

**PERANCANGAN APLIKASI KALENDER MENSTRUASI DAN  
KEHAMILAN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh:

**Taufik Rizky Afrizal**

**11.12.6036**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2017**

**PERANCANGAN APLIKASI KALENDER MENSTRUASI DAN  
KEHAMILAN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Taufik Rizky Afrizal**

**11.12.6036**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2017**

**PERSETUJUAN**

PERANCANGAN APLIKASI KALENDER MENSTRUASI DAN  
KEHAMILAN BERBASIS ANDROID

**PERANCANGAN APLIKASI KALENDER MENSTRUASI DAN  
KEHAMILAN BERBASIS ANDROID**

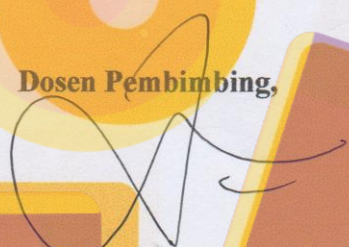
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Taufik Rizky Afrizal**

**11.12.6036**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 3 Mei 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302063**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI KALENDER MENSTRUASI DAN  
KEHAMILAN BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Taufik Rizky Afrizal**

**11.12.6036**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 2 Juni 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190302229**

**Hastari Utama, M.Cs**  
**NIK. 190302230**

**Joko Dwi Santoso, M.Kom**  
**NIK. 190302181**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 11 September 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## 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 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 9 September 2017



Taufik Rizky Afrizal

NIM. 11.12.6036

## MOTTO

*"Efforts and Courage are Not Enough without Purpose and Direction"*

(John F. Kennedy)

*"The Meaning of Life is to Find Your Gift. The Purpose of Life is to Give it  
Away"*

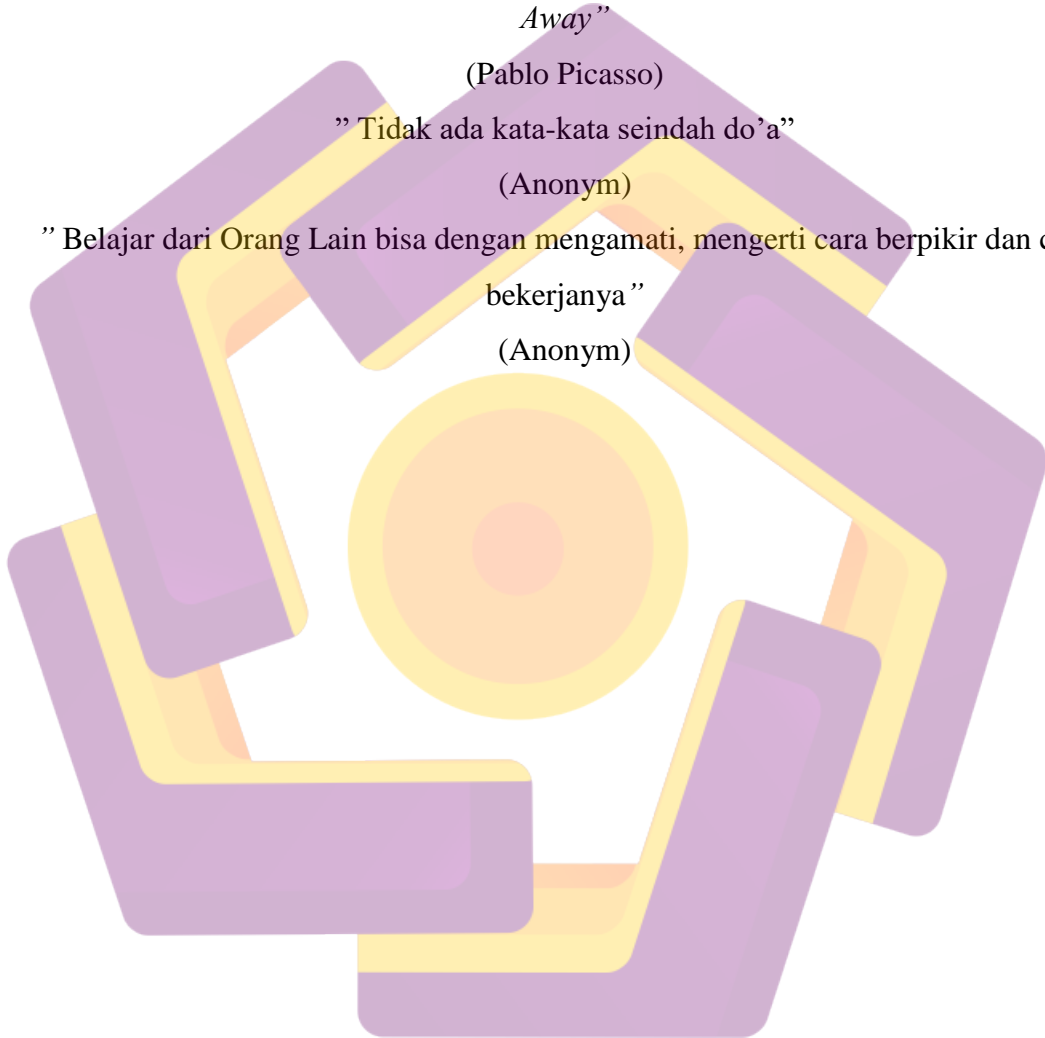
(Pablo Picasso)

"Tidak ada kata-kata seindah do'a"

(Anonym)

"Belajar dari Orang Lain bisa dengan mengamati, mengerti cara berpikir dan cara  
bekerjanya"

(Anonym)



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya yang telah dianugerahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan terbaik. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada.

Peneliti persembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT, Tuhan penguasa alam semesta. Hanya kepada-Mulah hamba menyembah dan memohon, serta kepada Nabi Muhammad SAW dan para nabi serta sahabat-sahabatnya.
2. Kedua orang tua dan juga adik tercinta, Ahmad Irsan Fauzy yang telah mendukung baik moral maupun materil dan juga doa yang tak pernah henti.
3. Teman-teman dari kelas 11-S1SI-10, terima kasih atas canda dan tawanya dan kebersamaan yang telah dilalui. Tak lupa dukungan dan semangat dari kalian semuanya.
4. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom,M.Eng sebagai dosen pembimbing atas bimbingan dan saran yang diberikan sehingga penulisan skripsi berjalan dengan lancar.
5. Sahabat-sahabat kost Chintya, Arif, Lutfi, Mifta, Agam, Fuad, Arvi, Verta, dan lain lain terima kasih atas dukungan dan canda tawanya nasehat dan pengalaman yang telah diberikan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya kepada setiap hamba-Nya. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya Tugas Akhir dengan judul “*Perancangan Aplikasi Kalender Menstruasi dan Kehamilan Berbasis Android*”, penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.M.Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom,M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
6. Teman - teman yang selalu memberikan dukungan.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu peneliti mohon kritik dan saran yang membangun. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 9 September 2017

Taufik Rizky Afrizal

11.12.6036



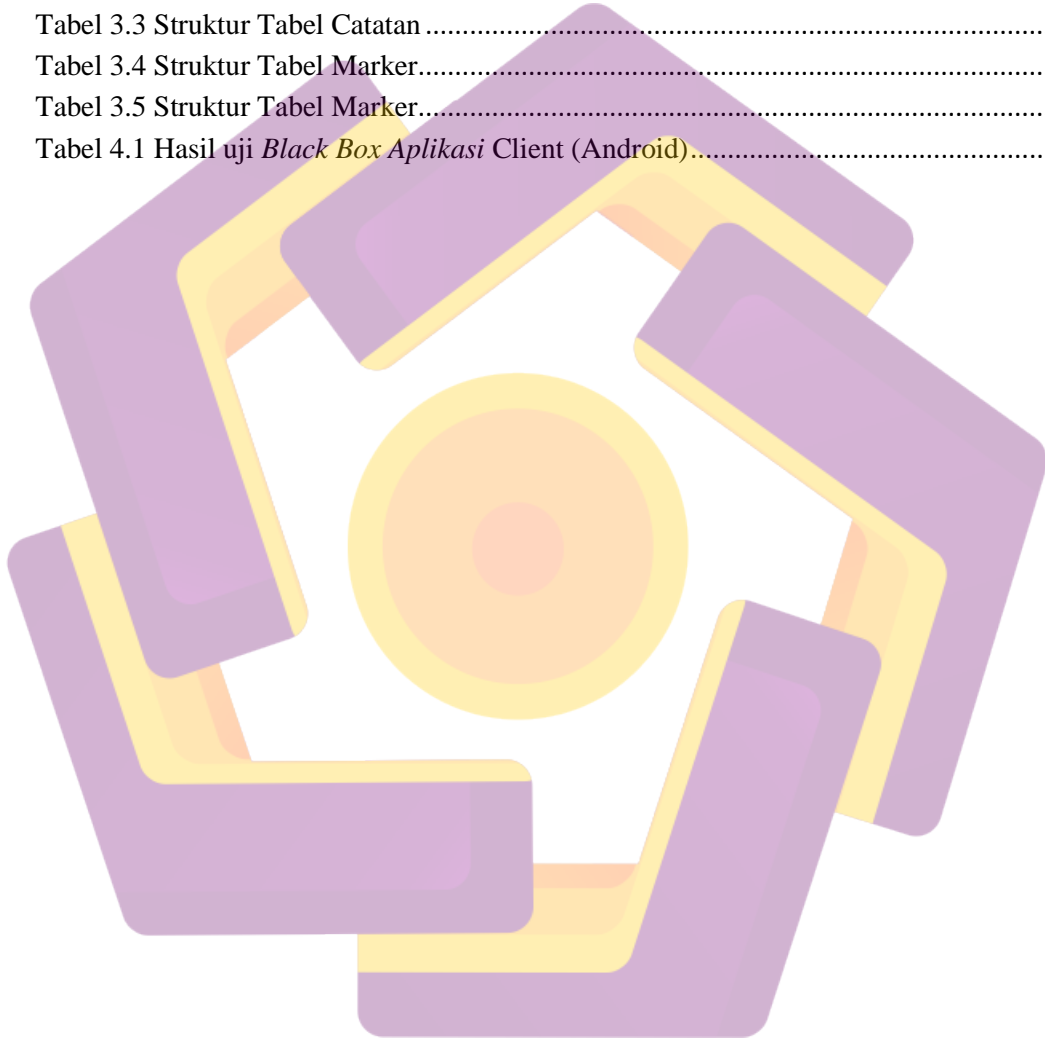
# DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Menstruasi.....	10
2.3 Aplikasi.....	10
2.4 Android.....	10
2.4.1 Pengertian dan Sejarah Android.....	10
2.4.2 Arsitektur Android.....	12
2.4.3 Struktur Aplikasi Android.....	14
2.4.4 Versi Android.....	15
2.5 Tahapan Pengembangan Sistem.....	19
2.5.1 SDLC.....	19
2.6 Konsep Pemodelan Sistem.....	23
2.6.1 Pengertian UML.....	23
2.6.2 Tujuan UML.....	23
2.6.3 Use Case Diagram.....	24
2.6.4 Class Diagram.....	24
2.6.5 Activity Diagram.....	26
2.6.6 Sequence Diagram.....	27
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	28
2.7.1 Eclipse.....	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	30
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	30
3.2 Analisis Masalah.....	30

3.2.1	Analisis SWOT .....	31
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	35
3.2.3.1	Analisis Kelayakan Teknis/Teknologi .....	36
3.2.3.2	Analisis Kelayakan Operasional .....	36
3.2.3.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	36
3.3	Perancangan Sistem .....	37
3.3.1	Perancangan UML .....	38
3.3.2	Perancangan Basis Data .....	48
3.3.3	Perancangan Interface/Tampilan.....	52
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>55</b>
4.1	Implementasi.....	55
4.1.1	Implementasi Database .....	55
4.1.2	Implementasi User Interface .....	57
4.2	Pembahasan.....	60
4.2.1	Pembahasan Listing Program.....	60
4.2.2	Black Box Testing.....	66
4.2.3	Membuat APK .....	68
4.2.4	Instalasi Aplikasi Pada HP Android.....	70
4.2.5	Manual Penggunaan.....	71
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>72</b>
5.1	Kesimpulan .....	72
5.2	Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

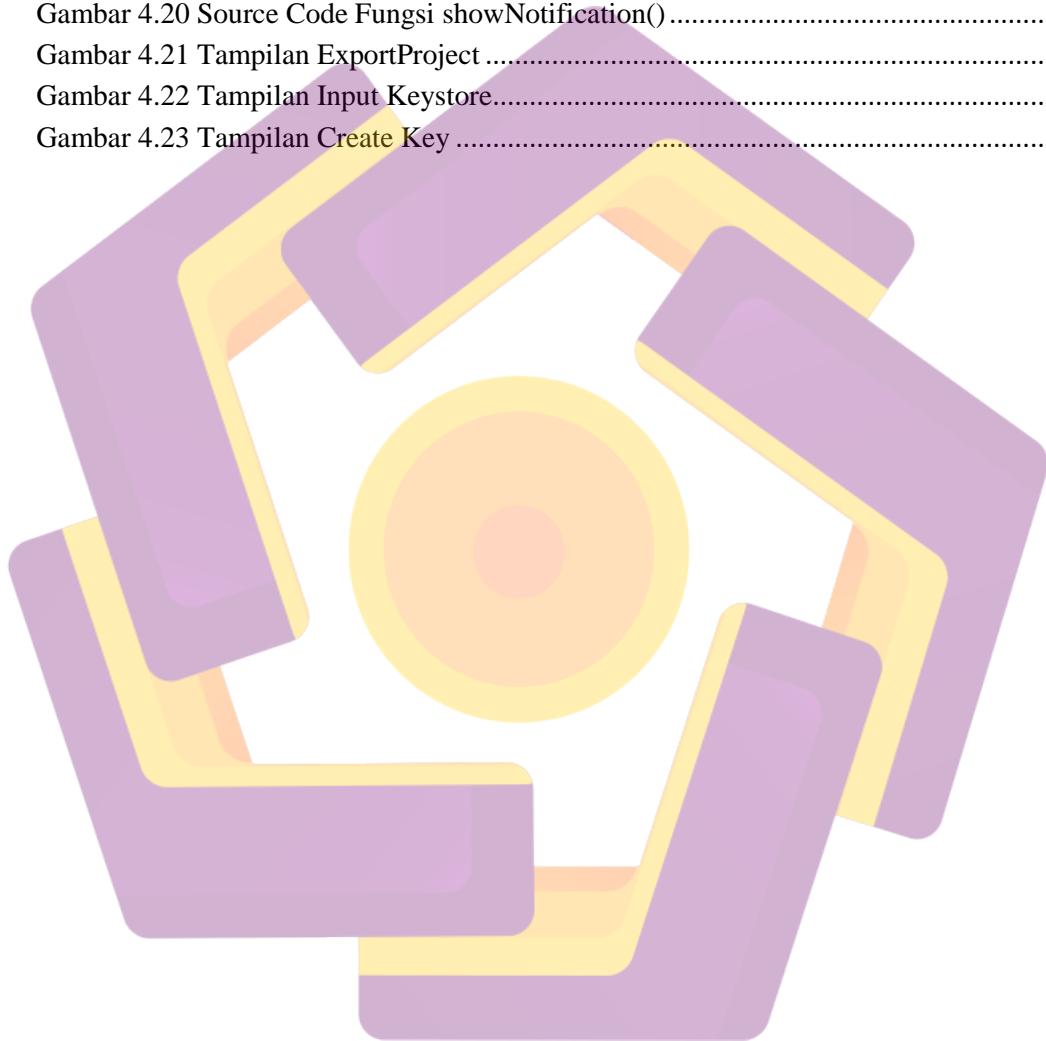
Tabel 2.1 Class Diagram.....	25
Tabel 2.2 Activity Diagram .....	27
Tabel 2.3 Sequence Diagram .....	28
Tabel 2.4 Versi Eclipse .....	29
Tabel 3.1 Analisis SWOT .....	33
Tabel 3.2 Struktur Table User.....	50
Tabel 3.3 Struktur Tabel Catatan .....	51
Tabel 3.4 Struktur Tabel Marker.....	51
Tabel 3.5 Struktur Tabel Marker.....	51
Tabel 4.1 Hasil uji <i>Black Box</i> Aplikasi Client (Android).....	67



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android .....	12
Gambar 2.2 Proses Pengembangan Sistem .....	19
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	38
Gambar 3.2 Activity Menu Diagram Register .....	39
Gambar 3.3 Activity Menu Diagram Login.....	39
Gambar 3.4 Activity Diagram Melihat Kalender.....	40
Gambar 3.5 Activity Diagram Mulai Mens .....	40
Gambar 3.6 Activity Diagram Tambah Catatan .....	41
Gambar 3.7 Activity Diagram Hapus Catatan .....	41
Gambar 3.8 Activity Diagram Melihat Tips .....	42
Gambar 3.9 Activity Diagram Pengaturan Akun.....	42
Gambar 3.10 Activity Diagram Change Password .....	43
Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Logout.....	43
Gambar 3.12 Activity Diagram Notifikasi Mens.....	44
Gambar 3.13 Class Diagram .....	45
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menu Register.....	45
Gambar 3.15 Sequence Diagram Menu Login.....	46
Gambar 3.16 Sequence Diagram Mulai Mens .....	46
Gambar 3.17 Sequence Diagram Tambah Catatan .....	47
Gambar 3.18 Sequence Diagram Pengaturan Akun.....	47
Gambar 3.19 Sequence Diagram Change Password .....	48
Gambar 3.20 Sequence Diagram Notifikasi .....	48
Gambar 3.21 Entity Relationship Diagram.....	49
Gambar 3.22 Relasi Antar Tabel.....	50
Gambar 3.23 Rancangan Menu login .....	52
Gambar 3.24 Rancangan Menu Register .....	52
Gambar 3.25 Rancangan Menu Kalender .....	53
Gambar 3.26 Rancangan Menu Tips.....	53
Gambar 4.1 Struktur Tabel User .....	55
Gambar 4.2 Struktur Tabel Marker.....	56
Gambar 4.3 Struktur Tabel Catatan .....	56
Gambar 4.4 Struktur Tabel Setting .....	56
Gambar 4.5 Tampilan Menu Register .....	57
Gambar 4.6 Tampilan Menu Login.....	57
Gambar 4.7 Tampilan Menu Kalender .....	58
Gambar 4.8 Tampilan Menu Tips.....	59
Gambar 4.9 Tampilan Menu Setting Akun.....	59
Gambar 4.10 Menu Change Password.....	60
Gambar 4.11 Source Code fungsi checkLogin().....	61
Gambar 4.12 Source Code fungsi checkAkun() .....	62

Gambar 4.13 Source Code Context Menu .....	62
Gambar 4.14 Source Code ContextItemSelected() .....	63
Gambar 4.15 Source Code Fungsi inputMarker().....	63
Gambar 4.16 Source Code Fungsi inputMens().....	64
Gambar 4.17 Source Code Fungsi hitungHamil().....	65
Gambar 4.18 Source Code Fugsi initData().....	65
Gambar 4.19 Source Code Fungsi save().....	66
Gambar 4.20 Source Code Fungsi showNotification() .....	66
Gambar 4.21 Tampilan ExportProject .....	69
Gambar 4.22 Tampilan Input Keystore.....	69
Gambar 4.23 Tampilan Create Key .....	70



## INTISARI

Perkembangan teknologi kini semakin pesat, terutama perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Smartphone merupakan salah satu perkembangan teknologi paling populer saat ini. Penggunaan sistem informasi berbasis kecerdasan buatan dapat membantu orang dalam menemukan informasi, membuat keputusan, mendahului, dan lain-lain yang terkait dengan kecerdasan manusia. Sistem kecerdasan buatan bisa ditanamkan ke dalam smartphone.

Salah satu contohnya adalah sistem operasi android android, yang memiliki peran sangat penting di berbagai bidang, salah satunya adalah bidang kesehatan.

Merancang Aplikasi Kalender Menstruasi dan Kehamilan berbasis Android. "Aplikasi ini rencananya akan diimplementasikan dengan menggunakan Eclipse.

**Kata Kunci:** Eclipse, Designing, Menstruasi



## **ABSTRACT**

*The development of technology is now more rapid, especially the development of information and communication technology. Smartphones are one of the most popular technological developments today. The use of artificial intelligence-based information systems can assist people in finding information, making decisions, predating, and others related to human intelligence. System artificial intelligence can be embedded into the smartphone.*

*One obvious example and can not be denied again that technological developments such as smartphone-specific smartphone that uses android operating system, currently has a very important role in various fields, one of which is the field of health.*

*Therefore the author wants to design an application for women entitled "Designing Menstruation Calendar Application and Android based Pregnancy". This application is planned to be implemented using Eclipse.*

**Keyword:** *Eclipse, Designing, Menstruation*

