

**APLIKASI PANDUAN FITNESS PRAKTIS BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Ayus Hartanto**

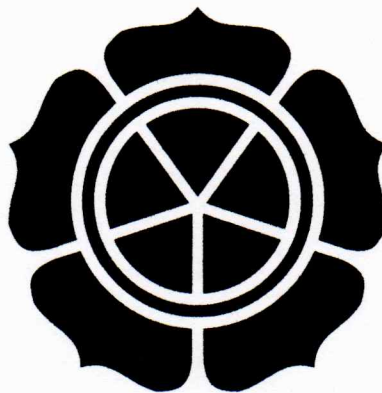
**09.11.2860**

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

**APLIKASI PANDUAN FITNESS PRAKTIS BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat sarjana S1  
pada jurusan Teknik Infomatika

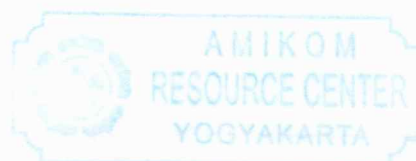


disusun oleh

**Ayus Hartanto**

**09.11.2860**

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



**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI PANDUAN FITNESS PRAKTIS BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ayus Hartanto**

**09.11.2860**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 3 Oktober 2012

Dosen Pembimbing

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302107**

## PENGESAHAN

## SKRIPSI

### APLIKASI PANDUAN FITNESS PRAKTIS BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ayus Hartanto**

**09.11.2860**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Mei 2013

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
**NIK.190302107**

**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK.190302038**

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 Juni 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, MM.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan 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.

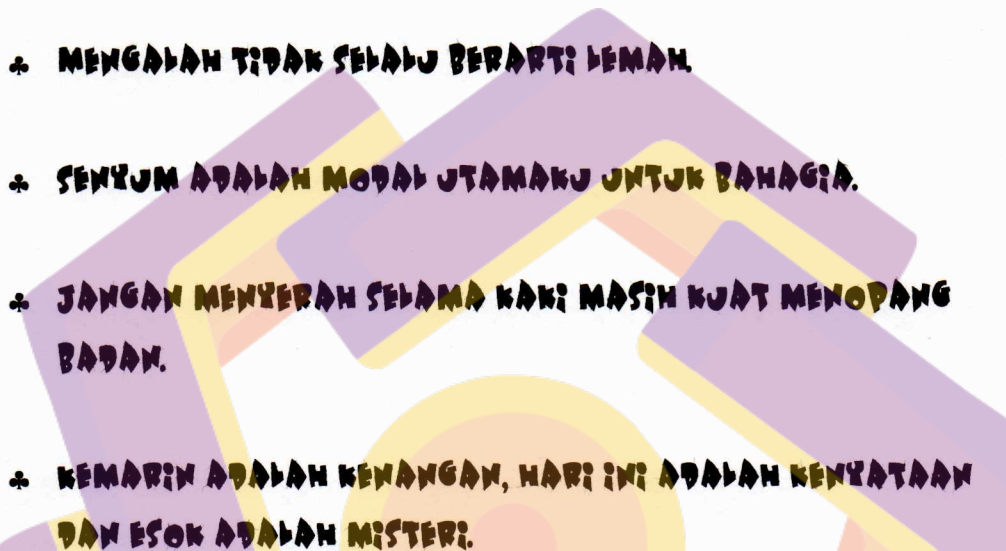
Yogyakarta, 3 juni 2013



Ayus Harjanto

09.11.2860

## MOTTO

- \* **TIDAK PERNAH TAKUT BERBUAT SALAH, KARENA BENAR SALAH ITU TERPAUT PADA SUDUT Pandang.**
  - \* **MENGALAH TIDAK SELALU BERARTI LEMAH.**
  - \* **SENYUM ADALAH MODAL UTAMAKU UNTUK BAHAGIA.**
  - \* **JANGAN MENYERAH SELAMA KAKI MASIH KUAT MENOPANG BADAN.**
  - \* **KEMARIN ADALAH KENANGAN, HARI INI ADALAH KENYATAAN DAN ESOK ADALAH MISTERI.**
- 

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayahnya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan lancar.

Saya ucapkan terima kasih banyak kepada semua yang telah turut berperan dalam penyelesaian skripsi ini :

- Terima kasih yang tak terhingga untuk kedua orang tua saya, bapak Tugiman dan ibu Suparmi, yang sudah berusaha semaksimal mungkin untuk mencukupi semua keperluan yang saya butuhkan selama ini. Mungkin tanpa kalian saya tidak bisa meraih semua ini..
- Keluarga besar saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya, terimakasih atas doa-doanya.
- Untuk Dewi Maya Sari terimakasih sudah rela dengan ikhlas menemani setiap perjalanan hidup saya selama 4 tahun terakhir ini, semoga kedepannya akan tetap seperti ini.
- Semua guru dan dosen yang mengajar saya, baik dalam bidang akademis maupun non akademis. Semua guru SD N 1 Palu, SMP N 4 Palu, SMA N 1 Prambanan Sleman, tutor PRIMAGAMA cabang Piyungan, dosen STMIK Amikom Yogyakarta, dan semua guru yang memotivasi dan menginspirasi saya. Terima kasih.
- Sahabatku Mike Halim yang sudah jadi teman sebaik-baiknya teman yang pernah saya temui. Terimakasih atas kesediaannya berbagi tempat berteduh dari panas dan hujan, tempat singgah kala takut pulang karena larut malam dan kebaikan-kebaikan lainnya.
- Teman-teman seperjuangan selama ini menempuh kerasnya hidup. Kalian luar biasa. Trims buat Triyanto, Yuli, alumni IPA 1 Irsyad, Adi, Bijak, Risky, Arum, Dian, Utri, Wening, genk futsal S1TID Dede, Mukhtar, Hendrik, Rudi, Arga, Eko, Puput, Fahreza, anggota grup S1TID Ika, Amri, Dewi, Hifni, Dani, Arif, Aji, Isman, Yanwar, Vita, penghuni basecamp "Gajah Wong" Ferry, Asrul, Kemal, Adib, dll.

## KATA PENGANTAR

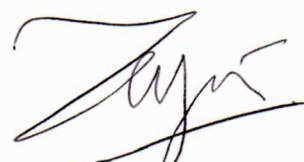
Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan inayahnya, juga kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi “Aplikasi Panduan Fitness Praktis Berbasis Android” dengan lancar, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK Amikom Yogyakarta.

Berhasilnya penyusunan skripsi ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing.
4. Seluruh dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah membagikan ilmunya kepada penulis.
5. Keluarga, saudara, sahabat dan teman-teman yang telah memberi motivasi dan membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 6 Juni 2013



Penyusun



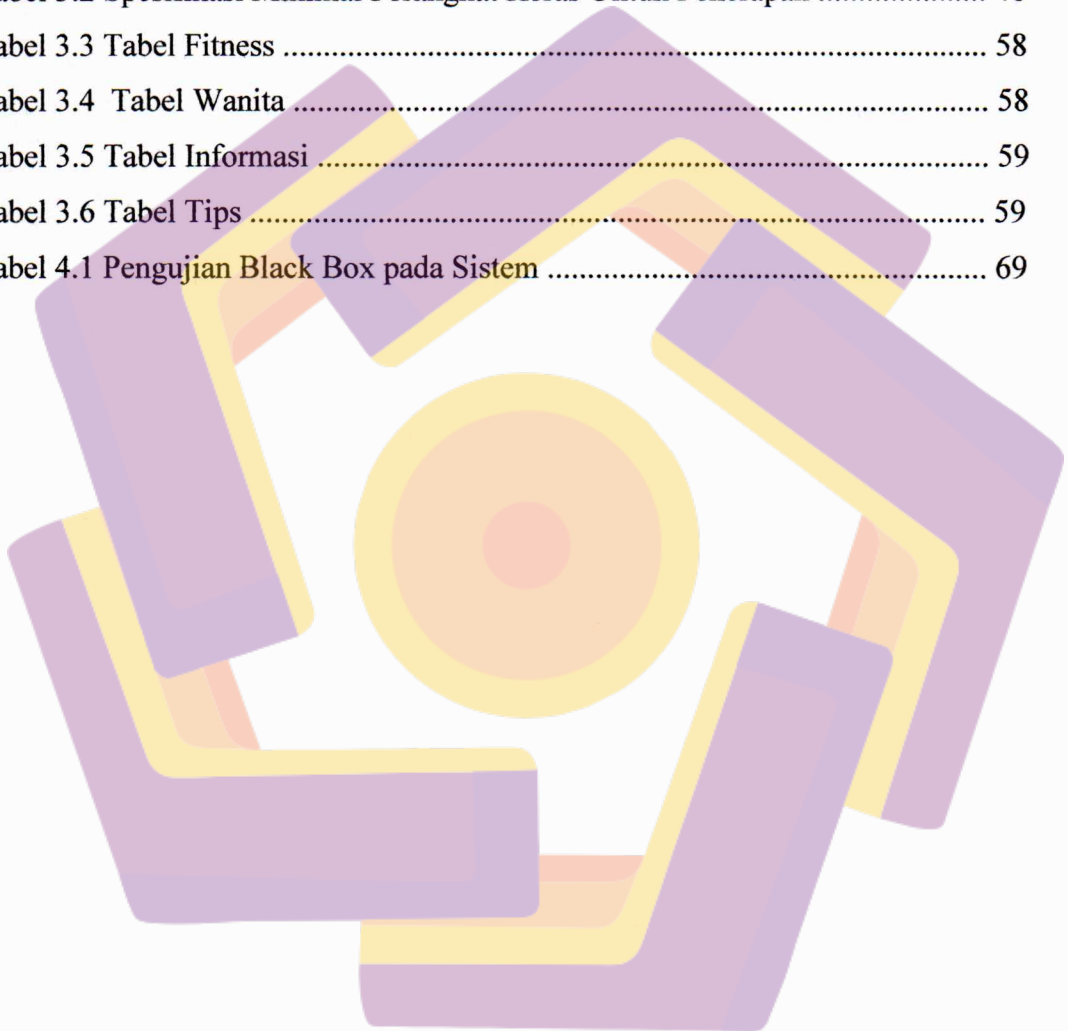
## DAFTAR ISI

|  |          |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL .....                      | ii       |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                | iii      |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                 | iv       |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                 | v        |
| HALAMAN MOTTO .....                      | vi       |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                | vii      |
| KATA PENGANTAR .....                     | viii     |
| DAFTAR ISI .....                         | ix       |
| DAFTAR TABEL .....                       | xii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                      | xiii     |
| INTISARI .....                           | xiv      |
| ABSTRACT .....                           | xv       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>           | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....         | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                | 3        |
| 1.3 Batasan Masalah .....                | 3        |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....              | 3        |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....             | 4        |
| 1.6 Metode Penelitian .....              | 4        |
| 1.7 Sistematika Penulisan .....          | 5        |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>       | <b>7</b> |
| 2.1 Definisi Sistem .....                | 7        |
| 2.2 Definisi Informasi .....             | 8        |
| 2.3 Definisi Sistem Informasi .....      | 10       |
| 2.4 Konsep Arsitektur Sistem .....       | 11       |
| 2.5 Konsep Permodelan Sistem .....       | 14       |
| 2.6 Konsep Basis Data .....              | 19       |
| 2.7 Perangkat Lunak yang digunakan ..... | 21       |
| 2.8 Analisis <i>PIECES</i> .....         | 27       |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.9 Definisi Android .....                           | 31        |
| 2.10 Definisi Fitness.....                           | 41        |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b> | <b>42</b> |
| 3.1 Analisis Sistem .....                            | 42        |
| 3.1.1 Analisis Kelemahan Sistem .....                | 42        |
| 3.1.2 Analisis PIECES .....                          | 43        |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....                | 45        |
| 3.1.4 Analisis Kelayakan Sistem .....                | 50        |
| 3.2 Perancangan Sistem .....                         | 52        |
| 3.2.1 Perancangan Proses .....                       | 52        |
| 3.2.2 Perancangan Basis Data .....                   | 57        |
| 3.2.3 Perancangan Antar Muka .....                   | 59        |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>      | <b>65</b> |
| 4.1 Implementasi .....                               | 65        |
| 4.1.1 Uji coba sistem dan program .....              | 65        |
| 4.1.2 Manual Program .....                           | 71        |
| 4.1.3 Manual Instalasi Aplikasi .....                | 73        |
| 4.2 Pembahasan .....                                 | 78        |
| 4.2.1 Pembahasan Basis Data .....                    | 75        |
| 4.2.2 Pembahasan Antar muka .....                    | 80        |
| 4.2.3 Pembahasan Listing Program .....               | 89        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                           | <b>95</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                 | 95        |
| 5.2 Saran .....                                      | 96        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                          | <b>98</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                                      |           |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Simbol Use Case .....                                     | 16 |
| Tabel 2.2 Simbol Class Diagram .....                                | 17 |
| Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram .....                             | 18 |
| Tabel 3.1 Spesifikasi Minimal Perangkat Keras Untuk Pembuatan ..... | 47 |
| Tabel 3.2 Spesifikasi Minimal Perangkat Keras Untuk Penerapan ..... | 48 |
| Tabel 3.3 Tabel Fitness .....                                       | 58 |
| Tabel 3.4 Tabel Wanita .....  | 58 |
| Tabel 3.5 Tabel Informasi .....                                     | 59 |
| Tabel 3.6 Tabel Tips .....  | 59 |
| Tabel 4.1 Pengujian Black Box pada Sistem .....                     | 69 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Contoh Tampilan Eclipse .....         | 23 |
| Gambar 2.2 Arsitektur android .....              | 32 |
| Gambar 3.1 Use Case Aktor .....                  | 53 |
| Gambar 3.2 Class Diagram .....                   | 54 |
| Gambar 3.3 Sequence Diagram Mulai Fitness .....  | 55 |
| Gambar 3.4 Sequence Diagram Khusus Wanita .....  | 55 |
| Gambar 3.5 Sequence Diagram Tips Fitness .....   | 56 |
| Gambar 3.6 Sequence Diagram Informasi .....      | 56 |
| Gambar 3.7 Sequence Diagram Anatomi Otot .....   | 56 |
| Gambar 3.8 Sequence Diagram Bantuan .....        | 57 |
| Gambar 3.9 Sequence Diagram Pencarian .....      | 57 |
| Gambar 3.10 Splash Screen Aplikasi .....         | 60 |
| Gambar 3.11 Menu Utama Aplikasi .....            | 60 |
| Gambar 3.12 Menu Pilih Otot .....                | 61 |
| Gambar 3.13 Menu Pilih Gerak Khusus Wanita ..... | 61 |
| Gambar 3.14 Menu Anatomi Otot .....              | 62 |
| Gambar 3.15 Menu Tips .....                      | 62 |
| Gambar 3.16 Menu Informasi .....                 | 63 |
| Gambar 3.17 Menu Bantuan .....                   | 63 |
| Gambar 3.18 Menu Pencarian .....                 | 64 |
| Gambar 4.1 Tampilan Kesalahan Syntax .....       | 66 |
| Gambar 4.2 Tampilan Kesalahan Logika .....       | 67 |
| Gambar 4.3 Tampilan Kesalahan Saat Proses .....  | 68 |
| Gambar 4.4 Pengaturan pada Ponsel .....          | 74 |
| Gambar 4.5 Masuk pada Berkas Browser .....       | 75 |
| Gambar 4.6 Pencarian AFP.apk .....               | 75 |
| Gambar 4.7 Persetujuan Instalasi .....           | 76 |
| Gambar 4.8 Proses Instalasi Aplikasi .....       | 76 |
| Gambar 4.9 Proses Instalasi Telah Selesai .....  | 77 |
| Gambar 4.10 Tampilan Pembuatan Database .....    | 78 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.11 Tampilan Struktur Tabel Fitness .....             | 79 |
| Gambar 4.12 Tampilan Struktur Tabel Wanita .....              | 79 |
| Gambar 4.13 Tampilan Struktur Tabel Informasi .....           | 80 |
| Gambar 4.14 Tampilan Struktur Tabel Tips .....                | 80 |
| Gambar 4.15 Tampilan Spalsh Screen .....                      | 81 |
| Gambar 4.17 Tampilan Menu Utama.....                          | 81 |
| Gambar 4.19 Tampilan List Pilih Otot .....                    | 82 |
| Gambar 4.20 Tampilan List Pilih Gerakan .....                 | 83 |
| Gambar 4.21 Tampilan Gambar Gerakan Fitness .....             | 83 |
| Gambar 4.22 Tampilan List Gerakan Fitness Khusus Wanita ..... | 84 |
| Gambar 4.23 Tampilan Gambar Fitness Khusus Wanita .....       | 85 |
| Gambar 4.24 Tampilan Menu Anatomi Otot .....                  | 85 |
| Gambar 4.25 Tampilan Detail Informasi Otot .....              | 86 |
| Gambar 4.26 Tampilan Menu Informasi .....                     | 87 |
| Gambar 4.27 Tampilan Menu Bantuan .....                       | 87 |
| Gambar 4.28 Tampilan Menu Tips Fitness .....                  | 88 |
| Gambar 4.29 Tampilan Menu Pencarian .....                     | 89 |
| Gambar 4.30 Gambar 4.28 <i>Splash.java</i> .....              | 89 |
| Gambar 4.31 AplikasiFitnessActivity.java .....                | 90 |
| Gambar 4.32 Mulai.java .....                                  | 91 |
| Gambar 4.33 Wanita.java .....                                 | 92 |
| Gambar 4.34 anatomiangka.java .....                           | 93 |
| Gambar 4.35 informasi.java .....                              | 94 |

## INTISARI

Android merupakan sistem operasi yang banyak dipilih oleh masyarakat saat ini, dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, smartphone android memiliki peran penting dalam dunia informasi. Pesatnya perkembangan teknologi dan banyaknya jumlah pengguna terutama smartphone yang menggunakan sistem operasi android membuat hampir semua keinginan dapat terpenuhi terutama dalam hal komunikasi, meskipun smartphone juga sering digunakan sebagai sarana hiburan dan ada juga aplikasi yang sangat interaktif sehingga muncul ide untuk membuat aplikasi panduan fitness untuk membentuk tubuh.

Kebugaran adalah serangkaian gerakan untuk membakar kalori juga mengurangi lemak yang menumpuk di dalam tubuh seperti perut, lengan dan paha. Mungkin kebanyakan orang malas untuk melakukan fitness sebagai memakan waktu dan harus menjadi tempat yang disebut kebugaran atau gym, untuk mengatasinya dibuat aplikasi mobile sebagai panduan untuk media tanpa harus melakukan olahraga kebugaran.

Aplikasi panduan fitness praktis berbasis android ini beroperasi pada android versi 2.3 (Gingerbread), dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam melakukan fitness sendiri di rumah tanpa pergi ke gym, hanya dengan alat-alat sederhana dan tentu saja gerakan yang telah direkomendasikan oleh pelatih kebugaran profesional, di samping menjaga kesehatan tubuh bentuk tubuh secara alami atletis.

**Kata kunci** : smartphone, android, fitness, olahraga, kesehatan, tubuh.

## **ABSTRACT**

*Android is an operating system that has been chosen by the public at this time, with the development of increasingly technologies that android smartphone has an important role in the world of information. The rapid development of today's technology and the number of users especially smartphones android operating system makes almost all wishes can be fulfilled especially in terms of communication even though smartphones are also often used as a means of entertainment and there is very interactive applications that came the idea to create an application that is doing fitness guide to shape the body.*

*Fitness is a series of movements to burn calories also reduces the fat that accumulates in the body are like the abdomen, arms and thighs. Maybe most people are lazy to do fitness as time consuming and should be the place of so-called fitness or gym, to solve it is made mobile applications as a guide to the media without having to do the fitness gym.*

*Practical fitness guide application based on operates on android version 2.3 (Gingerbread), with the use of this application is expected to assist users in performing their own fitness at home without going to the gym, just with simple tools and of course the movement that has been recommended by the coach fitness professionals, in addition to maintaining a healthy body naturally athletic body shape.*

**Keywords:** *smartphone, android, fitness, gym, health, body.*