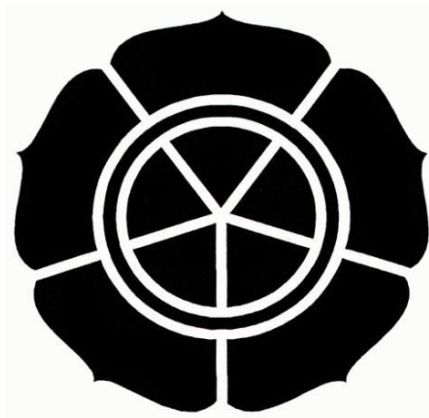


**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
(SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
UNTUK MENENTUKAN SUPLEMEN FITNES**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Ricky Endriandi**

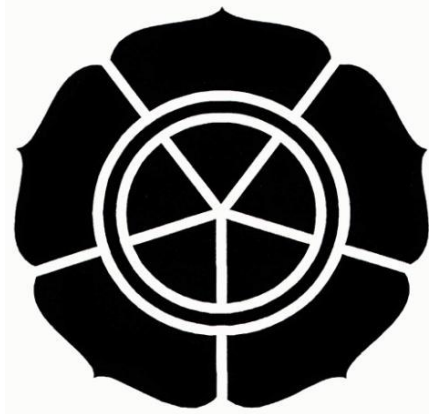
**10.11.4145**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
(SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
UNTUK MENENTUKAN SUPLEMEN FITNES**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Ricky Endriandi**

**10.11.4145**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
(SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
UNTUK MENENTUKAN SUPLEMEN FITNES**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ricky Endriandi**

**10.11.4145**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 06 Juni 2014

**Dosen Pembimbing,**



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

**NIK. 190302112**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
(SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
UNTUK MENENTUKAN SUPLEMEN FITNES**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ricky Endriandi**

**10.11.4145**

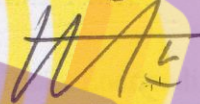
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Mei 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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



**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**  
**NIK. 190302185**



**Dony Ariyus, M.Kom**  
**NIK. 190302128**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 06 Juni 2014



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**



## **PERNYATAAN**

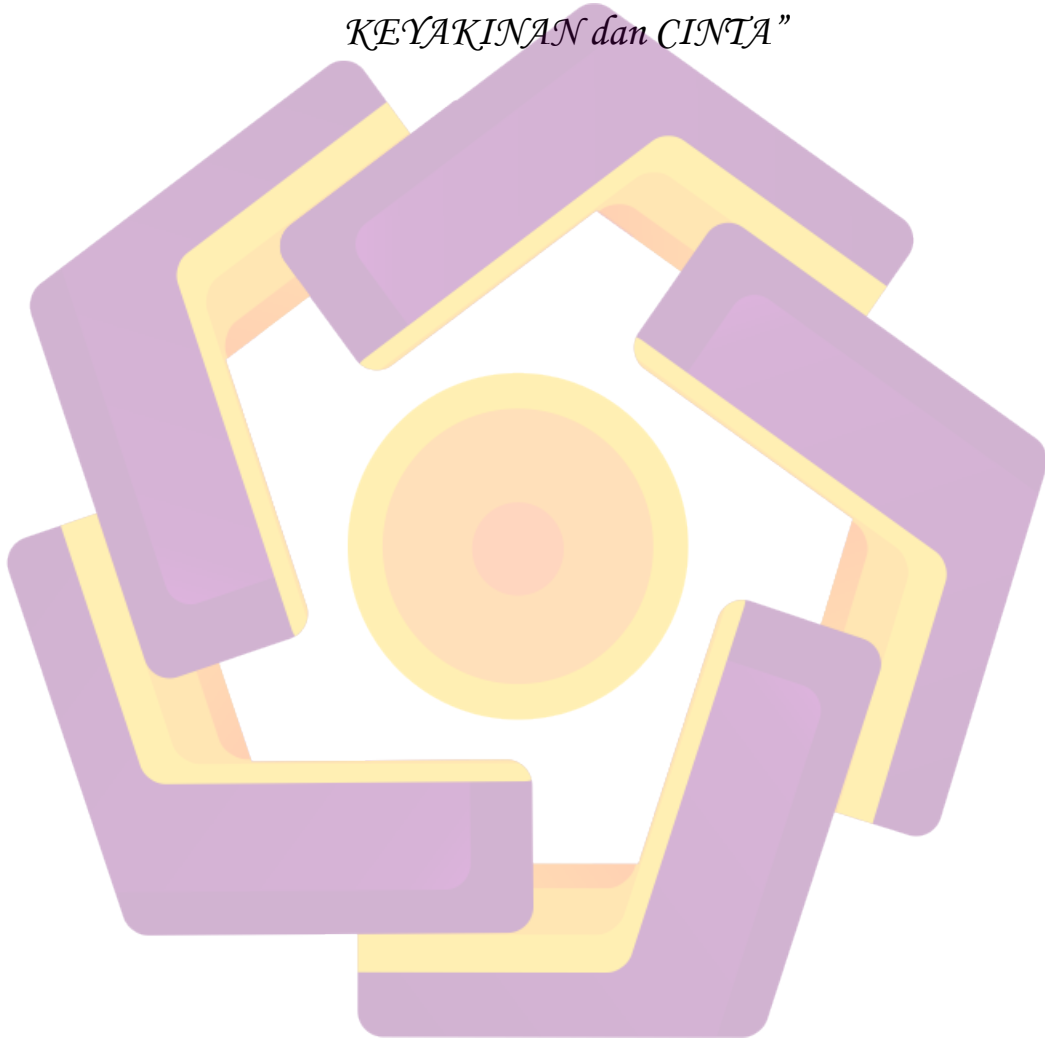
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan dalam skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 31 Mei 2014

Ricky Endriandi

## MOTTO

*“Untuk melewati badai kita harus terus berjalan bukan berhenti,  
dan untuk terus berjalan hanya ada 2 hal yang harus kita bawa  
KEYAKINAN dan CINTA”*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

### **“Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas nikmat, rahmad, dan hidayah-Nya”**

Dengan berbahagia, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Bapak Ibu yang ada di Nanga Pinoh, Kalimantan Barat. Seluruh kerabat dan saudara yang ada dimanapun yang telah memberikan do'a dan dukungan moril dan materiil.
2. Seluruh temen-teman S1-TI H dan S1-TI 13 angkatan 2010 yang telah menemani hari-hariku dengan penuh suka cita selama kuliah.
3. Semua pihak yang telah member dukungan dan motivasi.

-----|oOo|-----

## KATA PENGANTAR

### BISMILLAHIRROHMAANIRROHIM

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta inayah-Nya yang telah diberikan kepada saya sehingga sampai saat ini masih bisa melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini.

Sholawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada junjungan alam Habiibana Wanabiyyana Muhammad SAW. Semoga kita mendapatkan syafa'at beliau kelak di yaumul qiyaamah (amin).

Penyusun dan penulis skripsi dengan judul “IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN SUPLEMEN FITNES” ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Stara-1 Teknik Informatika dan mendapatkan gelar kesarjanaan dalam bidang komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.



3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan member semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang telah banyak memberikan serta mengajarkan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis kuliah.
5. Ayahanda Ardiansyah dan Ibunda Endang serta keluarga yang telah member dukungan dan do'a kepada penulis dalam usahanya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Achmad Ansorullah, Ari Syahid Panuntun, dan Heriyanto, yang tidak pernah bosan mengingatkan dan memberikan semangat kepada penulis untuk mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah banyak memberikan dukungan baik berupa moril maupun materiil kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari pembaca. Penulis berharap skripsi ini dapat member motivasi dan berguna untuk pembaca dan orang lain (amin).

***Wassalamualaikum Wr. Wb.***

Yogyakarta, 31 Mei 2014

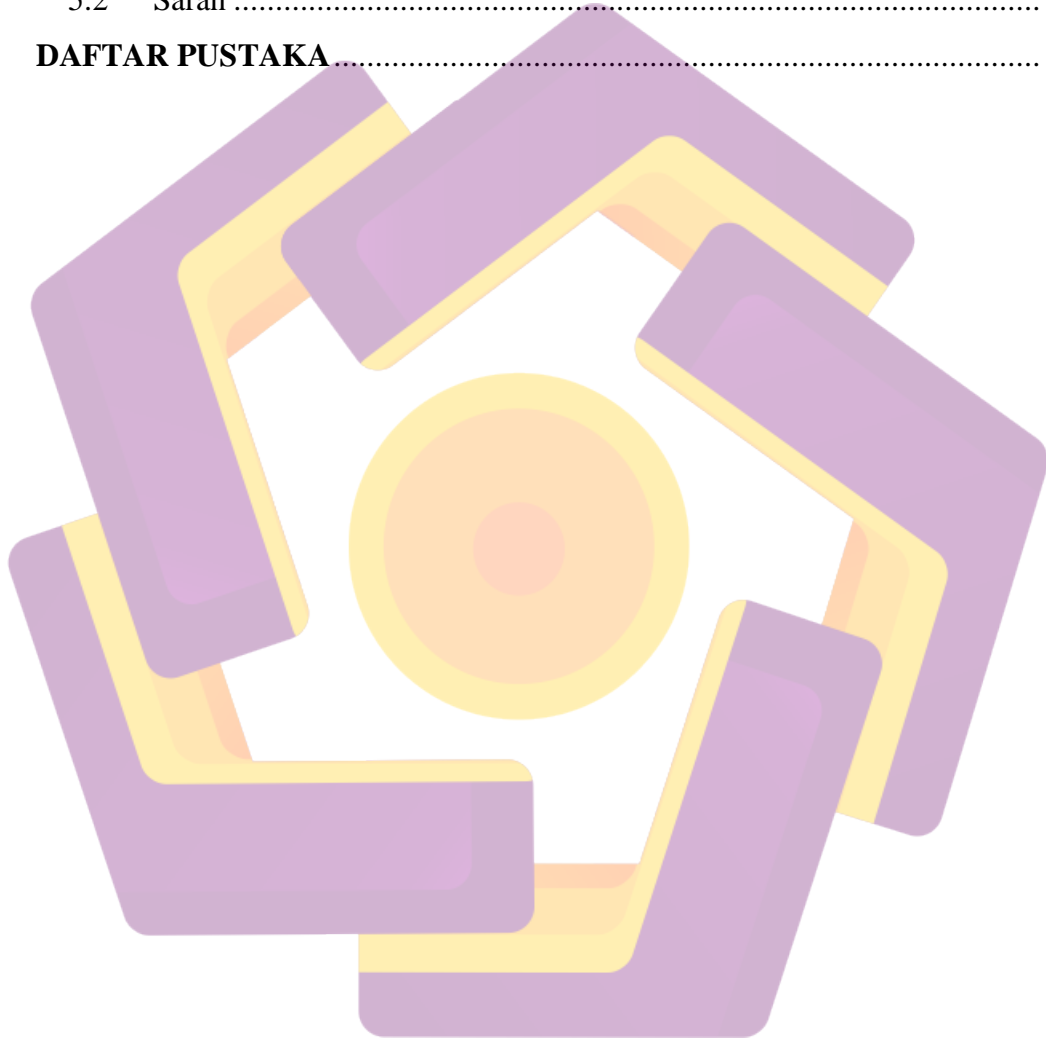
**Ricky Endriandi**

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
<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 .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.6.1 Pengumpulan Data .....	5
1.6.2 Metode Analisis Sistem .....	5
1.6.3 Perancangan dan Desain Sistem .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Pengertian Sistem .....	7
2.2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan (DSS) .....	8
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.2.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (DSS) .....	15

2.2.4	Macam Sistem Pendukung Keputusan .....	16
2.3	Perancangan Sistem .....	18
2.3.1	Data Flow Diagram.....	18
2.3.2	ERD (Entity Relationship Diagram).....	20
2.3.3	Flowchart .....	22
2.4	Konsep Dasar Basis Data .....	24
2.4.1	Pengertian Basis Data dan Tujuan Basis Data .....	24
2.4.2	Tujuan Basis Data.....	25
2.5	Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	26
2.5.1	Konsep Perhitungan dengan Metode SAW .....	26
2.5.2	Langkah–langkah Penelitian Menggunakan Metode SAW .....	27
2.6	Software yang Digunakan .....	28
2.6.1	MySQL .....	28
2.6.2	Sublime Text .....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>31</b>
3.1	Analisis Sistem .....	31
3.1.1	Analisis SWOT.....	31
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	34
3.1.4	Analisis Model .....	35
3.2	Perancangan Sistem .....	43
3.2.1	DFD ( Data Flow Diagram ) .....	44
3.2.2	ERD (Entity Relationship Diagram).....	48
3.2.3	Flowchart .....	49
3.2.4	Relasi Antar Tabel .....	50
3.2.5	Perancangan Struktur Tabel .....	51
3.2.6	Perancangan Antar Muka.....	53
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>67</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	67
4.1.1	Uji Coba Program dan Sistem .....	67
4.1.2	Manual Instalasi.....	71

4.2	Pembahasan.....	81
4.2.1	Pembahasan Basis Data .....	81
4.2.2	Pembahasan Antar Muka .....	83
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>111</b>
5.1	Kesimpulan.....	111
5.2	Saran .....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>113</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Flowchart Simbol Sistem.....	23
Tabel 2.2 Flowchart Program Simbol.....	23
Tabel 3.1 Analisis SWOT .....	32
Tabel 3.2 Perangkat Keras .....	33
Tabel 3.3 Perangkat Lunak.....	34
Tabel 3.4 Pengguna.....	34
Tabel 3.5 Rating Kecocokan Gainer.....	37
Tabel 3.6 Rating Kecocokan Whey .....	41
Tabel 3.7 Struktur Tabel Admin.....	51
Tabel 3.8 Struktur Tabel Detail Suplemen.....	51
Tabel 3.9 Struktur Tabel Events.....	52
Tabel 3.10 Struktur Tabel Jenis Suplemen.....	52
Tabel 3.11 truktur Tabel Kandungan Suplemen.....	52
Tabel 3.12 Struktur Tabel News.....	52
Tabel 3.13 Struktur Tabel Suplemen .....	53
Tabel 3.14 Struktur Tabel Tips.....	53
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Program .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Kesatuan Luar.....	19
Gambar 2.2 Simbol Arus Data .....	19
Gambar 2.3 Simbol Proses .....	19
Gambar 2.4 Simbol Simpanan Data .....	20
Gambar 2.5 Simbol Entitas .....	21
Gambar 2.6 Simbol Relasi .....	21
Gambar 2.7 Simbol Atribut.....	22
Gambar 3.1 Konteks Diagram.....	44
Gambar 3.2 DFD level 0 .....	45
Gambar 3.3 DFD level 1 Proses 1 .....	46
Gambar 3.4 DFD level 1 Proses 2 .....	46
Gambar 3.5 DFD level 1 Proses 3 .....	46
Gambar 3.6 DFD level 1 Proses 4 dan 6.....	47
Gambar 3.7 DFD level 1 Proses 7 .....	47
Gambar 3.8 DFD level 1 Proses 9 .....	47
Gambar 3.9 ERD (Entity Relationship Diagram).....	48
Gambar 3.10 Flowchart.....	49
Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel .....	50
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Halaman Login Admin.....	53
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Admin.....	54
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Halaman Home .....	55
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Menu Suplemen Whey.....	55
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Whey .....	56
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Halaman Whey Detail .....	56
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Menu Suplemen Gainer .....	57

Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Halaman Gainer .....	57
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Gainer Detail.....	58
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Menu Suplemen BCAA.....	58
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman BCAA.....	59
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Halaman BCAA Detail.....	59
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Halaman Menu Suplemen Amino .....	60
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Halaman Amino .....	60
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Halaman Amino Detail.....	61
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Halaman Menu News & Tips .....	61
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Halaman News .....	62
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Halaman News Detail .....	62
Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Halaman Menu News & Tips .....	63
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Halaman News & Tips .....	63
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Halaman Tips Detail .....	64
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Halaman Menu Events .....	64
Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Halaman Events .....	65
Gambar 3.35 Rancangan Tampilan Halaman Menu Menentukan Suplemen Whey.....	65
Gambar 3.36 Rancangan Tampilan Halaman Menu Menentukan Suplemen Gainer .....	66
Gambar 4.1 Contoh <i>Syntax Error</i> .....	68
Gambar 4.2 <i>Black Box Testing</i> .....	69
Gambar 4.3 Tampilan Pertama Penginstallan .....	72
Gambar 4.4 Proses Pemilihan Instal .....	73
Gambar 4.5 Pemilihan Lokasi Penyimpanan .....	74
Gambar 4.6 Pilihan Jika Ingin <i>Join BitNami</i> .....	75
Gambar 4.7 Persiapan Untuk Instalasi.....	76

Gambar 4.8 Proses Instalasi .....	77
Gambar 4.9 Proses Instalasi Selesai .....	78
Gambar 4.10 Control Panel XAMPP.....	79
Gambar 4.11 Control Panel XAMPP yang Sudah Dijalankan.....	80
Gambar 4.12 Data Base suplemen_fitnes .....	81
Gambar 4.13 Tabel-Tabel Database suplemen_fitnes .....	82
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Login .....	85
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Tambah Suplemen.....	87
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Detail Suplemen.....	88
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data Suplemen.....	91
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Data Tips.....	92
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Data News.....	94
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Whey .....	95
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Data Gainer .....	97
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Tambah News .....	98
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Tambah Tips .....	100
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Home .....	101
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Suplemen Whey .....	102
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Suplemen Gainer .....	103
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Suplemen BCAA.....	104
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Suplemen Amino.....	105
Gambar 4.29 Tampilan Halaman News .....	106
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Tips .....	107
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Menentukan Events .....	108
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Menentukan Suplemen Gainer.....	109
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Menentukan Suplemen Whey .....	110



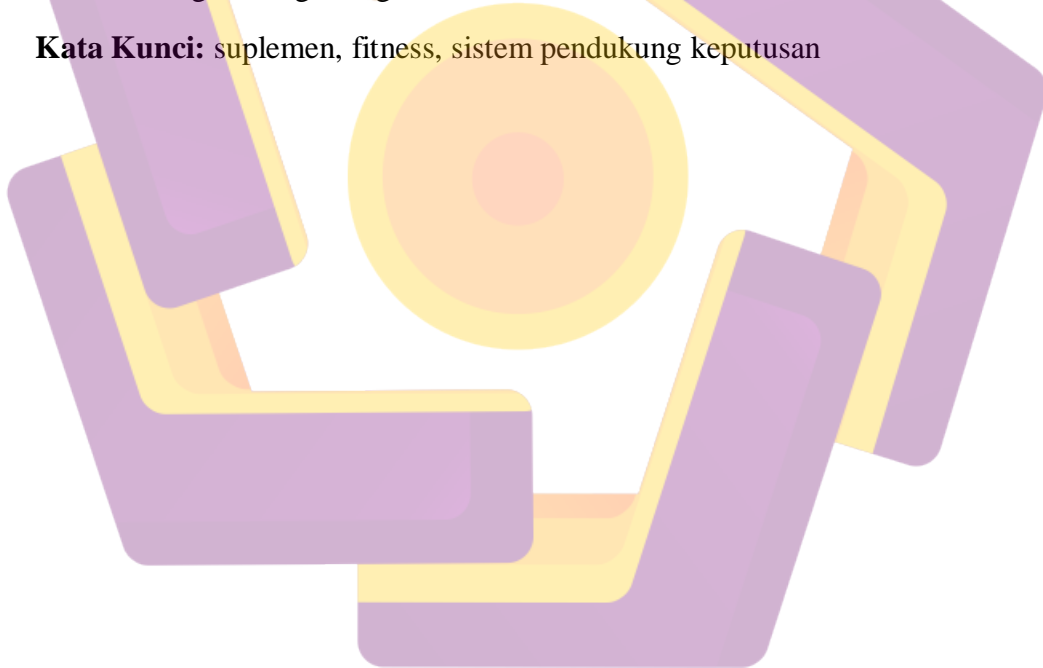
## INTISARI

Sebagian orang berkeinginan untuk memiliki tubuh yg ideal, hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyaknya orang mendaftar menjadi member fitness. Hal yang patut disayangkan adalah kurang matangnya mereka dalam menentukan suplemen fitness yang ada dijual ditempat fitness tersebut.

Situasi semacam ini berdampak pada biaya suplemen fitness yang terlanjur dikeluarkan menjadi tidak bermanfaat karna orang tersebut tidak cocok dalam mengkonsumsi suplemen yang telah dibeli, akibat negatif lainnya adalah orang tersebut menjadi kecewa.

Dari hasil penelitian saya akan merancang sistem pendukung keputusan, diharapkan dapat membantu instruktur fitness dalam menentukan suplemen bagi para member. Sistem pendukung keputusan ini berbasis web sehingga dapat diakses dimana saja oleh orang/member untuk mengetahui suplemen apa yg cocok digunakan. Kemudian data akan diolah untuk menentukan suplemen yang tepat untuk masing-masing orang/member.

**Kata Kunci:** suplemen, fitness, sistem pendukung keputusan



## **ABSTRACT**

*Most people want to have that ideal body, it can be evidenced by the number of people signing up to become a member fitness. It is unfortunate they are less mature in determining the range of existing supplements sold the fitness place.*

*Such a situation has an impact on the range of costs already incurred supplements be beneficial not because the person does not fit in consuming supplements that have been bought, the other is negative due to the person to be disappointed.*

*From the research I will design a decision support system, is expected to assist in determining the fitness instructor supplement for its members. Decision support system is web based so it can be accessed anywhere by a person / member to find out what supplements are suitable for use. Then the data will be processed to determine the right supplements for each person / member.*

**Keyword:** *Supplements Fitness, Decision Support System*

