

**APLIKASI OLAHRAGA UNTUK MENGHITUNG
PUSH UP DAN SIT UP BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Bayu Saputra

09.11.3160

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

**APLIKASI OLAHRAGA UNTUK MENGHITUNG
PUSH UP DAN SIT UP BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh :

Bayu Saputra

09.11.3160

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI OLAHRAGA UNTUK MENGHITUNG
PUSH UP DAN SIT UP BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Bayu Saputra

09.11.3160

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 3 Desember 2013

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng

NIK.190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI OLAHRAGA UNTUK MENGHITUNG
PUSH UP DAN SIT UP BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Bayu Saputra
09.11.3160

Telah dipertahankan di depan dewanpenguji
Pada tanggal 22 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Armadyah Amborowati, S.kom, M.Eng
NIK.190302063

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Rum Muhammad Andri Kr, Ir, M.kom
NIK.190302011



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Desember 2013

KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 19032001

PERNYATAAN KEASLIAN

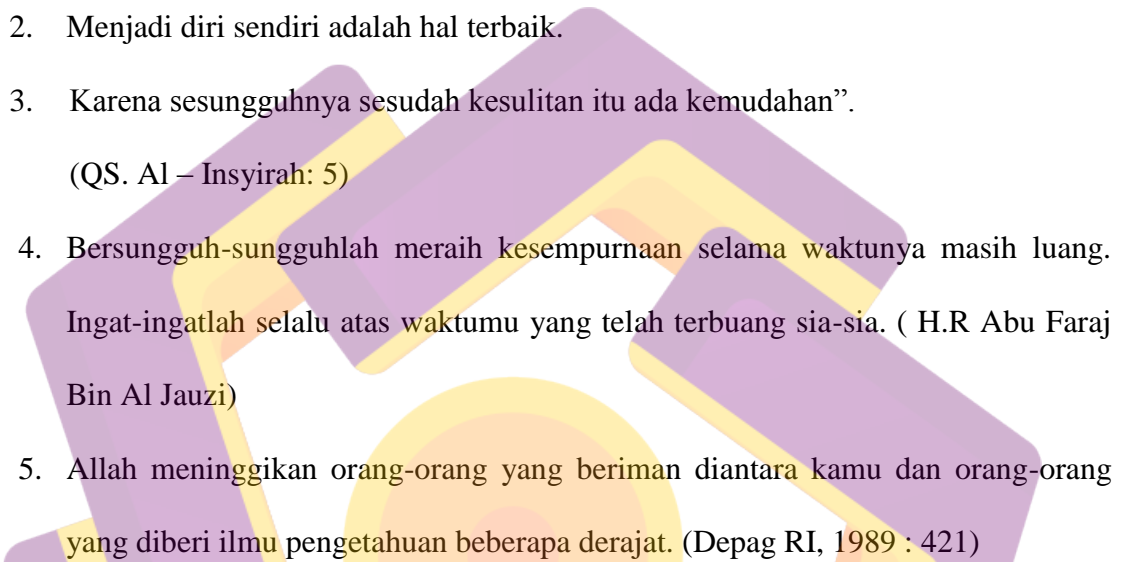
Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat 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, 27 Maret 2013

Bayu Saputra

09.11.3160

MOTTO

1. Berusahalah dengan keras untuk mencapai yang diinginkan.
 2. Menjadi diri sendiri adalah hal terbaik.
 3. Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.
(QS. Al – Insyirah: 5)
 4. Bersungguh-sungguhlah meraih kesempurnaan selama waktunya masih luang.
Ingat-ingatlah selalu atas waktumu yang telah terbuang sia-sia. (H.R Abu Faraj
Bin Al Jauzi)
 5. Allah meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang
yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. (Depag RI, 1989 : 421)
- 

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan semua rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umat menuju jalan yang benar dan lurus.
3. Bapak dan ibuku yang selalu memberi semangat, dorongan, motivasi dan selalu mendoakan saya dalam setiap hari-hari saya.
4. Bapak Erik Hadi Saputra, M.Eng selaku Dosen Pembimbing Skripsi, terima kasih telah memberi kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman GENDOL yang selalu memberikan dukungan dan bantuan. Yudha, Yudhis, Pramono, Saptaji, Dhanik, Putri, Lela, Idha, Fawzi.
6. Teman-teman Kos 31 yang telah memberikan semangat. Azis, Dimex, Kuncung, Mlinjo, Habib, Sinyo, Agung, Adit, Godlek.
7. Serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah mensupport dan mendoakan saya selama ini.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya serta sholawat dan salam saya curahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga skripsi berjudul “Aplikasi Penghitung Pushup dan Situp Berbasis Android” ini dapat terselesaikan.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

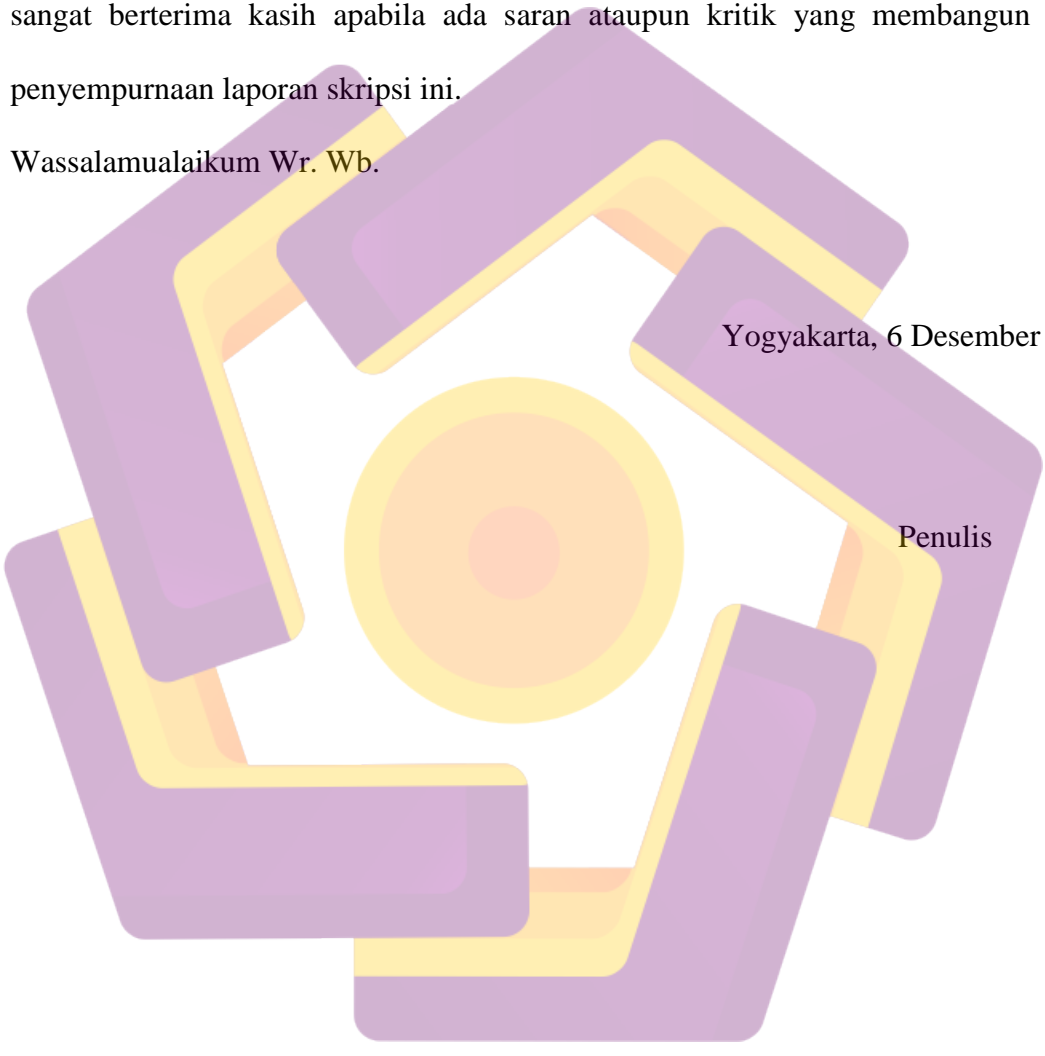
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. sebagai ketua jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing saya yang telah member kritik dan saran untuk penyelesaian skripsi ini.
4. Seluruh staf dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak membantu selama penyelesaian skripsi ini.

Dalam kesempatan ini penulis memohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini, baik dari segi penulisan maupun isinya karena keterbatasan ilmu pengetahuan penulis. Untuk itu penulis sangat berterima kasih apabila ada saran ataupun kritik yang membangun demi penyempurnaan laporan skripsi ini.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 6 Desember 2013

Penulis



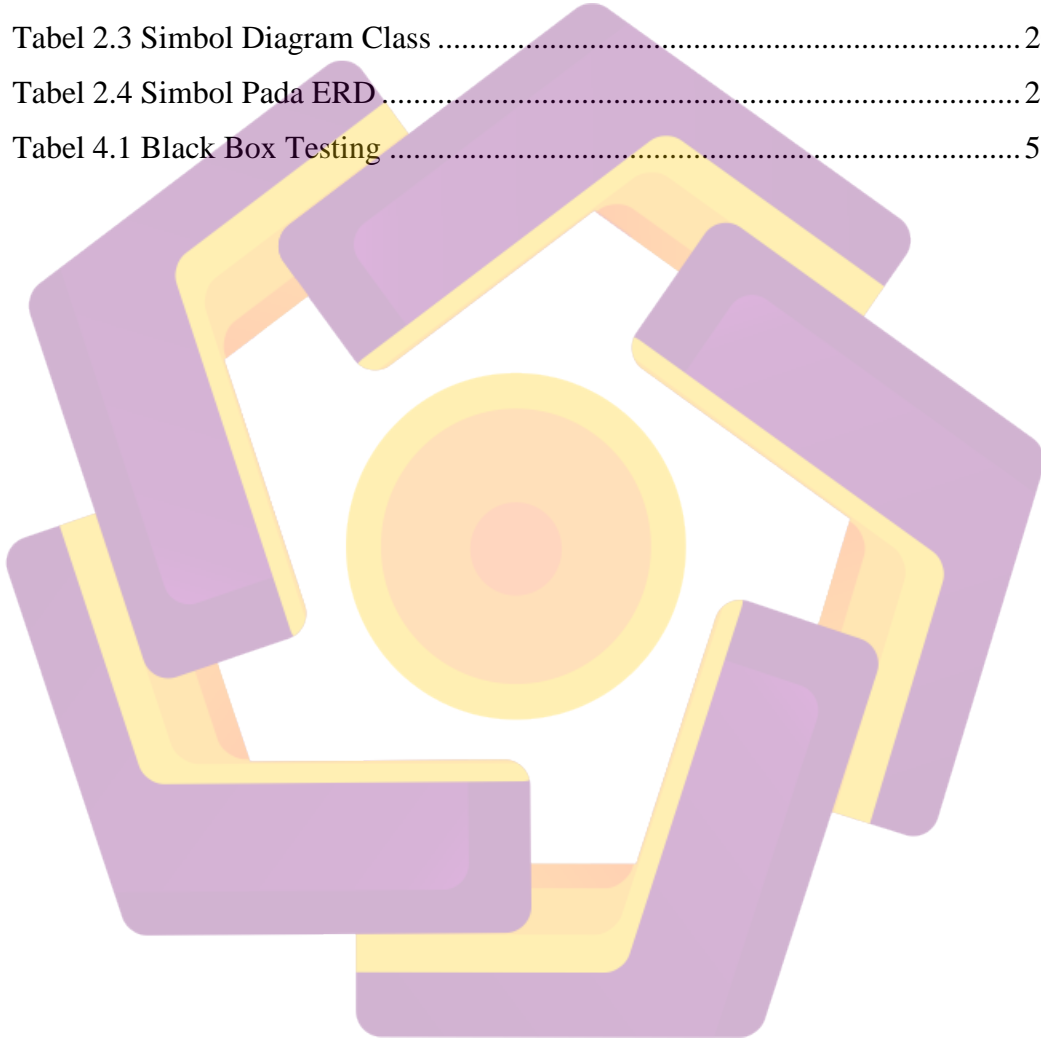
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Push Up	5
2.2 Sit Up.....	5
2.3 Aplikasi dan Mobile.....	6
2.4 System Development Life Cycle	8

2.5 UML(Unified Modelling Language)	12
2.5.1 Use Case Diagram.....	12
2.5.2 Sequance Diagram	15
2.5.3 Class Diagram.....	18
2.6 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	21
2.7 Android	22
2.8 Eclipse.....	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	31
3.1 Analisis	31
3.1.1 Analisis SWOT	31
3.1.2 Analisis Kebutuhan.....	32
3.1.3 Analisis Kelayakan	33
3.2 Perancangan	34
3.2.1 Unified Modeling Language (UML)	34
3.2.2 Struktur Aplikasi.....	37
3.2.3 User Interface.....	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Pembahasan dan Implementasi Program	41
4.1.1 Pembahasan Kode Program	41
4.1.2 Uji Coba Program Aplikasi.....	48
4.1.3 Implementasi Interface.....	53
4.1.4 Instalasi Program	59
4.1.5 Pemeliharaan Program	61
BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Diagram Use Case	13
Tabel 2.2 Simbol Diagram Sequence.....	16
Tabel 2.3 Simbol Diagram Class	20
Tabel 2.4 Simbol Pada ERD.....	21
Tabel 4.1 Black Box Testing	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	34
Gambar 3.2 Squance Diagram	35
Gambar 3.3 Class Diagram	36
Gambar 3.4 Struktur Aplikasi.....	37
Gambar 3.5 Splash Screen	38
Gambar 3.6 Menu Utama.....	38
Gambar 3.7 Halaman Push Up & Sit Up	39
Gambar 3.8 Halaman Training	39
Gambar 3.9 Halaman Record.....	40
Gambar 3.10 Halaman Practice	40
Gambar 4.1 Pesan belum menyimpan data.....	49
Gambar 4.2 Pesan Berhasil Menyimpan Data	49
Gambar 4.3 Menghapus Record	50
Gambar 4.4 Implementasi Splash screen	53
Gambar 4.5 Implementasi Menu Utama.....	54
Gambar 4.6 Implementasi Pushup & situp	55
Gambar 4.7 Implementasi Training Pushup	56
Gambar 4.8 Implementasi Training Situp.....	56
Gambar 4.9 Implementasi Practice Pushup & Situp.....	57
Gambar 4.10 Implementasi Record Pusup & Situp	58
Gambar 4.11 Instalasi awal program	59
Gambar 4.12 Instalasi lanjutan program	60
Gambar 4.13 Proses penginstalan	60
Gambar 4. 14 Selesai penginstalan	61

INTISARI

Dengan seiring berkembangnya teknologi handphone yang saat ini berkembang menjadi smartphone dan terbagi dengan beragam sistem operasi seperti ios, windows phone, android dan lainnya. tapi saat ini yang paling berkembang dengan pesat adalah android karna Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang dapat digunakan oleh bermacam perangkat bergerak dan disini saya akan membuat aplikasi olahraga untuk menghitung push up dan sit up.

Olahraga push up dan sit up adalah olahraga yang sering di lakukan orang untuk memperkuat otot lengan, bahu ,dada dan perut. Kebanyakan orang saat melakukan push up atau sit up dia akan menghitung jumlah push up atau sit up tersebut dan pada saat berkonsentrasi untuk melakukan olahraga itu dia akan lupa hitungannya. Aplikasi penghitung push up dan sit up ini akan memudahkan kita untuk menghitung brapa jumlah push up atau sit up yang kita lakukan, Dan peningkatan jumlah perhari nya untuk mengetahui apakah ada peningkatan atau malah penurunan.

Dalam aplikasi ini akan menguunakan sentuhan untuk olah raga push up dan untuk sit up menggunakan sensor gerak yang di miliki oleh setiap smartphone yang menggunakan sistem operasi android dan dalam aplikasi ini juga ada gambar untuk cara menggunakan aplikasi ini, dengan aplikasi ini kita tidak perlu lagi menghitung untuk melakukan olahraga ini.

Kata Kunci : Android, aplikasi, push up, sit up

ABSTRACT

Mobile phone technology along with the development that is currently evolving into smartphones and divided with a variety of operating systems such as ios, windows phone , android and others . but currently the most rapidly growing is because android Android provides an open platform for developers to create their own applications that can be used by a variety of mobile devices and here I will make an application for calculating exercise push ups and sit ups .

Sports push ups and sit ups is a sport that is often done to strengthen the muscles in your arms , shoulders , chest and abdomen . Most people when doing push ups or sit ups he will count the number of push- ups or sit- ups and to concentrate upon the exercise he would forget the count . Applications counter push ups and sit ups will allow us to calculate the number of push- ups or sit ups we do ,

And an increasing number of his day to find out if there is an increase or even a decrease. In these applications will using touch to exercise push ups and sit ups to use motion sensor which is owned by any smartphone that uses the Android operating system and the application is also no picture for how to make use of this application , with this application we do not need to calculate for this exercise .

Keywords : *Android , applications , push ups , sit ups*