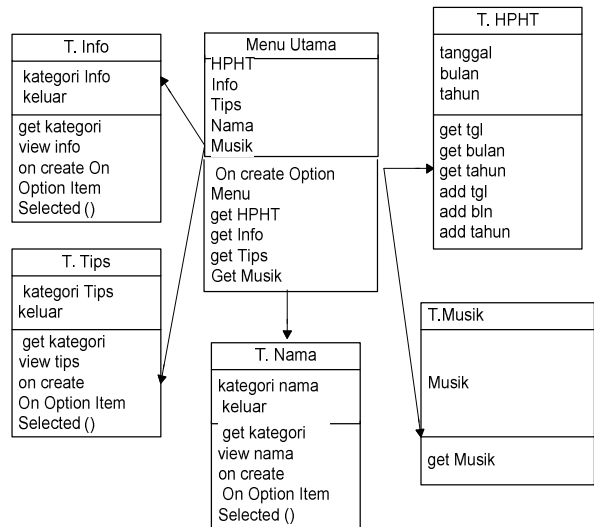


Gambar.1 Use Case Diagram

Use case merupakan gambaran skenario dari interaksi antara User dengan sistem. *Use case* diagram Mobile Asisten Kehamilan dapat kita lihat pada Gambar 1 diatas.

2. Class Diagram

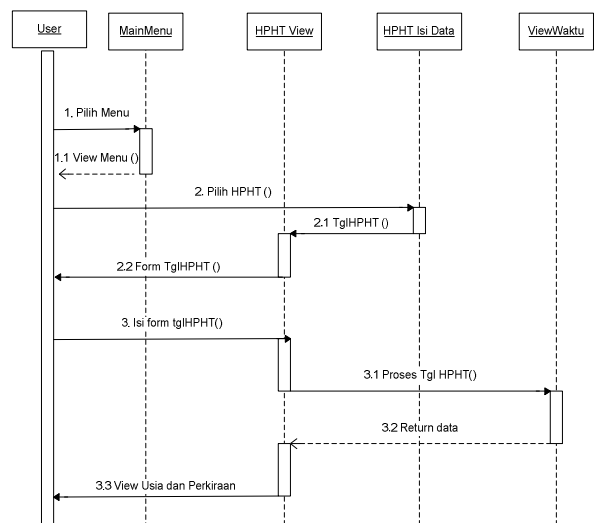
Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class* diagram untuk aplikasi Mobile Asisten Kehamilan dapat kita lihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar.2 Class Diagram

3. Sequence Diagram

Menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence Diagram HPHT dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. Sequence Diagram HPHT

4. Perancangan Antar Muka

Perancangan dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan dan membuat sketsa dari beberapa elemen yang terpisah menjadi sebuah satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tampilan perancangan antar muka dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini :



Gambar 4. Desain Layar Menu Utama

D. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Utama Sistem

Halaman utama merupakan tampilan awal pada saat mengakses sebuah aplikasi. Tampilan awal aplikasi mobile asisten kehamilan dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini :



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama seperti pada Gambar 5 yang pertama adalah tampilan halaman pada emulator dan yang kedua adalah tampilan pada handphone. Tampilan menu utama terdiri dari menu HPHT, Informasi Kehamilan, Tips Kehamilan, dan Pilihan Nama Islami. User atau Ibu hamil dapat memilih menu yang ada

pada halaman utama seperti HPHT, Info kehamilan, Tips Kehamilan, Pilihan nama Islami dan Musik.

2. Halaman HPHT

Halaman HPHT digunakan untuk memperoleh informasi tentang usia kehamilan dan perkiraan waktu melahirkan. Tampilan halaman HPHT dari emulator dan handphone dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini:



Gambar 6. Tampilan Halaman HPHT

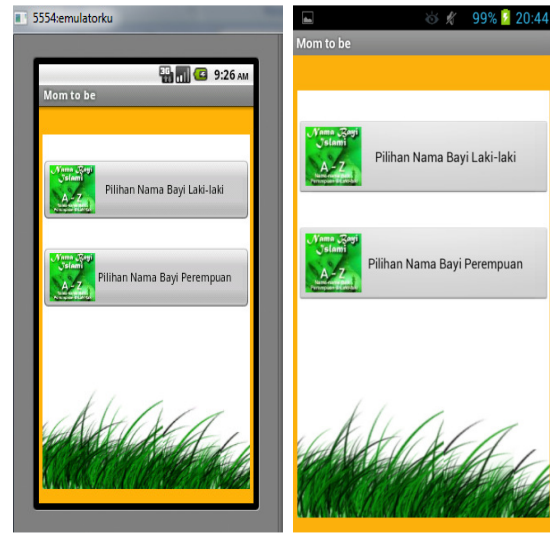
Tampilan halaman HPHT seperti pada Gambar 6 dapat kita gunakan untuk menghitung usia kehamilan dan perkiraan melahirkan dengan cara menginputkan tanggal Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT). Setelah tanggal HPHT diinputkan maka akan tampil usia kehamilan dan perkiraan waktu melahirkan.

3. Halaman Info Kehamilan

Halaman Info Kehamilan adalah halaman yang berisikan info-info yang dibutuhkan oleh Ibu hamil. Terdapat Info tentang Tanda Awal Kehamilan, Nutrisi Penting, Perkembangan Janin, Makanan Yang Harus Dihindari, dan Posisi Tidur Yang Baik Selama Kehamilan. Tampilan halaman Info Kehamilan dari emulator dan handphone dapat kita lihat pada Gambar 7 berikut:



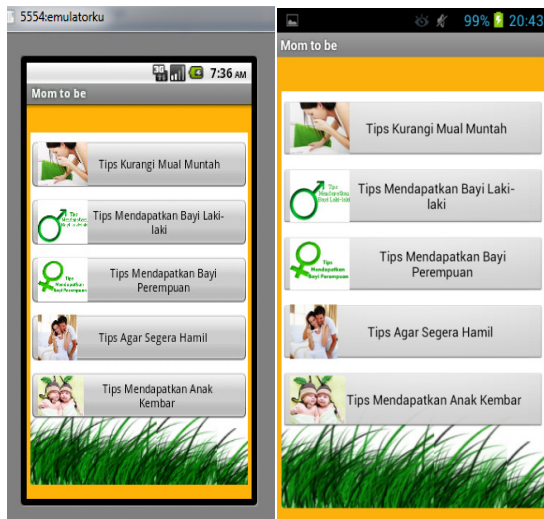
Gambar.7 Tampilan Info Kehamilan



Gambar.9 Tampilan Pilihan Nama Islami

4. Halaman Tips Kehamilan

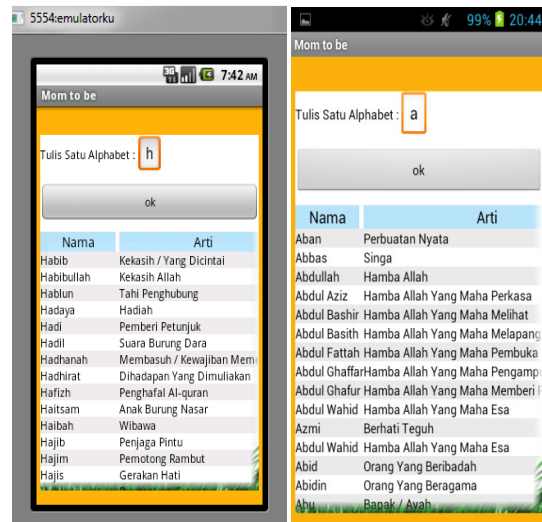
Halaman Tips Kehamilan adalah halaman yang berisikan tips-tips seputar kehamilan dan perencanaan kehamilan. Tampilan tips kehamilan dari emulator dan handphone dapat kita lihat pada Gambar 8 berikut:



Gambar.8 Tampilan Tips Kehamilan

a. Pilihan Nama Laki-laki

Tampilan Pilihan Nama Laki-laki berisikan Informasi berupa pilihan nama laki-laki yang tampilannya dari emulator dan handphone dapat kita lihat pada Gambar.10



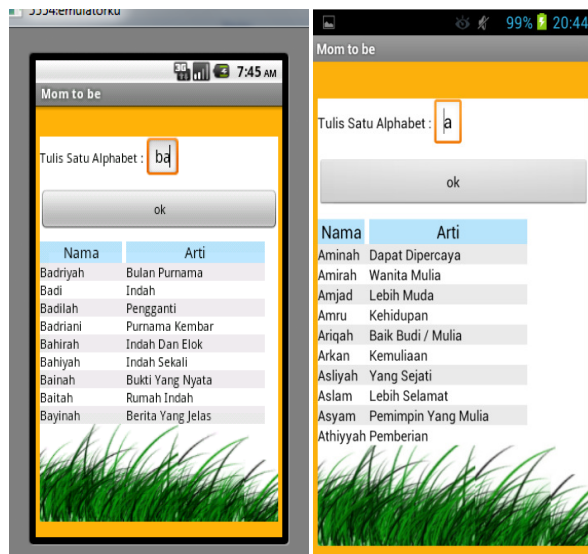
Gambar.10 Tampilan Pilihan Nama Laki-laki

5. Halaman Pilihan Nama Islami

Halaman Pilihan Nama Islami berisikan pilihan nama Islami laki-laki dan perempuan. Tampilan halaman pilihan nama Islami dari emulator dan handphone dapat kita lihat pada Gambar 9 berikut:

b. Pilihan Nama Perempuan

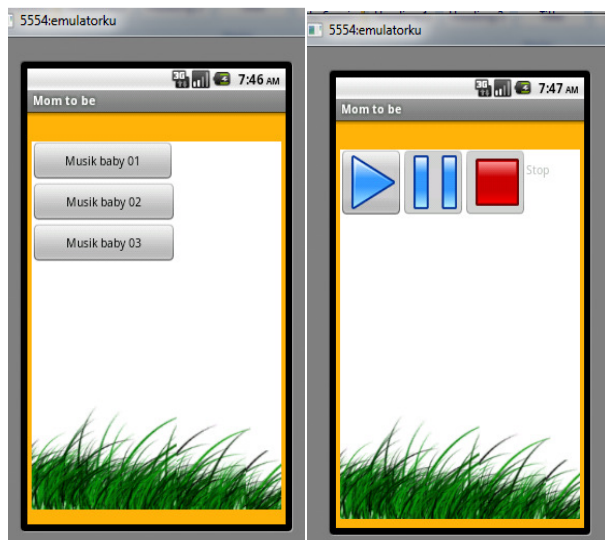
Tampilan Pilihan Nama Perempuan berisikan Informasi berupa pilihan nama perempuan yang tampilannya dapat kita lihat pada Gambar.11



Gambar.11 Tampilan Pilihan Nama Perempuan

6. Halaman Pilihan Musik

Halaman Pilihan Musik adalah halaman yang berisikan pilihan musik. Tampilan halaman pilihan musik dari emulator dan handphone dapat kita lihat pada Gambar 12 berikut:



Gambar.12 Tampilan Pilihan Musik

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan Mobile Asisten Kehamilan Berbasis Android dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Aplikasi dibangun untuk membantu Ibu hamil dalam mengetahui informasi-informasi seputar kehamilan.

- Aplikasi mampu mempermudah dan mempercepat dalam menghitung perkiraan usai kehamilan dan perkiraan melahirkan kapan dan dimana saja dalam waktu yang singkat.
- Aplikasi dapat dijalankan pada perangkat berbasis Android dengan spesifikasi minimal OS Froyo.
- Aplikasi ini merupakan salah satu alternative sederhana bagi Ibu hamil yang menggunakan perangkat mobile Android dalam memperoleh informasi seputar kehamilan.

2. Saran

Setelah aplikasi dibangun, ada beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan kedepan agar aplikasi lebih sempurna.

- Aplikasi mobile asisten kehamilan berbasis Android dapat dikembangkan dengan menambah materi pembahasan lebih banyak dan lebih variatif.
- Seiring dengan peningkatan kemampuan pada perangkat, diharapkan aplikasi ini dapat di upgrade mengikuti versi selanjutnya
- Aplikasi ini dapat dikembangkan agar informasi yang diberikan bisa lebih *up to date* sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan informasi mengenai kehamilan.

Catatan :

Artikel ini disusun berdasarkan Tugas Akhir Venny Enrizal dengan Pembimbing I Yasdinul Huda, S.Pd, M.T dan Pembimbing II Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom.

F.DAFTAR PUSTAKA

- Suhendar & Hariman Gunadi. 2002. *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rasional Role*. Bandung : Informatika.
- Arif Akbarul Huda. 2012. *24 Jam Pintar Pemrograman Android*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Edy & Ali. 2012. *Membuat Sendiri Aplikasi Android Untuk Pemula*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Hermawan, Stephanus S. 2011. *Mudah membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta : Andi Offset
- Manuaba. 2009. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan Dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC
- Rachmad. 2011. *Cara menghitung Usia Kehamilan*. (online)
<http://www.ipkbkaltim.com/?p=1153>
Diakses pada tanggal 16 april 2013.

- Safaat H, Nazruddin. 2011. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika Bandung
- Abdul Saifuddin. 2009 . *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Bari saifuddin. 2006. *Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- UNP. 2011. *Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang : Universitas Negeri Padang.
- Wiknjosastro, Hanifa. 2002 . *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo