

# **PERANCANGAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA KEHAMILAN HARI DEMI HARI BERBASIS ANDROID GUNA MEMINIMALISIR KEMATIAN PADA IBU HAMIL**

**Listanto Tri Utomo, Farid Wahyudi**

Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang

listanto1189@gmail.com

## **ABSTRAK**

Ensiklopedia kehamilan hari demi hari berisikan nasihat komprehensif dari tim ahli mengenai perkembangan masa kehamilan tahap demi tahap, yaitu hari demi hari. Ensiklopedia ini disertai gambar-gambar yang memukau untuk setiap harinya serta informasi-informasi yang mendukung calon ibu menjalani kehamilannya. Dalam buku ini, semua informasi disusun oleh sejumlah ahli dengan spesialisasinya masing-masing, antara lain bidan, dokter, spesialis kebidanan, dan spesialis anak. Catatan-catatan yang menyeluruh dan lengkap mengenai periode sepanjang kehamilan disajikan dengan pengalaman dari para ahli dan dilengkapi pengetahuan khusus dari ahli gizi dan praktisi olahraga dan gaya hidup. Semua itu menghasilkan nasihat dan penjelasan simpel yang ilmiah, praktis, dan rinci yang dapat menjadi sumber terpercaya bagi wanita yang merencanakan untuk hamil, bernegosiasi dengan perubahan selama kehamilan, dan merencanakan kehamilan yang aman dan sesuai.

**Kata kunci:** Ensiklopedia, Kehamilan, Android, Sistem Informasi.

## **ABSTRACT**

*The day-by-day pregnancy encyclopedia contains comprehensive advice from an expert team on the development of pregnancy period step by step, i.e. day by day. The encyclopedia includes stunning images for every day as well as information that supports prospective mothers undergoing their pregnancy. In this book, all the information is compiled by a number of experts with their respective specialists, such as midwives, doctors, obstetricians, and paediatric specialists. Thorough and complete records of the period throughout the pregnancy are presented with experience from the experts and supplemented by the particular knowledge of nutritionists and sport and lifestyles practitioners. All of those produce simple, scientific, practical, and detailed advice and explanations that can be a trustworthy source for women who plan to conceive, negotiate with changes during pregnancy, and plan safe and appropriate pregnancy.*

**Keywords:** Encyclopedia, Pregnancy, Android, Information Systems

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Ensiklopedia kehamilan hari demi hari berisikan nasihat komprehensif dari tim ahli mengenai perkembangan masa kehamilan tahap demi tahap, yaitu hari demi hari. Ensiklopedia ini disertai gambar-gambar yang memukau untuk setiap harinya serta informasi-informasi yang mendukung calon ibu menjalani kehamilannya. Dalam buku ini, semua informasi disusun oleh sejumlah ahli dengan spesialisasinya masing-masing, antara lain bidan, dokter, spesialis kebidanan, dan spesialis anak. Catatan-catatan yang menyeluruh dan lengkap mengenai periode sepanjang kehamilan

disajikan dengan pengalaman dari para ahli dan dilengkapi pengetahuan khusus dari ahli gizi dan praktisi olahraga dan gaya hidup. Semua itu menghasilkan nasihat dan penjelasan simpel yang ilmiah, praktis, dan rinci yang dapat menjadi sumber terpercaya bagi wanita yang merencanakan untuk hamil, bernegosiasi dengan perubahan selama kehamilan, dan merencanakan kehamilan yang aman dan sesuai. Ensiklopedia Kehamilan ini berisi tentang, Panduan hari demi hari yang detail untuk 40 minggu masa kehamilan. Menyajikan nasihat dari para ahli mengenai masalah-masalah, kekhawatiran, dan komplikasi. Memuat sekitar 1000 foto, termasuk foto hasil

pemindaian, yang menunjukkan perkembangan bayi di dalam rahim. (Dr. Maggie Blott. 2009).

Periode masa kehamilan adalah masa yang sangat istimewa bagi seorang wanita atau calon ibu, karena merupakan tahap yang paling bermakna didalam hidupnya. Oleh karena itu, untuk menghadapi masa istimewa ini, calon ibu perlu membekali diri dengan pengetahuan dan pemahaman tentang masa kehamilan hingga melahirkan. Saat ini banyak calon ibu yang menjalani kehamilan dengan penuh rasa ingin tahu dan kecemasan. Perasaan ini diperberat lagi saat mereka menyadari bahwa gaya hidup bisa berdampak negatif terhadap kehamilan dan janin. Untuk itu dapat diasumsikan bahwa wanita masa kini memiliki kebutuhan yang besar untuk memperoleh berbagai informasi yang lebih luas dan akurat tentang kehamilan hingga melahirkan, terutama saat menjalani kehamilan yang pertama. Namun, sekarang ini kebanyakan aplikasi dan buku kehamilan hanya ditujukan untuk para wanita saja. Menurut Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional remaja laki-laki dan perempuan usia 15-24 tahun yang mengetahui tentang masa subur mencapai 65% (SDKI 2010), dan yang mengetahui resiko kehamilan jika melakukan hubungan seksual mencapai 63%, sisanya 27% tidak mengetahui masa subur dan resiko kehamilan jika melakukan hubungan seksual. Oleh karena itu sangat perlu adanya media informasi yang mudah diakses oleh siapa saja.

Dengan dilatar belakangi uraian diatas, maka penulis merasa tertarik untuk merancang sebuah aplikasi yang berjudul " Ensiklopedia Kehamilan Hari Demi Hari Berbasis Android". Penulis menyadari bahwa seiring dengan perkembangan jaman saat ini, perangkat android tidaklah lagi sulit untuk diperoleh. Bahkan saat ini, perangkat android dapat diperoleh dengan harga yang mudah dijangkau oleh semua kalangan masyarakat. Selain itu, perangkat android juga mudah untuk di akses, karena android menggunakan sumber kode yang dapat dikembangkan dan didistribusikan dengan bebas. Sehingga dapat dikatakan android merupakan perangkat sistem operasi yang gratis untuk digunakan. Sebagai pengguna, tidak perlu lagi membayar OS yang digunakan..

## TINJAUAN PUSTAKA

### Kehamilan dan Kelahiran

Kehamilan adalah penyatuan sperma dari laki-laki dan ovum dari perempuan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan dibagi dalam tiga triwulan yaitu triwulan pertama dimulai dari konsepsi sampai 3 bulan, triwulan kedua dari bulan ke-4 sampai ke-6, triwulan ketiga dari bulan ke-7 sampai ke-9.<sup>[2]</sup> Kehamilan didefinisikan sebagai persatuan antara sebuah telur dan sebuah sperma, yang menandai awal suatu peristiwa yang terpisah, tetapi ada suatu rangkaian kejadian yang mengelilinginya. Kejadian kejadian itu ialah pembentukan gamet (telur dan sperma), ovulasi (pelepasan telur), penggabungan gamet dan implantasi embrio di dalam uterus. Jika peristiwa ini berlangsung baik, maka proses perkembangan embrio dan janin dapat dimulai.<sup>[3]</sup>

Kelahiran adalah proses membuka dan menipisnya serviks, dari janin turun ke dalam jalan lahir. Kelahiran adalah proses dimana janin dan ketuban didorong keluar melalui jalan lahir. Kelahiran normal disebut juga partus spontan adalah proses lahirnya bayi pada letak belakang kepala dengan tenaga ibu sendiri, tanpa bantuan alat-alat serta tidak melukai ibu dan bayi yang umumnya berlangsung kurang dari 24 jam. Apa yang menyebabkan terjadinya persalinan belum diketahui benar, yang ada hanyalah merupakan teori-teori yang kompleks antara lain ditemukan faktor hormonal, struktur rahim, sirkulasi rahim, pengaruh prostaglandin, pengaruh tekanan dan nutrisi

### Ensiklopedia

Ensiklopedia (*/énsiklopédia/*) adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan.<sup>[5]</sup>

Ensiklopedia adalah buku atau serangkaian buku yang menghimpun uraian tentang berbagai macam ilmu atau bidang ilmu tertentu dalam artikel terpisah dan biasanya tersusun menurut abjad. Ensiklopedia merupakan buku rujukan yang sangat populer. Kata ensiklopedia diambil dari bahasa Yunani, *enkyklios paideia* yang berarti 'sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap'.

#### Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler.

#### Database MySQL

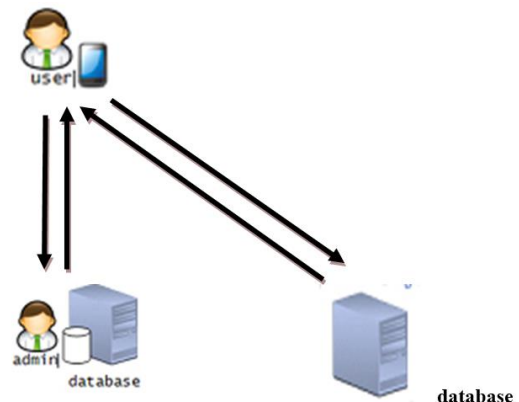
MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal. Kelebihan dari MySQL adalah ia menggunakan bahasa Query standar yang dimiliki SQL. SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database seperti Oracle, Posgres, SQL, dan SQL server. Sebagai sebuah program penghasil database, MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (*interface*). MySQL dapat didukung oleh hampir semua program aplikasi baik yang *open source* seperti PHP maupun yang tidak, yang ada pada platform Windows seperti Visual Basic, Delphi, dan lainnya.

PhpMyAdmin adalah suatu program dump yang dibuat seperti web dan berjalan di bawah server database. Dengan PhpMyAdmin kita dapat melakukan seluruh Query yang ada sehingga kita tidak akan jenuh dalam memrogram. Jika kita terbiasa menggunakan PhpMyAdmin, kita tidak akan paham bagaimana teori pembuatan database beserta perintah-perintahnya karena semua Query yang digunakan akan digunakan pada saat kita melakukan Query pada program PHP kita.

#### METODE PENELITIAN

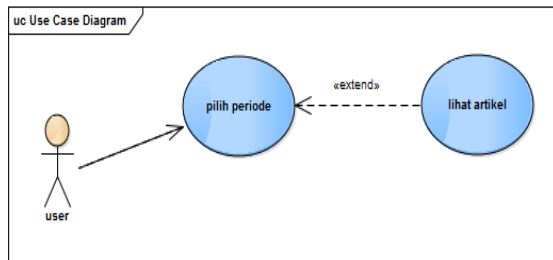
Metode penelitian ini dirancang untuk digunakan sebagai kerangka acuan dan panduan tahapan penelitian. Dengan metode penelitian ini diharapkan proses penelitian dilakukan secara terarah dan sistematis.

Aplikasi ensiklopedia kehamilan hari demi hari berfungsi memberikan informasi kepada pasangan calon ayah dan ibu mengenai perkembangan janin, perubahan bentuk tubuh pada calon ibu, dan hal – hal yang wajib dilakukan oleh calon ayah pada perangkat Android. Untuk melakukan pencarian informasi, aplikasi ini menggunakan metode penyimpanan *database MySQL*. Informasi ensiklopedia kehamilan dapat diakses dimana saja dan kapan saja tanpa menggunakan sambungan internet. Sehingga informasi dapat diperoleh tanpa dibatasi oleh waktu. Terdapat dua aktor yang berinteraksi di dalam aplikasi ini, aktor tersebut yaitu *User* dan *Administrator*. *User* hanya dapat melihat dan menggunakan aplikasi yang telah tertanam pada perangkat Android tersebut. Sedangkan admin dapat menambah, mengubah dan menghapus pada *Database*-nya. Hal tersebut dapat kita lihat dari gambar di bawah ini :



#### Use Case Diagram

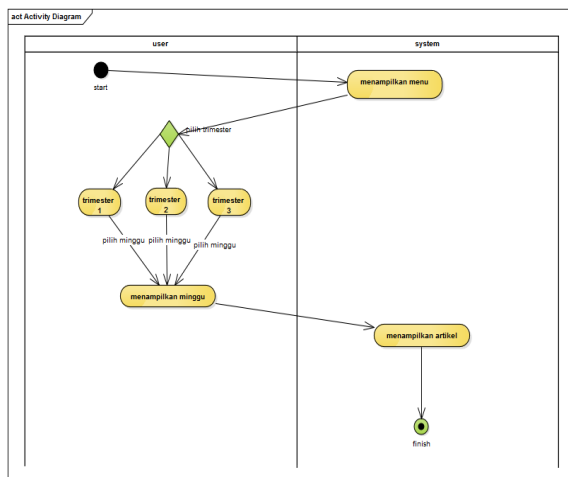
*Use Case* merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah software atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan, *Use Case* menjelaskan interaksi yang terjadi antara aktor – inisiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, sebuah *Use Case* direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana.



Sulistiyawati. Kehamilan Menurut Para Ahli. 2012.

## Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang akan dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana proses berakhir dalam aplikasi “ensiklopedia kehamilan hari demi hari” berbasis android ini.



User membuka aplikasi kemudian sistem akan menampilkan menu. Kemudian user akan memilih menu trimester pertama, kedua, atau ketiga. Dan sistem akan menampilkan isi menu periode kehamilan dari minggu ke-1 hingga minggu ke-40. Setelah user memilih menu periode kehamilan sistem akan menampilkan hasil pada perangkat android.

Penelitian ini di danai melalui skema Penelitian Dosen Pemula (PDP)

## DAFTAR PUSTAKA

Dr. Maggie Blott Konsultan  
Kandungan University College Hospital.  
Ensiklopedia Kehamilan Hari Demi Hari.  
London 2007

Lailychiyriati. Kehamilan dan  
Persalinan. April 2013