

**PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN LATIHAN FITNESS DAN POLA
DIET BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Abdul Rahman

13.11.6795

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN LATIHAN FITNESS DAN POLA
DIET BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Abdul Rahman

13.11.6795

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN LATIHAN FITNESS DAN
POLA DIET BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abdul Rahman

13.11.6795

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Desember 2016

Dosen Pembimbing,



Windha Mega Pradnya D, M.Kom

NIK. 190302185

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN LATIHAN FITNESS DAN
POLA DIET BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abdul Rahman

13.11.6795

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

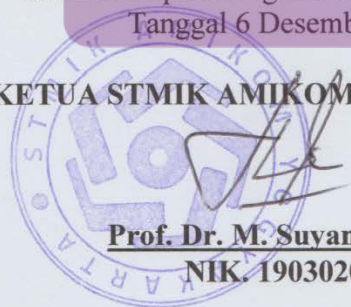


Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 Desember 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, 6 Desember 2016



Abdul Rahman

NIM. 13.11.6795

MOTTO

- ❖ Life isn't about waiting for the storm to pass, It's learning to dance in the rain.
- ❖ Maka sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai, maka tegaklah. Dan hanya kepada Tuhanmu, hendaklah engkau berharap. (Q.S Al Insyirah : 5-8).
- ❖ Remember the past, plan for the future, but live for today, because yesterday is gone and tomorrow may never come.
- ❖ If you obey all the rules, you'll miss all the fun.
- ❖ Cukup Allah sebagai penolong kami dan Dia adalah sebaik-baiknya pelindung. (QS. Ali Imran:173)

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas anugerah dan kemudahan yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua tercinta Bapak Riswadi dan Ibu Wasitah yang selalu memberikan dukungan baik moral, material, maupun spiritual. Terimakasih saya bangga memiliki kalian.
2. Kakak tercinta (Emah Setiyani, Ariyanti, Sukoco, Irya Muzazi) serta keluarga di Gombang yang selalu membantu baik dengan doa, materi, dan semangat serta dukungannya. Terimakasih dan maaf jika adikmu selalu merepotkan.
3. Kekasih tercinta (Pevi Primasnia) yang selalu memberikan semangat serta motivasi selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman 13.S1TI.01 (Hamdani, Dimas, Rizky, Wahyu, Reza, Angga, Ahmed, Ulin, Ica, Tyas, Rika, Dani, Brima) yang selalu memberikan keceriaan serta membantu dan mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen pembimbing Ibu Windha Mega Pradnya D, yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bramanda Fitness dan mas Fikri yang telah bersedia menguji materi aplikasi skripsi ini.
7. Sahabat tercinta Ipung Galih Aninditya yang selalu bersedia meluangkan waktu untuk mengajari saya menyelesaikan skripsi.

8. Segenap teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu-satu, terima kasih telah memberikan do'a dan dukungan.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, dengan mengucapkan syukur kepada ALLAH SWT, atas limpahan nikmat dan karuniaNya serta arahan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI PANDUAN LATIHAN FITNESS DAN POLA DIET BERBASIS ANDROID”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Strata 1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuan, bimbingan serta dukungan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan arahan kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama perkuliahan.
5. Bapak, Ibu dan Kakak saya yang telah memberikan dukungan dan do'a kepada penulis.
6. Teman-teman yang memberikan dukungan, do'a serta bantuan dalam mengerjakan skripsi.

7. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Pada akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini serta semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 6 Desember 2016

Abdul Rahman
13.11.6795

DAFTAR ISI

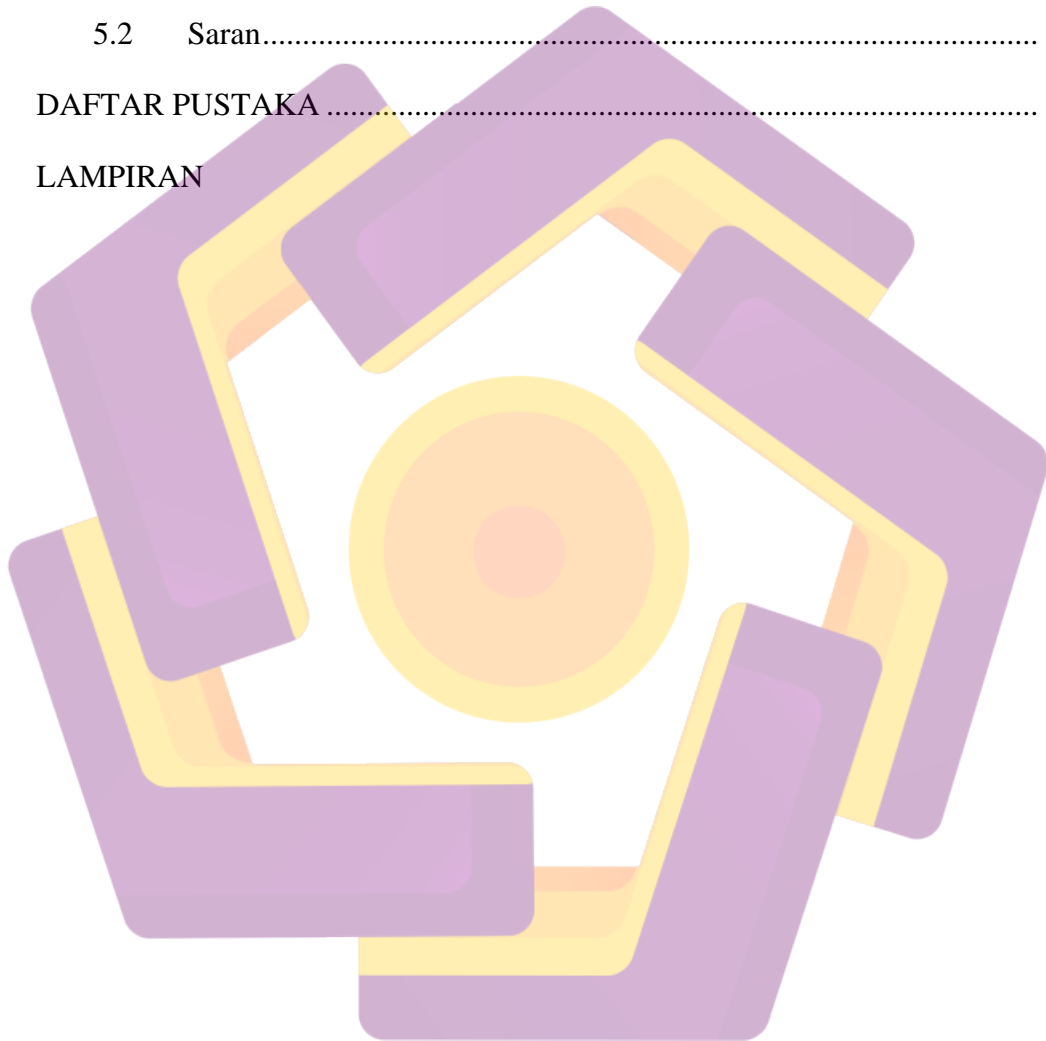
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Metode Penelitian.....	7
1.7. Sistematika Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 Aplikasi.....	14
2.2.1.1 Aplikasi <i>Mobile</i>	15
2.2.2 Android.....	15
2.2.3 <i>Fitness</i>	16

2.2.3.1	<i>Exercise</i>	16
2.2.3.2	<i>Training</i>	17
2.2.3.3	Program Latihan Fitness (<i>Workout Routine</i>).....	18
2.2.3.3.1	<i>AWR Beginner Weight Training</i>	20
2.2.3.3.2	<i>Ice Cream Fitness 5x5</i>	21
2.2.3.4	<i>Body Mass Index (BMI)</i>	22
2.2.3.5	<i>Basal Metabolic Rate (BMR)</i>	23
2.2.3.6	<i>Total Daily Energy Expenditure (TDEE)</i>	24
2.2.3.7	Persentase Lemak Tubuh (<i>Body Fat Percentage</i>).....	25
2.2.4	<i>Diet</i>	27
2.2.4.1	<i>Cutting</i>	28
2.2.4.2	<i>Bulking</i>	28
2.2.4.3	<i>OCD (Obsessive Corbuzier Diet)</i>	29
2.2.4.4	<i>Six Meal a Day</i>	30
2.2.5	Metode <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	30
2.2.5.1	Analisis Sistem	31
2.2.5.1.1	Analisis S.W.O.T	31
2.2.5.2	Desain Sistem	33
2.2.5.2.1	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	33
2.2.5.2.2	Database	38
2.2.5.3	Tahap Penerapan Sistem (<i>System Implementation</i>).....	39
2.2.5.3.1	Android Studio	39
2.2.5.3.2	Android SDK (<i>System Development Kit</i>).....	40
2.2.5.3.3	Corel Draw	40
2.2.5.3.4	Adobe Photoshop CS5	40
2.2.5.3.5	SQLite	41
2.2.5.4	Pengujian Sistem	41
2.2.5.4.1	<i>Black Box Testing</i>	41
2.2.5.4.2	<i>White Box Testing</i>	42

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	43
3.1 Tinjauan Umum	43
3.2 Analisis Sistem.....	43
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
3.2.1.1 Analisis S.W.O.T.....	44
2.2.5.4.3 Potensi Kekuatan Internal (<i>Strength</i>)	44
2.2.5.4.4 Potensi Kelemahan Internal (<i>Weakness</i>)	44
2.2.5.4.5 Potensi Peluang Eksternal (<i>Opportunity</i>)	45
2.2.5.4.6 Ancaman (<i>Threats</i>).....	45
3.2.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	48
3.2.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	49
2.2.5.4.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	49
2.2.5.4.8 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	50
2.2.5.4.9 Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>).....	50
3.2.1.4 Analisis Kebutuhan Pengguna (<i>User</i>)	51
3.2.1.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	52
2.2.5.4.10 Kelayakan Teknologi	52
2.2.5.4.11 Kelayakan Hukum.....	52
2.2.5.4.12 Kelayakan Operasional	52
3.3 Perancangan Sistem	53
3.3.1 Perancangan UML.....	53
3.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	53
3.3.1.2 <i>Activity Diagram</i>	62
3.3.1.3 <i>Class Diagram</i>	66
3.3.1.4 <i>Sequence Diagram</i>	67
3.4 Perancangan <i>Database</i>	70
3.5 Perancangan Desain Aplikasi.....	71
3.5.1 Desain Tampilan Halaman Utama.....	71
3.5.2 Desain Tampilan Menu <i>Slide</i>	72
3.5.3 Desain Tampilan Halaman <i>Exercise</i>	73
3.5.4 Desain Tampilan Halaman <i>Workout</i>	74

3.5.5	Desain Tampilan Detail <i>Workout</i>	75
3.5.6	Desain Tampilan Detail Gerakan	75
3.5.7	Desain Tampilan Halaman <i>Diet Plan</i>	76
3.5.8	Desain Tampilan Halaman <i>Ex. Cutting</i>	77
3.5.9	Desain Tampilan Halaman <i>Ex. Bulking</i>	78
3.5.10	Desain Tampilan Halaman BMI.....	79
3.5.11	Desain Tampilan Halaman <i>Fat%</i>	80
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		82
4.1	Implementasi	82
4.1.1	Implementasi Basis Data	82
4.1.1.1	Struktur Tabel.....	82
4.1.2	Uji Coba Sistem dan Program	83
4.1.2.1	<i>Black-Box Testing</i>	83
4.1.2.2	<i>White-Box Testing</i>	84
4.1.2.3	Pengujian Spesifikasi	85
4.1.3	Uji Coba Sistem.....	86
4.1.3.1	Uji Coba Kebutuhan.....	86
4.1.3.2	Uji Coba Materi.....	87
4.1.4	Manual Instalasi.....	88
4.2	Pembahasan.....	89
4.2.1	Tampilan Halaman Utama (<i>Home Page</i>)	89
4.2.2	Tampilan Halaman <i>Exercise</i>	90
4.2.2.1	Tampilan Halaman Detail Gerakan.....	92
4.2.3	Tampilan Halaman <i>Workout</i>	94
4.2.3.1	Tampilan Halaman <i>AWR Beginner Weight Training</i>	96
4.2.3.2	Tampilan Halaman <i>5x5 Ice Cream Fitness</i>	97
4.2.4	Tampilan Halaman <i>Diet Plan</i>	99
4.2.4.1	Tampilan Halaman OCD.....	100
4.2.4.2	Tampilan Halaman <i>6 Meal a Day</i>	102
4.2.5	Tampilan Halaman <i>Ex. Bulking</i>	104

4.2.6	Tampilan Halaman <i>Ex. Cutting</i>	106
4.2.7	Tampilan Halaman BMI.....	109
4.2.8	Tampilan Halaman <i>Fat%</i>	110
BAB V PENUTUP.....		113
5.1	Kesimpulan	113
5.2	Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA		116
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Jurnal Terkait	13
Tabel 2.2. 1 Jadwal Latihan <i>AWR Beginner Weight Training</i>	20
Tabel 2.2. 2 Menu Latihan <i>AWR Beginner Weight Training</i>	20
Tabel 2.3. 1 Jadwal Latihan <i>Ice Cream Fitness 5x5</i>	21
Tabel 2.3. 2 Menu Latihan <i>Ice Cream Fitness 5x5 Workout A</i>	21
Tabel 2.3. 3 Menu Latihan <i>Ice Cream Fitness 5x5 Workout B</i>	22
Tabel 2.4. 1 Klasifikasi Berat Badan Berdasarkan BMI	23
Tabel 2.5. 1 Persentase Lemak Tubuh Pria dan Wanita	26
Tabel 2.6. 1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	34
Tabel 2.6. 2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	35
Tabel 2.6. 3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	36
Tabel 2.6. 4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	37
Tabel 3. 1 <i>Matrix</i> SWOT	46
Tabel 3.2. 1 Tabel Basis Data	71
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian <i>Black-Box Testing</i>	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambaran Umum Mengenai Fitness.....	16
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	54
Gambar 3.2.1 <i>Activity Diagram</i> menu <i>Exercise</i>	62
Gambar 3.2.2 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Workout</i>	63
Gambar 3.2.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Diet	64
Gambar 3.2.4 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Ex. Cutting</i>	64
Gambar 3.2.5 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Ex. Bulking</i>	65
Gambar 3.2.6 <i>Activity Diagram</i> Menghitung Indeks Massa Tubuh.....	65
Gambar 3.2.7 <i>Activity Diagram</i> Perkiraan Prosentase Kadar Lemak Tubuh.....	66
Gambar 3.3.1 <i>Class Diagram</i>	67
Gambar 3.4.1 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Exercise</i>	68
Gambar 3.4.2 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Workout</i>	68
Gambar 3.4.3 <i>Sequence Diagram</i> Menu Diet.....	69
Gambar 3.4.4 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Ex. Cutting</i>	69
Gambar 3.4.5 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Ex. Bulking</i>	69
Gambar 3.4.6 <i>Sequence Diagram</i> Menghitung <i>Body Mass Index</i>	70
Gambar 3.4.7 <i>Sequence Diagram</i> Perkiraan Prosentase Lemak Tubuh.....	70
Gambar 3.5.1 Tampilan Halaman Utama	72
Gambar 3.5.2 Tampilan Menu Slide.....	73
Gambar 3.5.3 Tampilan Halaman <i>Exercise</i>	74
Gambar 3.5.4 Tampilan Halaman <i>Workout</i>	74
Gambar 3.5.5 Tampilan Detail <i>Workout</i>	75
Gambar 3.5.6 Desain Tampilan Halaman Detail Gerakan.....	76
Gambar 3.5.7 Desain Tampilan Halaman <i>Diet Plan</i>	77
Gambar 3.5.8 Desain Tampilan Halaman <i>Ex. Cutting</i>	78
Gambar 3.5.9 Desain Tampilan Halaman <i>Ex. Bulking</i>	79
Gambar 3.5.10 Desain Tampilan Halaman BMI	80

Gambar 3.5.11 Desain Tampilan Halaman <i>Fat%</i>	81
Gambar 4.1 Struktur Tabel.....	82
Gambar 4.1.1 White-Box Testing	85
Gambar 4.2.1 Halaman Utama (Home Page).....	90
Gambar 4.2.2 Tampilan Halaman <i>Exercise</i>	92
Gambar 4.2.3 Tampilan Halaman Detail Gerakan.....	94
Gambar 4.2.4 Tampilan Halaman <i>Workout</i>	96
Gambar 4.2.5 Tampilan Halaman <i>AWR Beginner Weight Training</i>	97
Gambar 4.2.6 Tampilan Halaman <i>5x5 Ice Cream Fitness</i>	98
Gambar 4.2.7 Tampilan Halaman <i>Diet Plan</i>	100
Gambar 4.2.8 Tampilan Halaman <i>OCD</i>	102
Gambar 4.2.9 Tampilan Halaman <i>6 Meal a Day</i>	104
Gambar 4.2.10 Tampilan Halaman <i>Ex. Bulking Diet</i>	106
Gambar 4.2.11 Tampilan Halaman <i>Ex. Cutting Diet</i>	108
Gambar 4.2.12 Tampilan Halaman <i>BMI</i>	110
Gambar 4.2.13 Tampilan Halaman <i>Fat%</i>	112

INTISARI

Dewasa ini, semakin banyak masyarakat yang mengerti akan pentingnya kesehatan. Sehingga orang yang ingin menerapkan pola hidup sehat juga semakin bertambah. Tetapi banyak pula yang belum tahu bagaimana cara yang benar dalam menerapkan pola hidup sehat.

Biasanya, mereka memulai dengan menerapkan pola diet tertentu dan pergi ke *gym* untuk berolahraga. Tetapi masih banyak orang yang belum tau bagaimana melakukan latihan fitness dan menerapkan pola diet yang benar sehingga diet mereka tidak maksimal serta rentan cedera karena melakukan gerakan yang salah ketika latihan di *gym*.

Aplikasi ini dibuat untuk membantu mengatasi masalah tersebut dengan panduan diet yang benar dengan metode diet yang cocok untuk anda, serta panduan latihan yang benar. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur yang dapat menentukan berat ideal anda, sehingga target anda lebih terfokus dan lebih optimal.

Kata Kunci : *fitness, diet, training, exercise, android, mobile*



ABSTRACT

Nowadays, people who understand the importance of health are increasingly significant. Therefore, people who want to adopt a healthy lifestyle are increased too. But there are many people who don't know how to adopt a healthy lifestyle correctly.

They usually begin by adopting a certain diet and going to the gym for a workout. But there are still many people who do not know how to do the right fitness exercises and the right diet so that their diet was not optimal as well as injury prone because of doing wrong movement while exercising at the gym.

This application was created to solve the problem which contains the basic training guides, dietary methods, and also comes with features that can determine your ideal weight, so you will more focused on your target and will more optimal.

Keywords : *fitness, diet, training, exercise, android, mobile*

