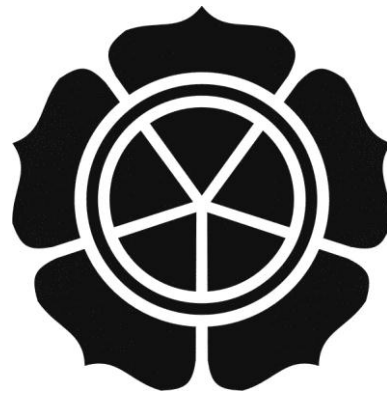


**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN KERANGKA TUBUH  
MANUSIA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Adytia Burhan**

**09.11.2698**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN KERANGKA TUBUH  
MANUSIA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Adytia Burhan**

**09.11.2698**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN KERANGKA TUBUH  
MANUSIA DENGAN SISTEM OPERASI ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Adytia Burhan**

**09.11.2698**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 25 Januari 2013

Dosen Pembimbing,



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302112**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN KERANGKA TUBUH MANUSIA DENGAN SISTEM OPERASI ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Adytia Burhan**

09.11.2698

telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 18 Juli 2013

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Andi Sunyoto, M.Kom  
NIK. 190302052

Pandan P.Purwachandra, M.Kom  
NIK. 190302190

Kusnawi, S.Kom, M.Eng  
NIK. 190302112



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 Juli 2013

**KETUA SEMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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, 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.

Yogyakarta, 26 Juli 2013

Adytia Burhan  
09.11.2698

## MOTTO

- Apa pun tugas hidup anda, lakukan dengan baik. Seseorang semestinya melakukan pekerjaannya sedemikian baik sehingga mereka yang masih hidup, yang sudah mati, dan yang belum lahir tidak mampu melakukannya lebih baik lagi (**Martin Luther King**)
- Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton (**Mark Twain**)
- Agar dapat membahagiakan seseorang, isilah tangannya dengan kerja, hatinya dengan kasih sayang, pikirannya dengan tujuan, ingatannya dengan ilmu yang bermanfaat, masa depannya dengan harapan, dan perutnya dengan makanan (**Frederick E. Crane**)
- Ancaman nyata sebenarnya bukan pada saat komputer mulai bisa berpikir seperti manusia, tetapi ketika manusia mulai berpikir seperti komputer (**Sydney Harris**)
- Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyia-nyiakan waktu untuk menunggu inspirasi (**Ernest Newman**)
- Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak (**Aldus Huxley**)

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah sebagai tanda rasa syukur kepada Allah sang pemilik segalanya atas segala nikmat dan karunianya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan .

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- “Allah Ta’ala” yang telah memberi pencerahan kepada saya dan memberi pengetahuan sehingga skripsi ini bias saya selesaikan .
- Ayahanda tercinta dan Ibunda tercinta dengan segala Perjuangan dan doa nya.
- Keluarga Besar STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Bapak Kusnawi sebagai dosen pembimbing yang mencurahkan waktu dan fikirannya untuk membimbing perjalanan penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.
- Teman – teman 09-S1TI-02
- ”THE GENK” ( Cangkir, Akang Andri, Rudi, Yogi, Bondan, Ipes) yang selalu menyemangati setiap hari untuk menyelesaikan tugas akhir ini, bakal kangen dengan kalian setelah perjuangan selama ini yang kita lalui bersama.
- Anto, Bayu, Ibnu yang sedia memberikan waktu dan tempat untuk membantu saya dengan senang hati.
- The special one “Cynthia Hardivianty” yang memberikan suntikan semangat sangat berarti buat saya. Alhamdulillah ku dipertemukan dengan sosok wanita sepertimu.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan ridhonya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Kerangka Tubuh Manusia Berbasis Android**. Laporan ini merupakan salah satu syarat kelulusan pada Program Strata I Reguler pada Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini para penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat membantu dalam pembuatan Skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran maupun kritik yang bersifat membangun dari semua pihak (khususnya pembaca) guna menyempurnakan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh para pembaca dan sebagai kajian mahasiswa dalam menyusun skripsi.

Yogyakarta, 22 Juli 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

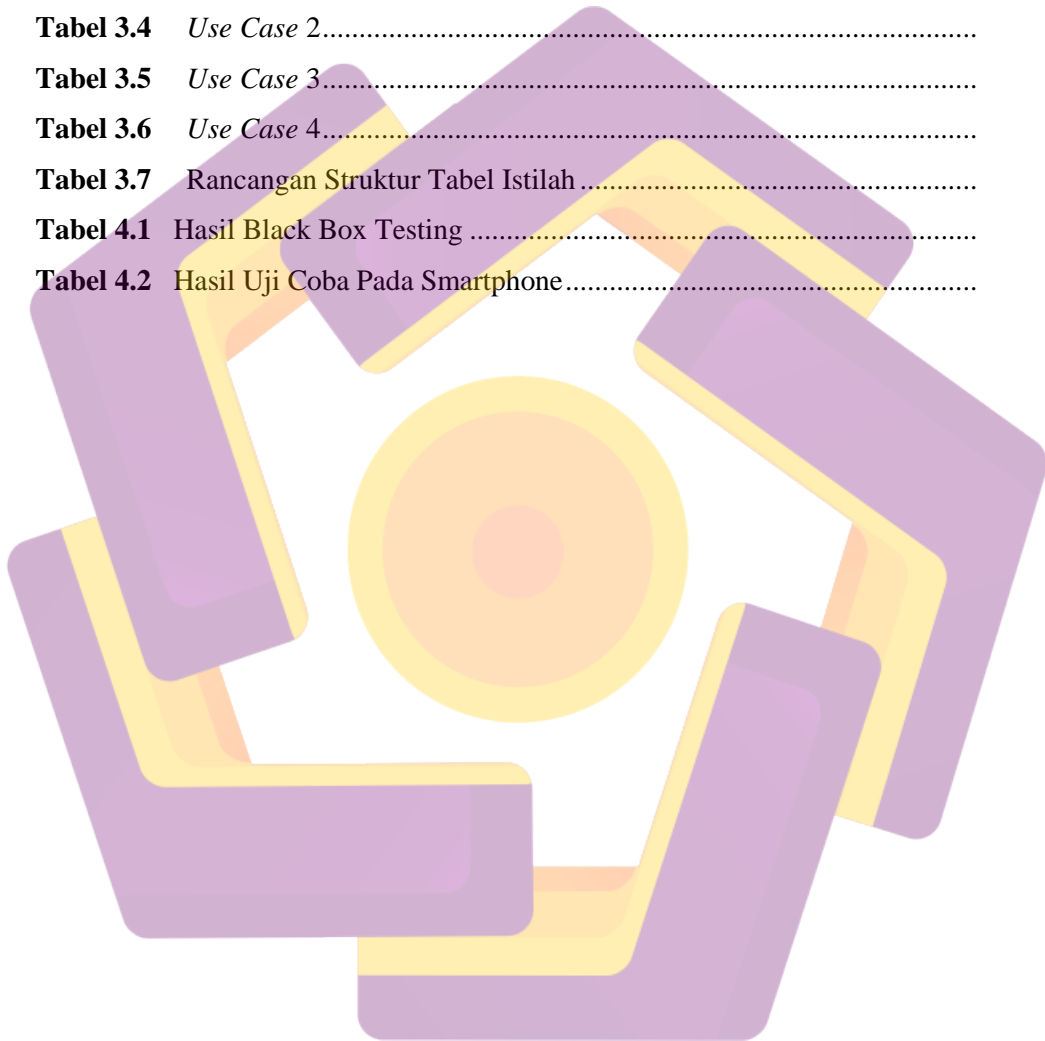
|  |          |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL .....                      | ii       |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                 | iii      |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                  | iv       |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....         | v        |
| MOTTO .....                              | vi       |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                | vii      |
| KATA PENGANTAR .....                     | viii     |
| DAFTAR ISI.....                          | ix       |
| DAFTAR TABEL.....                        | xi       |
| DAFTAR GAMBAR.....                       |          |
| INTISARI .....                           |          |
| <i>ABSTRACT</i> .....                    | vii      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>            | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....         | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                 | 2        |
| 1.3 Batasan Masalah .....                | 2        |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....              | 3        |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....             | 3        |
| 1.6 Metode Pengumpulan Data .....        | 4        |
| 1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....   | 5        |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>        | <b>6</b> |
| 2.1 Kerangka Tubuh .....                 | 6        |
| 2.1.1 Bagian Kerangka Manusia.....       | 7        |
| 2.2 Android.....                         | 10       |
| 2.2.1 Arsitektur Android.....            | 11       |
| 2.2.2 Application dan Widgets.....       | 12       |
| 2.2.3 Application Frameworks.....        | 12       |
| 2.2.4 Libraries .....                    | 12       |
| 2.2.5 Android Run Time .....             | 13       |
| 2.2.6 Linux Kernel .....                 | 13       |
| 2.2.7 Dalvik Virtual Machine (DVM) ..... | 13       |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 2.2.8   | Android SDK (Software Developmen Kit).....     | 13        |
| 2.2.9   | Java .....                                     | 14        |
| 2.2.10  | Phonegap.....                                  | 15        |
| 2.2.11  | SQLite.....                                    | 15        |
| 2.2.12  | Analisis PIECES .....                          | 16        |
| 2.2.13  | Analisis Kinerja .....                         | 16        |
| 2.2.14  | Analisis Informasi.....                        | 16        |
| 2.2.15  | Analisis Ekonomi.....                          | 17        |
| 2.2.16  | Analisis Kontrol.....                          | 17        |
| 2.2.17  | Analisis Efisiensi .....                       | 17        |
| 2.2.18  | Layanan.....                                   | 18        |
| 2.2.19  | UML ( <i>Unified Modelling Language</i> )..... | 18        |
| 2.2.20  | Konsepsi Dasar UML.....                        | 19        |
| 2.3   | Software Yang Digunakan .....                  | 22        |
| 2.3.1   | Eclipse.....                                   | 22        |
| 2.3.2   | Sejarah Eclipse.....                           | 23        |
| 2.3.3   | Arsitektur Eclipse .....                       | 23        |
| 2.3.4   | Kontroversi Eclipse.....                       | 25        |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b> |  | <b>27</b> |
| 3.1   | Analisis Sistem .....                          | 27        |
| 3.2   | Analisis Kebutuhan Sistem .....                | 29        |
| 3.2.1   | Kebutuhan Fungsional.....                      | 29        |
| 3.2.2   | Kebutuhan Non Fungsional.....                  | 30        |
| 3.2.2.1   | Kebutuhan Perangkat Keras .....                | 30        |
| 3.2.2.2   | Kebutuhan Perangkat Lunak .....                | 31        |
| 3.3   | Perancangan Sistem .....                       | 31        |
| 3.4   | Perancangan Proses.....                        | 32        |
| 3.5   | Perancangan Basis Data .....                   | 42        |
| 3.5.1   | Rancangan Struktur Tabel.....                  | 42        |
| 3.6   | Perancangan Halaman .....                      | 44        |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>     |  | <b>47</b> |
| 4.1   | Implementasi .....                             | 47        |
| 4.1.1   | Implementasi <i>User Interface</i> .....       | 47        |
| 4.1.1.1   | Interface Halaman <i>Splash Screen</i> .....   | 47        |

|                       |   |    |
|-----------------------|---|----|
| 4.1.1.2               | Interface Halaman Menu Utama .....        | 48 |
| 4.1.1.3               | Interface Halaman Menu Kategori.....      | 49 |
| 4.1.1.4               | Interface Halaman Penjelasan Materi ..... | 49 |
| 4.1.1.5               | Interface Halaman Tentang .....           | 50 |
| 4.1.1.6               | Interface Halaman Bantuan.....            | 51 |
| 4.2                   | Pembahasan .....                          | 51 |
| 4.2.1                 | Pembahasan Kode Program .....             | 51 |
| 4.2.2                 | Pengujian Program.....                    | 54 |
| 4.2.2.1               | Uji Coba Sistem .....                     | 54 |
| 4.2.2.2               | Uji Coba Pada Smartphone .....            | 55 |
| 4.2.2.3               | Instalasi Program.....                    | 56 |
| <b>BAB V</b>          | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....         | 60 |
| 5.1                   | Kesimpulan.....                           | 60 |
| 5.2                   | Saran .....                               | 60 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> |   |    |

## DAFTAR TABEL

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| <b>Tabel 3.1</b> | Analisis SWOT.....                     | 28 |
| <b>Tabel 3.2</b> | Perangkat Keras Yang Digunakan .....   | 30 |
| <b>Tabel 3.3</b> | <i>Use Case</i> 1.....                 | 34 |
| <b>Tabel 3.4</b> | <i>Use Case</i> 2.....                 | 35 |
| <b>Tabel 3.5</b> | <i>Use Case</i> 3.....                 | 36 |
| <b>Tabel 3.6</b> | <i>Use Case</i> 4.....                 | 37 |
| <b>Tabel 3.7</b> | Rancangan Struktur Tabel Istilah ..... | 43 |
| <b>Tabel 4.1</b> | Hasil Black Box Testing .....          | 55 |
| <b>Tabel 4.2</b> | Hasil Uji Coba Pada Smartphone.....    | 55 |



## DAFTAR GAMBAR

|                    |  |    |
|--------------------|--|----|
| <b>Gambar 2.1</b>  | Arsitektur Komputer .....                                | 11 |
| <b>Gambar 2.2</b>  | <i>Use Case</i> Diagram.....                             | 20 |
| <b>Gambar 2.3</b>  | <i>Contoh Class</i> Diagram.....                         | 22 |
| <b>Gambar 3.1</b>  | <i>Use Case</i> Fungsionalitas.....                      | 34 |
| <b>Gambar 3.2</b>  | <i>Use Case</i> Memilih Materi.....                      | 35 |
| <b>Gambar 3.3</b>  | <i>Use Case</i> Help .....                               | 36 |
| <b>Gambar 3.4</b>  | <i>Use Case</i> Pencarian Materi .....                   | 37 |
| <b>Gambar 3.5</b>  | <i>Use Case</i> Activity Diagram Materi .....            | 38 |
| <b>Gambar 3.6</b>  | <i>Use Case</i> Diagram Pencarian .....                  | 39 |
| <b>Gambar 3.7</b>  | <i>Squence</i> Diagram Materi .....                      | 40 |
| <b>Gambar 3.8</b>  | <i>Aktivity</i> Diagram Pencarian .....                  | 41 |
| <b>Gambar 3.9</b>  | <i>Class</i> Diagram .....                               | 41 |
| <b>Gambar 3.10</b> | <i>From Splash</i> .....                                 | 44 |
| <b>Gambar 3.11</b> | Form Menu Utama.....                                     | 44 |
| <b>Gambar 3.12</b> | Form Menu Pencarian .....                                | 45 |
| <b>Gambar 3.13</b> | Form Menu <i>Help</i> .....                              | 45 |
| <b>Gambar 3.14</b> | Form Menu Kategori .....                                 | 45 |
| <b>Gambar 3.15</b> | Form Menu Penjelasan Materi .....                        | 46 |
| <b>Gambar 4.1</b>  | Tampilan Halaman Splash Screen.....                      | 48 |
| <b>Gambar 4.2</b>  | Tampilan Halaman Menu Utama.....                         | 48 |
| <b>Gambar 4.3</b>  | Tampilan Halaman Menu Kategori .....                     | 49 |
| <b>Gambar 4.4</b>  | Tampilan Halaman Menu Penjelasan.....                    | 50 |
| <b>Gambar 4.5</b>  | Tampilan Halaman menu Tentang .....                      | 51 |
| <b>Gambar 4.6</b>  | Tampilan Halaman Bantuan .....                           | 51 |
| <b>Gambar 4.7</b>  | Tampilan <i>Download File</i> .....                      | 57 |
| <b>Gambar 4.8</b>  | Tampilan Proses Mengizinkan <i>Install</i> Aplikasi..... | 57 |
| <b>Gambar 4.9</b>  | Tampilan Awal <i>Install</i> .....                       | 58 |
| <b>Gambar 4.10</b> | Tampilan Proses <i>Install</i> Aplikasi.....             | 58 |
| <b>Gambar 4.11</b> | Tampilan Proses Instalasi Selesai.....                   | 59 |

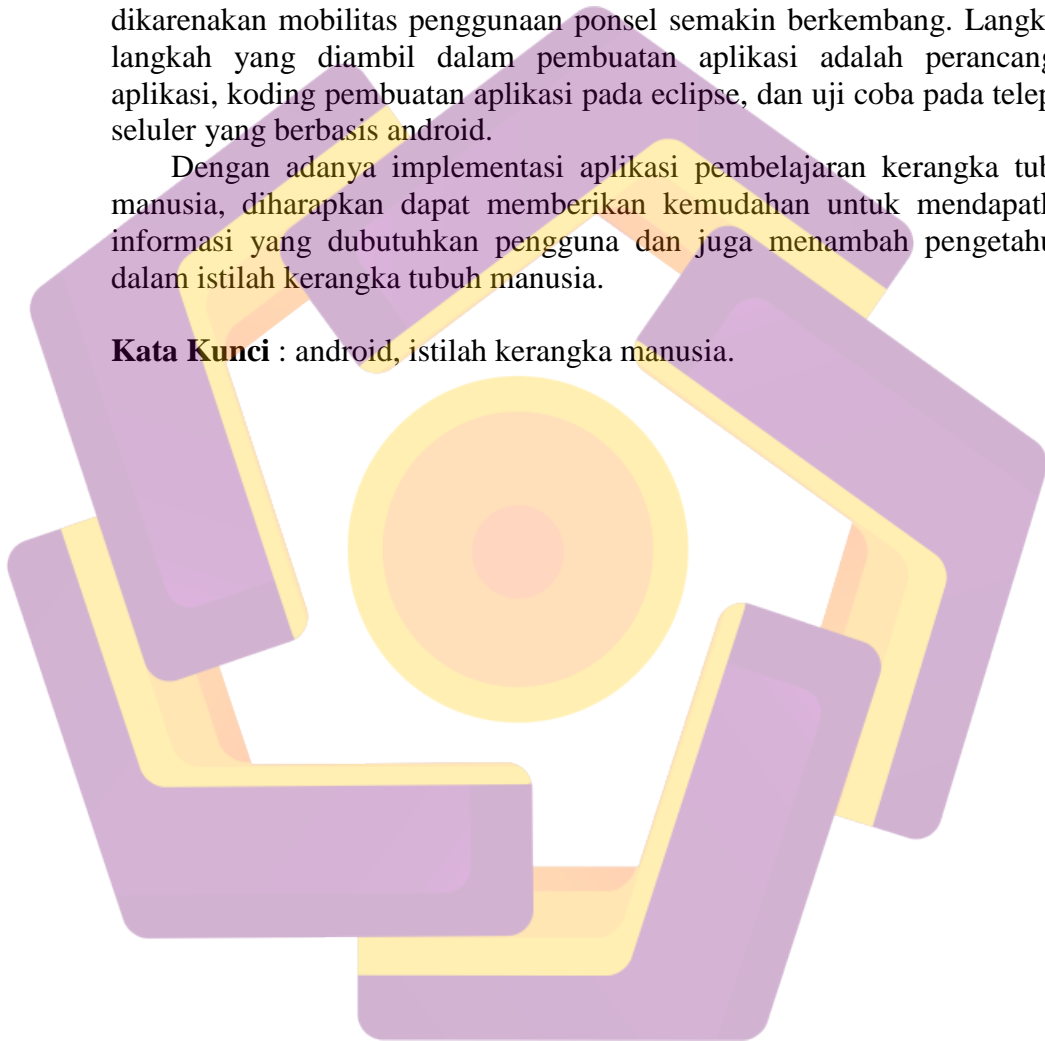
## INTISARI

Setiap manusia mempunyai kerangka tubuh manusia. Namun beberapa dari kita tidak peduli lupa akan mengenal serta mengingat istilah-istilah dari kerangka tubuh manusia itu sendiri.

Oleh karena itu penulis mencoba membuat solusi untuk mengatasi hal tersebut dengan membuat aplikasi pembelajaran kerangka tubuh manusia berbasis android. Penulis tertarik mengembangkan aplikasi mobile dikarenakan mobilitas penggunaan ponsel semakin berkembang. Langkah-langkah yang diambil dalam pembuatan aplikasi adalah perancangan aplikasi, koding pembuatan aplikasi pada eclipse, dan uji coba pada telepon seluler yang berbasis android.

Dengan adanya implementasi aplikasi pembelajaran kerangka tubuh manusia, diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan pengguna dan juga menambah pengetahuan dalam istilah kerangka tubuh manusia.

**Kata Kunci** : android, istilah kerangka manusia.



## **ABSTRACT**

*Every human being has a human skeleton. But some of us do not care to know and remember to forget the erms of the framework of the human body it self. Therefore, the author tries to make a solution to overcome this problem by making the human skeleton learning application based on Android.*

*Authors interested in developing mobile applications because the mobility of mobile phone usage is growing. The steps taken in making the application is the application design, application development on eclipse coding, and testing of mobile phones based on android.*

*With the implementation of the human skeleton learning application, is expected to provide acces to contraceptive information required users and also increase knowledge in terms of the human skeleton.*

**Keywords:** *android, the term of human skeleton.*

