

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI PERKEMBANGAN  
JANIN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Meylisa Bela Rahmatya**

**11.11.4843**

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

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI PERKEMBANGAN  
JANIN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Meylisa Bela Rahmatya**

**11.11.4843**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI PERKEMBANGAN JANIN**  
**BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Meylisa Bela Rahmatya**

**11.11.4843**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 Desember 2014

**Dosen Pembimbing,**

**Kusrini, Dr., M.Kom**  
**NIK. 190302106**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI PERKEMBANGAN JANIN  
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Meylisa Bela Rahmatya**

**11.11.4843**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 April 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302105**



**Kusrini, Dr., M.Kom**  
**NIK. 190302106**



**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 7 Mei 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Mei 2015



Meylisa Bela Rahmatya

NIM. 11.11.4843

## **MOTTO**

**BELAJAR ITU PENTING, BUKAN YANG PENTING BELAJAR**

**MANUSIA HARUS BISA HIDUP DIMANA-MANA, TETAPI TIDAK  
BOLEH KEMANA-MANA**

**(MANUSIA HARUS BISA HIDUP DI DALAM SEBUAH PEMERINTAHAN YANG  
DIDALAMNYA TERDAPAT ASPEK KEHIDUPAN YAITU IPOLEKSOSBUD, NAMUN  
TIDAK BOLEH TERLEPAS DARI ATURAN-ATURAN MAUPUN KODE ETIK YANG  
ADA DIDALAMNYA)**



## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah* atas segala nikmat Iman, Islam, kesempatan, serta kekuatan yang telah diberikan Allah SWT sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- Untuk Ayahanda dan Ibunda yang telah menjadi orang tua terhebat sejagad raya, yang tak pernah berhenti mengajarkan untuk tidak menyerah, menghibur dalam setiap duka, mengingat dalam kelalaian, menopang kala sedang goyah, memberi kekuatan, menegakkan kembali ketika mulai tertunduk lesu, dan menyelesaikan semuanya.
- Keluarga terbaik saya Kakak Galih Pandu Prastama dan Adek Yonanda Roro Kusuma Dewi, terima kasih atas segala perhatian, kasih sayang, dan motivasi serta doanya. Terima kasih banyak telah menjadi bagian dari motivator yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Thanks special for Bayu Seno Aji yang sangat berpengaruh banyak dalam hidup dan pola pikir, serta bersedia menjadi teman bertukar pikiran, membanjiri dengan kasih setiap saat, menemani serta menjadi pendengar setia setiap keluh kesah. Hadirmu sungguh memberi semangat, melupakan segala lelah yang telah dilalui. Big Thanks . Success yaa !!
- Teman-teman ELINERFOUR (11-S1TI-04) semoga kita semua bisa mencapai kesuksesan.
- Sahabat seperjuangan saya Budiati Nur Prastiwi semoga diberi kemudahan dan kesuksesan skripsinya.
- Pratiwy, terima kasih yang sudah mau direpotkan dan banyak membantu, hehe semoga apa yang kamu inginkan bisa tercapai.
- Dan para Pembaca Semua.

## KATA PENGANTAR

*Alahmdullilahirabbil'alamin* segala puji bagi Allah SWT atas berkah dan segala limpahan nikmat yang diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Informasi Perkembangan Janin Berbasis Android” ini dengan baik.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada program S-1 Teknik Informatika, STMIK Amikom Yogyakarta.

Pembuatan skripsi ini tak lepas dari pihak yang telah banyak membantu, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Kusrini, Dr.,M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan membimbing dalam proses pengerjaan skripsi ini.
3. Kedua orang tua yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayang untuk mendukung tekad seorang anak untuk mencapai kesuksesan dunia dan akhirat.
4. Semua pihak yang telah membantu untuk kelancaran skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak keterbatasan dan kekurangan sehingga masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis membuka diri untuk mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang membangun dari pembaca untuk pengembangan yang lebih baik di masa mendatang. Semoga dengan segala keterbatasan dan kekurangan yang dimiliki. Skripsi ini masih dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi penulis khususnya, dan bagi pembaca umumnya. Aamiin.

Yogyakarta, 5 Mei 2015

Penulis

Meylisa Bela Rahmatya

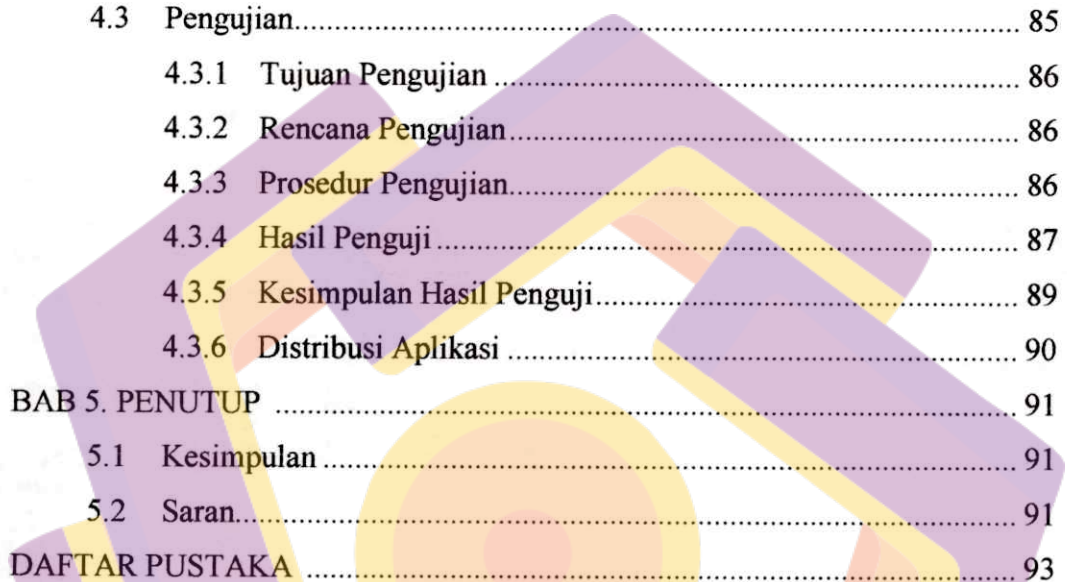


## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Kepustakaan.....	4
1.5.3 Metode Analisis.....	5
1.5.4 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2. LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Kehamilan.....	9
2.2.2 Perkembangan Janin.....	10

2.2.3	Pembelahan dan Pembuahan.....	11
2.2.4	Nidasi/Implansi .....	12
2.2.5	Pertumbuhan Dan Perkembangan Hasil Konsepsi.....	12
2.2.6	Perkembangan Fisik Janin Trisemester.....	14
2.2.7	Passanger (janin dan plasenta) .....	29
2.2.7.1	Kepala Janin dan Ukuran .....	29
2.2.7.2	Postur Rahim Dalam Janin.....	31
2.2.8	Pernapasan Janin .....	33
2.2.9	Pertumbuhan Telur.....	34
2.3	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	35
2.3.1	Eclipse IDE.....	35
2.3.2	Android SDK.....	35
2.3.3	ADT (Android Development Tools).....	35
2.3.4	Java.....	36
2.4	UML (Unified Modeling Language) .....	36
2.4.1	Use Case Diagram .....	37
2.4.2	Class Diagram .....	37
2.4.3	Sequence Diagram.....	41
2.4.4	Activity Diagram.....	42
<b>BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>44</b>
3.1	Analisis Sistem.....	44
3.1.1	Analisis SWOT.....	44
3.1.1.1	Analisis Kekuatan .....	44
3.1.1.2	Analisis Kelemahan .....	45
3.1.1.3	Analisis Peluang.....	45
3.1.1.4	Analisis Ancaman .....	46
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	47
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	47
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	48
3.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	49
3.2.1	Kelayakan Teknis.....	49

3.2.2	Kelayakan Operasional .....	49
3.2.3	Kelayakan Hukum.....	49
3.3	Perancangan Sistem .....	50
3.3.1	Perancangan UML .....	50
3.3.1.1	Use Case Diagram.....	50
3.3.1.2	Activity Diagram.....	51
3.3.1.3	Sequence Diagram .....	53
3.3.1.4	Class Diagram .....	56
3.3.2	Database.....	57
3.3.2.1	Perancangan Tampilan Splash Screen .....	58
3.3.2.2	Perancangan Tampilan Menu Utama.....	59
3.3.2.3	Perancangan Tampilan Menu Kuis.....	60
3.3.2.4	Perancangan Tampilan Menu Ensiklo .....	61
3.3.2.5	Perancangan Tampilan Detail Ensiklo.....	62
3.3.2.6	Perancangan Tampilan Menu Bantuan .....	63
3.3.2.7	Perancangan Tampilan Menu Tentang.....	64
<b>BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>65</b>
4.1	Implementasi.....	65
4.1.1	Implementasi User Interface .....	65
4.1.1.1	Tampilan Splash Screen.....	65
4.1.1.2	Tampilan Menu Utama .....	66
4.1.1.3	Tampilan Menu Kuis.....	66
4.1.1.4	Tampilan Menu Ensiklo.....	66
4.1.1.5	Tampilan Detail Ensiklo .....	69
4.1.1.6	Tampilan Menu Bantuan.....	69
4.1.1.7	Tampilan Menu Tentang.....	72
4.2	Pembahasan.....	72
4.2.1	Susunan Class.....	72
4.2.2	Splashscreen.java .....	73
4.2.3	Dashboard.java.....	74
4.2.4	Kuis.java.....	75

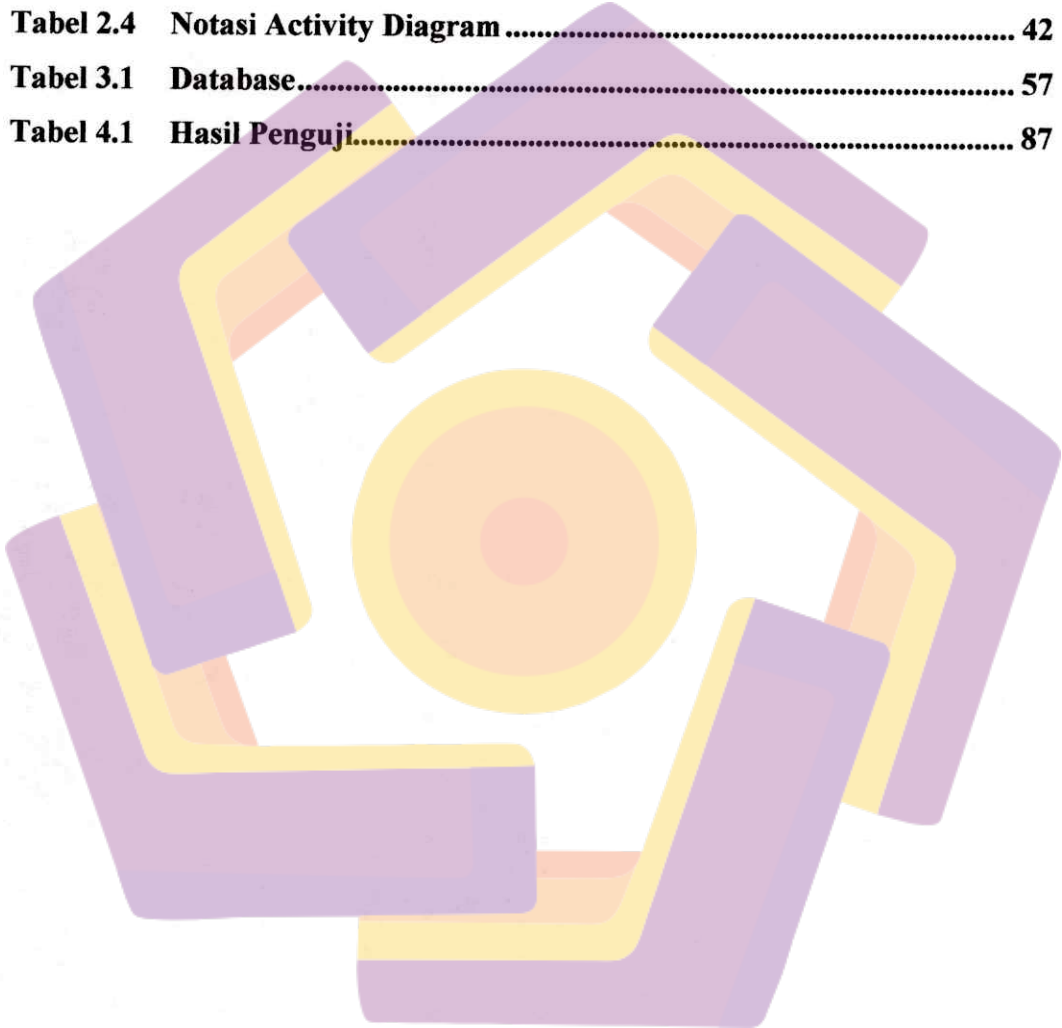


4.2.5 DatabaseHelper.java.....	78
4.2.6 Ensiklopedia.java .....	81
4.2.7 Bantuan.java.....	84
4.2.8 Tentang.java .....	84
4.2.9 Android Manifest .....	85
4.3 Pengujian.....	85
4.3.1 Tujuan Pengujian .....	86
4.3.2 Rencana Pengujian.....	86
4.3.3 Prosedur Pengujian.....	86
4.3.4 Hasil Penguji .....	87
4.3.5 Kesimpulan Hasil Penguji.....	89
4.3.6 Distribusi Aplikasi .....	90
BAB 5. PENUTUP .....	91
5.1 Kesimpulan .....	91
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA .....	93



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	<b>Notasi Diagram Use Case .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 2.2</b>	<b>Notasi Diagram Class .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabel 2.3</b>	<b>Notasi Sequence Diagram.....</b>	<b>41</b>
<b>Tabel 2.4</b>	<b>Notasi Activity Diagram .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabel 3.1</b>	<b>Database.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabel 4.1</b>	<b>Hasil Penguji.....</b>	<b>87</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b>	<b>Use Case Diagram .....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 3.2</b>	<b>Activity Diagram Menu Kuis.....</b>	<b>51</b>
<b>Gambar 3.3</b>	<b>Activity Diagram Menu Ensiklo .....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 3.4</b>	<b>Activity Diagram Menu Bantuan .....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 3.5</b>	<b>Activity Diagram Menu Tentang.....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 3.6</b>	<b>Sequence Diagram Kuis .....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 3.7</b>	<b>Sequence Diagram Ensiklo.....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 3.8</b>	<b>Sequence Diagram Bantuan.....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar 3.9</b>	<b>Sequence Diagram Tentang .....</b>	<b>55</b>
<b>Gambar 3.10</b>	<b>Class Diagram .....</b>	<b>56</b>
<b>Gambar 3.11</b>	<b>Perancangan Tampilan Splash Screen .....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar 3.12</b>	<b>Perancangan Tampilan Menu Utama .....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 3.13</b>	<b>Perancangan Tampilan Menu Kuis .....</b>	<b>60</b>
<b>Gambar 3.14</b>	<b>Perancangan Tampilan Menu Ensiklo.....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar 3.15</b>	<b>Perancangan Tampilan Detail Ensiklo .....</b>	<b>62</b>
<b>Gambar 3.16</b>	<b>Perancangan Tampilan Menu Bantuan .....</b>	<b>63</b>
<b>Gambar 3.17</b>	<b>Perancangan Tampilan Menu Tentang .....</b>	<b>64</b>
<b>Gambar 4.1</b>	<b>Tampilan Splash Screen .....</b>	<b>66</b>
<b>Gambar 4.2</b>	<b>Tampilan Menu Utama .....</b>	<b>67</b>
<b>Gambar 4.3</b>	<b>Tampilan Menu Kuis.....</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 4.4</b>	<b>Tampilan Menu Ensiklo .....</b>	<b>69</b>
<b>Gambar 4.5</b>	<b>Tampilan Detail Ensiklo.....</b>	<b>70</b>
<b>Gambar 4.6</b>	<b>Tampilan Menu Bantuan .....</b>	<b>71</b>
<b>Gambar 4.7</b>	<b>Tampilan Menu Tentang.....</b>	<b>72</b>

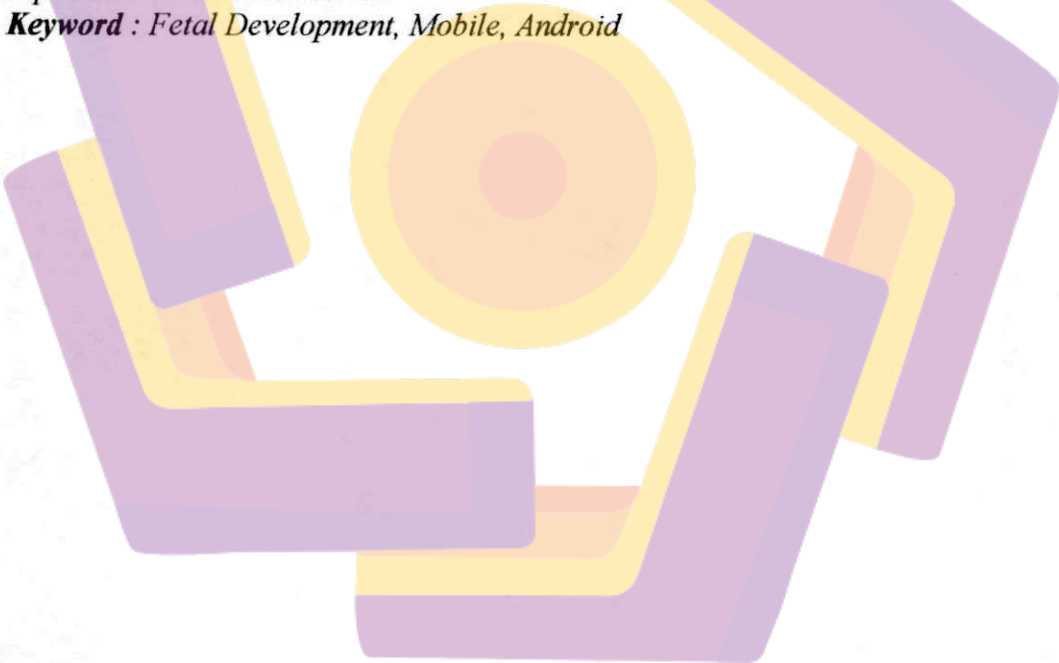
## ABSTRACT

*Pregnancy is one of the most important parts to women and to carry her pregnancy, a woman needs information so that their pregnancy can run well and the fetus can grow healthy. However, not all women can obtain information about their pregnancy due to high levels of activity.*

*One of the problems faced by pregnant women during pregnancy is a lack of information about the health of the fetus. The present-day mobile technology is said to have entered in the list of essential requirements of how to obtain any information. Especially about the health of the human body, especially the development of the fetus.*

*And this application is one solution to find out information fetal development that aims to see the development of the fetus from the first week of pregnancy until the fetus becomes perfect. With android based mobile application that can be used on smartphones, then use this application can be a solution for expectant mothers themselves.*

**Keyword :** *Fetal Development, Mobile, Android*



## INTISARI

Kehamilan adalah salah satu bagian terpenting untuk wanita dan untuk menjalankan kehamilannya, seorang wanita memerlukan informasi agar kehamilan mereka dapat berjalan dengan baik dan janin dapat tumbuh sehat. Namun tidak semua wanita dapat memperoleh informasi mengenai kehamilan dikarenakan tingkat kesibukan mereka yang tinggi.

Salah satu masalah yang dihadapi oleh kalangan ibu hamil pada masa kehamilannya yaitu kurangnya informasi mengenai kesehatan pada janin. Zaman sekarang teknologi seluler dikatakan sudah masuk dalam daftar kebutuhan penting bagaimana untuk mendapatkan informasi apapun. Terutama tentang kesehatan tubuh manusia khususnya perkembangan janin.

Dan aplikasi ini merupakan salah satu solusi untuk mengetahui informasi perkembangan janin yang bertujuan untuk melihat perkembangan janin dari minggu pertama kehamilan sampai janin menjadi sempurna. Dengan aplikasi *mobile* berbasis android yang dapat digunakan pada smartphone, maka menggunakan aplikasi ini dapat menjadi solusi bagi para calon ibu hamil itu sendiri.

**Kata Kunci :** Perkembangan Janin, Mobile, Android

