

**PERANCANGAN APLIKASI O7W “7 Minute WorkOut”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

ONGKY KUSUMA SISWANTO

12.11.6375

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

**PERANCANGAN APLIKASI O7W “7 Minute WorkOut”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

ONGKY KUSUMA SISWANTO

12.11.6375

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI OTW “7 Minute WorkOut”
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

ONGKY KUSUMA SISWANTO

12.11.6375

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Mei 2015

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI O7W “7 Minute WorkOut”
BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh
ONGKY KUSUMA SISWANTO
12.11.6375

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 November 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Januari 2016

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, 7 Desember 2015



ONGKY KUSUMA SISWANTO

NIM. 12.11.6375

MOTTO

Change your mind and it will change your life. If nothing around you changes,
change the things that are around you.

(Tyrese Gilson)

Saat kamu keluar dari zona nyamanmu, di situlah kamu akan menemukan
sesuatu yang tak terbayangkan.

(ONG)



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan, dan membekali anugrah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta Bapak Siswanto dan Ibu Sajiyah, yang telah menjadi orangtua terhebat, yang tidak pernah lelah sedikit pun untuk mendoakan dan memberikan segala bentuk dukungan maupun nasehat pada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Kakakku yang baik hati Sinung P Siswanto dan adikku tercinta Maya Agita P Iswanto, yang selalu mendoakan dan mendukung, walaupun terkadang sering beradu pendapat, tetapi bercanda dan melewati waktu bersamanya sangat dirindukan.
4. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh sahabat sekaligus rekan seperjuangan, keluarga besar 12-SITI-09 terimakasih atas persaudaraan yang telah terjalin dan untuk semua waktu yang telah kita lewati bersama.
6. Untuk sahabatku GIN, Beert, Luffi. Yang selama ini telah menemani suka duka dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata-1 Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan meraih gelar S.Kom.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

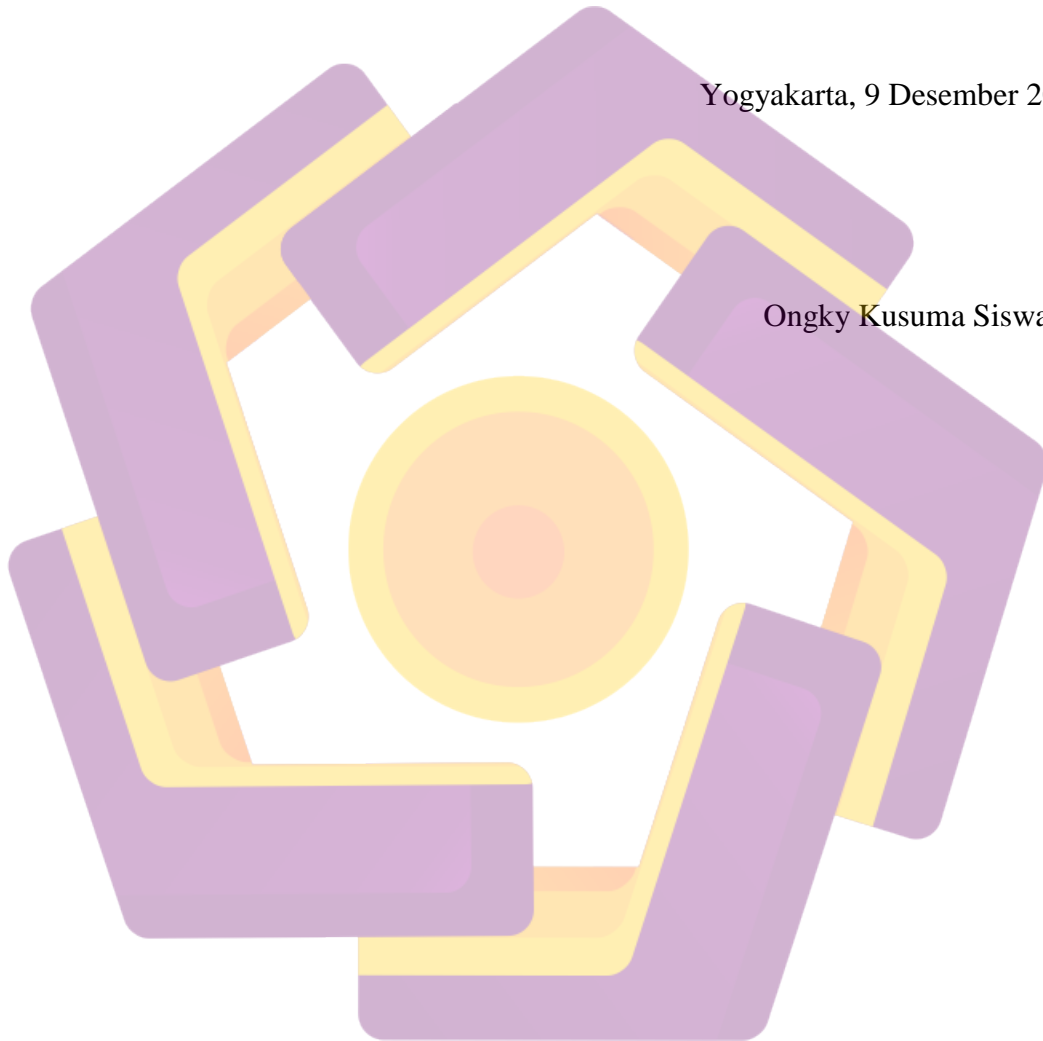
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran.
4. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom dan Bapak Barka Satya, M.Kom selaku Dosen Penguji yang telah menguji skripsi ini.
5. Segenap dosen dan staf STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
6. Kedua Orangtua yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan.
7. Rekan-rekan 12-S1TI-09 yang memberikan banyak dukungan dan berbagi pengalaman.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Untuk anak-anak kos pak naser yang sudah menemani suka duka selama ini, trimakasih untuk kalian semua.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis dengan hati terbuka menerima kritik dan saran dari pembaca.

Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Desember 2015

Ongky Kusuma Siswanto



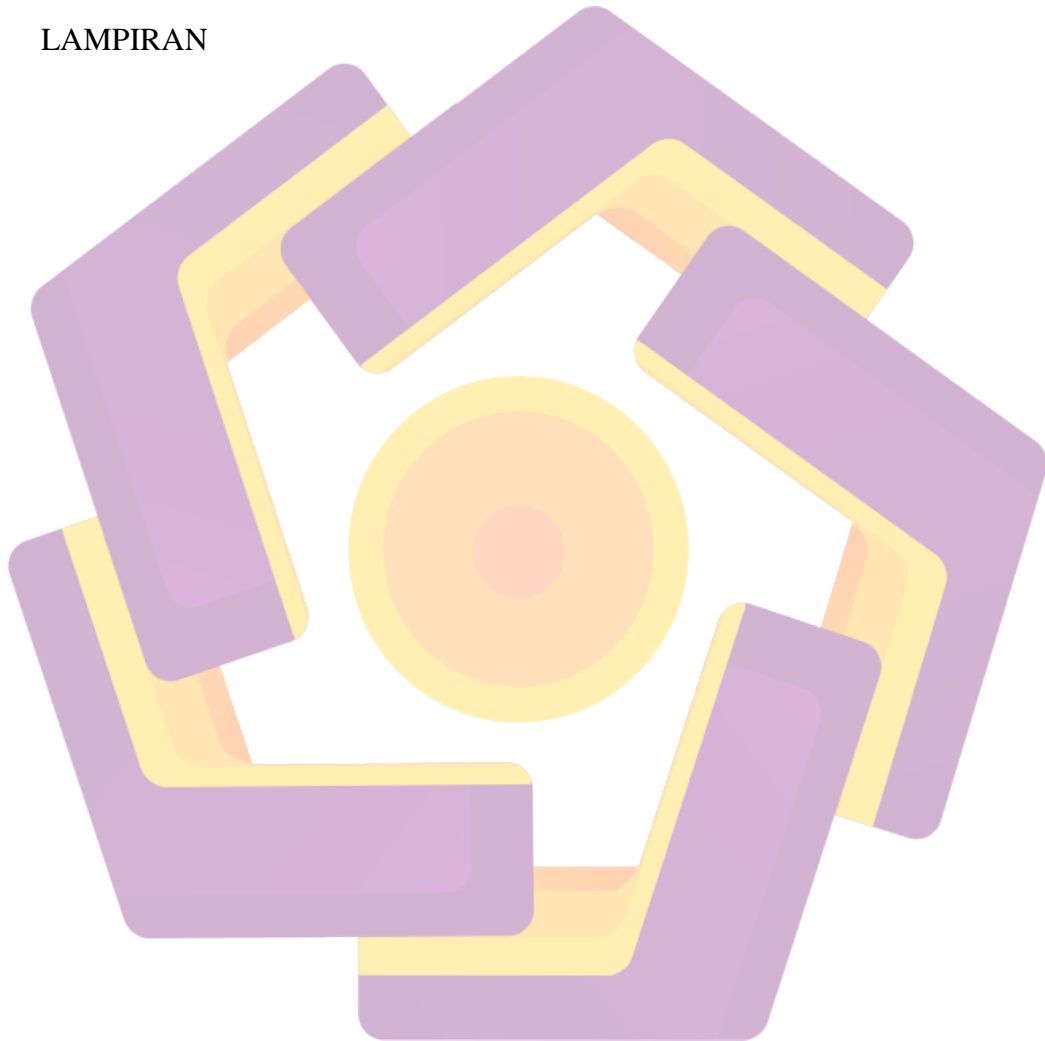
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BABI PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Pengumpulan Data	4
1.5.1.1 Metode Studi Pustaka.....	4
1.5.1.2 Metode Analisis.....	4
1.5.2 Metode Perancangan	4
1.5.3 Metode Pengembangan	5
1.5.4 Metode Testing	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Pengertian WorkOut	8

2.2.2	Android.....	11
2.2.2.1	Terminologi Android.....	11
2.2.2.2	Arsitektur Android.....	12
2.2.2.3	Arsitektur Android.....	15
2.2.3	Software Yang Digunakan.....	19
2.2.3.1	IDE Eclipse.....	19
2.2.3.2	Adobe Flash.....	19
2.2.3.3	Software Development Kit (SDK).....	19
2.2.3.4	Android Development Tool (ADT).....	20
2.3	Metode Analisis.....	20
2.3.1	Analisis SWOT.....	20
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
2.3.2.1	Analisis Fungsional.....	21
2.3.2.2	Analisis Non Fungsional.....	22
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	22
2.3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	22
2.3.3.2	Analisis Kelayakan Operasional.....	23
2.4	Metode Perancangan.....	23
2.4.1	UML.....	23
2.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	23
2.4.1.2	<i>Class Diagram</i>	26
2.4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	27
2.4.1.4	<i>Activity Diagram</i>	28
2.5	Metode Pengembangan.....	29
2.6	Metode Testing.....	29
2.6.1	<i>Black-Box Testing</i>	32
2.6.2	<i>White-Box Testing</i>	33
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		34
3.1	Analisis Sistem.....	34
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	34
3.1.2	Analisis SWOT.....	35
3.1.2.1	Kekuatan (<i>Strengths</i>).....	35

3.1.2.2	Kelemahan (<i>Weaknes</i>).....	36
3.1.2.3	Peluang (<i>Opportunities</i>).....	36
3.1.2.4	Ancaman (<i>Treats</i>).....	36
3.2	Analisis Kebutuhan.....	37
3.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	38
3.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	38
3.3	Ananlisis Kelayakan.....	41
3.3.1	Kelayakan Tekologi.....	42
3.3.2	Kelayakan Operasional.....	42
3.3.3	Kelayakan Hukum.....	43
3.4	Perancangan Sistem.....	43
3.4.1	Perancangan Sistem UML.....	43
3.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	44
3.4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	45
3.4.1.3	<i>Class Diagram</i>	49
3.4.1.4	<i>Squence Diagram</i>	49
3.4.2	Perancangan Interface.....	53
3.4.2.1	Aplikasi Mobile.....	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		57
4.1	Implementasi.....	57
4.1.1	Implementasi Interface.....	57
4.1.1.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	57
4.1.1.2	Tampilan Menu <i>Home</i>	58
4.1.1.3	Tampilan Menu <i>Start</i>	59
4.1.1.4	Tampilan Menu <i>Info</i>	60
4.1.1.5	Tampilan Menu <i>About</i>	61
4.2	WhiteBox Testing.....	62
4.3	<i>BlackBox Testing</i>	62
4.4	Implementasi Kode Program.....	63
4.4.1	<i>Splash Screen</i>	64
4.4.2	Halaman Utama.....	65
4.4.3	Halaman <i>Start</i>	67

4.4.4 Halaman <i>Info</i>	68
4.4.5 Halaman <i>About</i>	69
4.5 Instalasi Program	69
BAB V PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	.74
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Usecase Diagram</i>	24
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	27
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel 3.1 Matriks SWOT Aplikasi O7W.....	37
Tabel 3.2 Perangkat Keras untuk Pembuatan	39
Tabel 3.3 Perangkat Keras untuk Penerapan	39
Tabel 3.4 Perangkat Lunak untuk Pembuatan.....	40
Tabel 3.5 Perangkat Lunak untuk Penerapan	41
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i>	63

DAFTAR GAMBAR

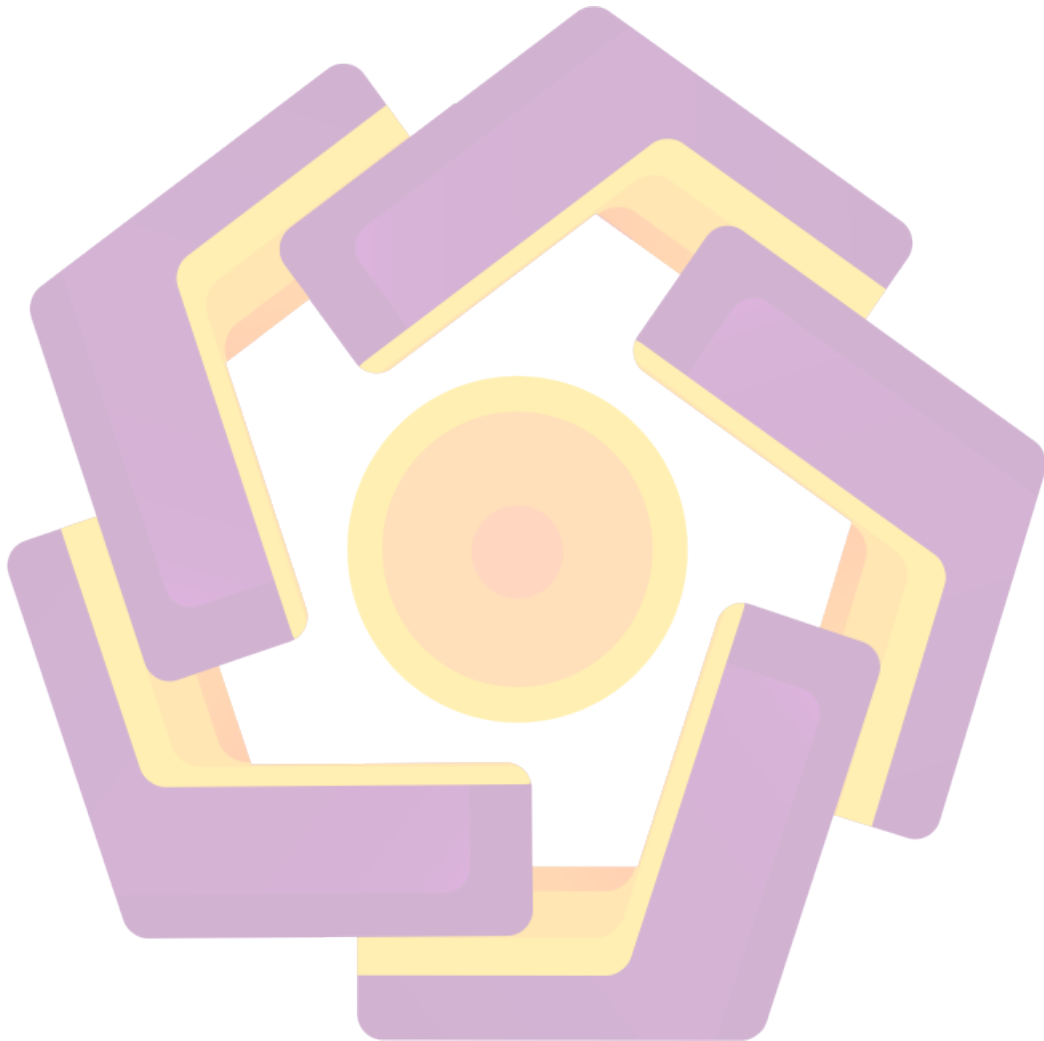
Gambar 2.1 Arsitektur Android	12
Gambar 2.2 <i>Waterfall Model</i>	33
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	44
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram Menu Utama</i>	45
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Menu Start</i>	46
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Menu Info</i>	47
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Menu About</i>	48
Gambar 3.6 <i>Class Diagram O7W</i>	49
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram Menu Home</i>	50
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram Menu Start</i>	51
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram Menu Info</i>	52
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram Menu About</i>	53
Gambar 3.11 Rancangan <i>Splash Screen</i>	54
Gambar 3.12 Rancangan menu <i>Home</i>	54
Gambar 3.13 Rancangan menu <i>Start</i>	55
Gambar 3.14 Rancangan menu <i>Info</i>	55
Gambar 3.15 Rancangan menu <i>About</i>	56
Gambar 4.1 <i>Splash Screen</i>	58
Gambar 4.2 Menu <i>Home</i>	59
Gambar 4.3 Menu <i>WorkOut</i>	60
Gambar 4.4 Menu <i>Info</i>	61
Gambar 4.5 Menu <i>About</i>	62
Gambar 4.6 Install program aplikasi	70

Gambar 4.7 Proses *Install program aplikasi*..... 71
Gambar 4.8 Aplikasi selesai terinstall 71



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Perbandingan Aplikasi	1
---	---



INTISARI

Latihan yang dilakukan dalam waktu 7 menit untuk membakar lemak dan meningkatkan metabolisme tubuh, dan latihan ini merupakan salah satu jenis latihan *high-intensity circuit training* (HICT). Dimana suatu latihan fisik yang minim istirahat dan banyak bergerak. Latihan *7 Minute WorkOut* ini sangat digemari waktu yang sangat singkat dengan pembakaran lemak yang sangat cepat. Dan di dalam O7W terdapat 12 jenis gerakan olahraga diantaranya *Jumping jacks, Wall Sit, Push up, Crunch perut, Step-Up Onto Chair, Squat, Trisep, Planking, High Knees Running in Place, Lunge, Push up & Rotation, Side planking*. di masing-masing gerakan di lakukan 30 detik secara bergantian dan menggunakan aplikasi Eclips untuk membuatnya.

Kata Kunci : Android, Olah Raga, *Workout*, Eclipe

ABSTRACT

Exercises are performed within 7 minutes to burn fat and meningkatkan metabolisme, and exercise is one type of high-intensity exercise circuit training (HICT). Where a lack of physical exercise and plenty of rest move. Exercise 7 minute WorkOut really enjoy doing this very short time with very fast fat burning. And in O7W there are 12 types of sports movement among Jumping jacks, Wall Sit, Push-ups, stomach Crunch, Step-Up Onto Chair, Squat, Tricep, planking, High Knees Running in Place, Lunge, Push-up & Rotation, Side planking. in each movement is done 30 seconds alternately.

Keyword: *Android, Sports, Workout, Eclipse*

