

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI ATLET *JU JITSU DOJO*
JUMP (JU JITSU UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO)
DENGAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**ANDRI WIDYO BASKORO
12531621**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Andri Widyo Baskoro
NIM : 12531621
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Atlet *Ju Jitsu Dojo* JUMP
(*Ju Jitsu* Universitas Muhammadiyah Ponorogo) Dengan Metode
SAW (*Simple Additive Weighting*)

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk
melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo,

2016

Menyetujui

Dosen Pembimbing

(Ir. Aliyadi, MM., M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

(Ir. Aliyadi, MM., M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

(Munirah, S.Kom., MT)
NIK. 19791107 200912 13

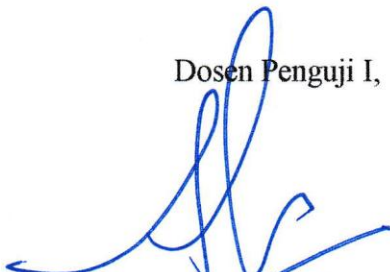
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Andri Widyo Baskoro
NIM : 12531621
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Atlet *Ju Jitsu Dojo Jump*
(*Ju Jitsu* Universitas Muhammadiyah Ponorogo) Dengan
Metode Saw (*Simple Additive Weighting*)

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 29 Agustus 2016
Nilai :

Dosen Penguji I,



Fauzan Masykur, ST, M.Kom
NIK. 19810316 201112 13

Dosen Penguji

Dosen Penguji II,



Moh. Bhanu Setyawan, ST, M.Kom
NIK. 19800225 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



Ir. Aliyadi, MM., M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Munirah, S.Kom., MT
NIK. 19791107 200912 13

MOTTO

If You Never Try, You Will Never Know
(Mas Baskoro)

Fainnama'al 'usri yusro. Innama'al 'usri yusro.
"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya
setelah kesulitan itu ada kemudahan."
(Q.S. Al-Insyirah : 5-6)

Fabiayyi 'ala irobbikuma tukadziban
"Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?"
(Q.S Ar Rahman : 13)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang paling Utama

Syukur Alhamdulillah ku panjatkan kehadiran Allah SWT. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Atas karunia dan kemudahan serta kelancaran yang Engkau berikan sehingga akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Kedua Orang Tua

(Bapak Sutono & Ibu Murtini)

Bapak dan Ibu, sebagai tanda hormat kupersembahkan hasil karya sederhana ini.

Terima kasih telah mengantarkanku dengan doa dan usaha untuk mencapai ke akhir sekolah tingkat Strata Satu (S1) ini. Tiada kata yang pantas ku ucapkan selain kata terima kasih dan terima kasih. Aku akan berusaha menjadi anak yang baik untuk Bapak dan Ibu.

Adikku tecinta

(Riska Dewi Prahesti)

Yang sering uring – uringan karena nggak aku bantuin bersih – bersih ,yaa karena ngerjakan skripsi ini, yang flashdiscnya sering tak pinjam sampai kamu sendiri bingung kalo nggak ada flashdisc.

Dear

(Dewi Masitoh)

Terima kasih yang bisa terucap untuk tahun- tahun yang istimewa dan beberapa bulan ini atas motivasi dan dorongan semangatnya sehingga bisa membuatku terus bersemangat dalam mengerjakan apa yang seharusnya dikerjakan terima kasih sekali lagi aku ucapkan dan aku akan terus menjadi yang terbaik. Sukses untuk kita Dear.

Dosen Wali & Teman-teman TI 2012

(Bapak Malyadi & Teman-Teman Infinity)

Empat tahun yang menyenangkan. Suka duka yang memberikan kesan dan kebahagiaan. Terima kasih atas segala bantuan dan semangat yang sudah diberikan untukku semoga kalian selalu dalam lindunganNYA, Amiinn. Kita Sukses untuk kita semua

Dosen Pembimbing

(Bapak Aliyadi)

Terima kasih bimbingan, kritik dan saran yang telah diberikan untukku. Terima kasih untuk dukungan dan kerjasama yang terjalin dengan baik. Saya tidak akan pernah lupa untuk kesabaran yang luar biasa dan waktu yang sudah terbuang demi anak didikmu Pak terima kasih.

Dan terima kasih untuk semua pihak yang sudah membantu dan memberi semangat untukku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI ATLET JU JITSU DOJO JUMP (JU JITSU UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO) DENGAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)”**

Tujuan dari pembuatan Skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelas Sarjana Komputer (S.Kom) untuk jenjang S1 di Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Sebagai bahan penulisan, penulis mengambil data berdasarkan hasil wawancara serta studi pustaka yang mendukung penulisan ini.

Dalam kesempatan ini juga penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas motivasi dan bantuannya kepada semua pihak, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan ini. Ucapan terima kasih tersebut khususnya kepada :

1. Bapak Drs. H. Sulton, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo
2. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.Kom selaku Dekan dan Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
3. Ibu Munirah, M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Kedua Orang tua, adik dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan, baik moral, material maupun doa untuk keberhasilan penulis.
6. Kepada Kakek nenek yang telah mendoakan dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Thank to Dear “Dewi Masitoh” yang telah setia menemani dan memotivasi semangat, niat serta keinginan penulis untuk menyelesaikan pembuatan laporan skripsi ini.

8. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika Angkatan 2012, terimakasih atas masukan saran dan motivasinya selama ini, khususnya Kelas B “INFINITY”
9. Teman-teman UKM Ju Jitsu Universitas Muhammadiyah Ponorogo
10. Semua pihak yang sudah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga Allah SWT mengaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin..

Ponorogo, 22 Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem.....	5
1. Pengertian Sistem	5
B. Sistem Pendukung Keputusan	6
C. Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>).....	7

D. <i>Web</i>	8
1. Pengertian <i>Web</i>	8
2. Jenis – Jenis <i>Web</i>	9
E. <i>Flowchart</i>	9
1. Pengertian <i>Flowchart</i>	8
2. Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	10
3. Jenis – Jenis <i>Flowchart</i>	12
F. DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	14
1. Pengertian DFD.....	14
2. Simbol – Simbol DFD.....	14
G. ERD (<i>Entity Relationship Data</i>).....	15
1. Pengertian ERD.....	15
2. Elemen – Elemen Diagram Hubungan Entitas.....	16
3. Derajat <i>Relationship</i>	16
4. Kardinalitas Relasi.....	17
H. PHP (<i>Hypertext Processor</i>).....	19
1. Pengertian PHP.....	19
2. Cara Kerja PHP.....	19
I. <i>Macromedia Dreamweaver CS3</i>	20
J. <i>MySQL</i>	20
K. <i>XAMPP</i>	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian.....	23
B. Perangkat Penelitian.....	23
C. Teknik Pengumpulan Data.....	23
D. Tahap Penelitian.....	24
1. Analisa Permasalahan.....	24
2. Analisa Kebutuhan Sistem.....	24
3. Desain Sistem.....	25
a). Perancangan <i>Flowchart</i>	26
b). Perancangan ERD.....	27

c). Perancangan DFD	28
d). Perancangan <i>Database</i>	29
e). Kriteria	33
f). Perancangan Antar Muka	33

BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Data	36
1. Penentuan Keputusan Berdasarkan Kriteria	
2. Penulisan Seleksi	36
B. Pembahasan Program	37
1. Menu <i>Login</i>	37
2. Menu Utama	38
3. Menu <i>Input</i> Data Kelas.....	39
4. Menu Data Kelas	40
5. Menu <i>Edit</i> Data Kelas	40
6. Menu Hapus	41
7. Menu Hasil	41
C. Pengujian Program	41
1. Uji Modul	42
2. Uji Pengembangan	43
3. Menu Hasil	43

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	51
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	
Source Code.....	

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 <i>Simbol – Simbol Flowchart</i>	10
2. Tabel 3.1 Tabel Atlet.....	30
3. Tabel 3.2 Tabel Hasil	30
4. Tabel 3.3 Tabel Kelas	31
5. Tabel 3.4 Tabel Nilai Atlet.....	31
6. Tabel 3.5 Tabel Nilai Kriteria	32
7. Tabel 3.6 Tabel <i>User</i>	32
8. Tabel 4.1 Tabel Data Atlet Ju Jitsu Dojo JUMP	36
9. Tabel 4.2 Tabel Pengujian Modul Pribadi	46
10. Tabel 4.3 Tabel Pengujian Program.....	33

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Simbol <i>entitas eksternal/terminator</i>	15
2. Gambar 2.2 Simbol lingkaran	15
3. Gambar 2.3 Simbol aliran data.....	15
4. Gambar 2.4 Simbol <i>file</i>	15
5. Gambar 2.5 Diagram <i>Relationship Unary</i>	16
6. Gambar 2.6 Diagram <i>Binary Relationship</i>	17
7. Gambar 2.7 Diagram <i>Ternary Relationship</i>	17
8. Gambar 2.8 Relasi <i>One to One</i>	18
9. Gambar 2.9 Relasi <i>Many to One</i>	18
10. Gambar 2.10 Relasi <i>Many to Many</i>	18
11. Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	26
12. Gambar 3.2 <i>Entity relationship diagram (ERD)</i>	28
13. Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	28
14. Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 1	29
15. Gambar 3.5 Rancangan Menu <i>Login</i>	33
16. Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Menu <i>Home</i>	34
17. Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Data Kelas	34
18. Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Data Atlet	34
19. Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Perhitungan SPK.....	35
20. Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Hasil	35
21. Gambar 4.1 Menu <i>Login</i>	41
22. Gambar 4.2 Jika Gagal <i>Login</i>	41
23. Gambar 4.3 Menu Utama.....	42
24. Gambar 4.4 Menu <i>Input</i> Kelas	42
25. Gambar 4.5 Menu Data Kelas.....	43
26. Gambar 4.6 Menu <i>Edit</i> Data Kelas	44
27. Gambar 4.7 Menu Hasil	45
28. Gambar 4.8 : Menu <i>Login</i>	47
29. Gambar 4.9 : Menu Utama.....	48
30. Gambar 4.10 : Menu <i>Input</i> Kelas.....	48

31. Gambar 4.11 : Pesan Bahwa Data Kelas Berhasil Ditambahkan	49
32. Gambar 4.12 : Data Kelas	49
33. Gambar 4.13 : Mengubah Data Kelas pada Kolom Berat Badan	50
34. Gambar 4.14 : Tampilan Data Setelah Dilakukan Perubahan Data Pada Kolom Berat Badan	50
35. Gambar 4.15 : Menu <i>Input</i> Nilai Atlet	51
36. Gambar 4.16 : Data <i>Input</i> Nilai Atlet.....	51
37. Gambar 4.17 : <i>Input</i> Nilai Kriteria.....	52
38. Gambar 4.18 : Data Nilai Kriteria.....	52
39. Gambar 4.19 : Hasil Matrik, Normalisasi	53
40. Gambar 4.21 : Hasil Perankingan	53
41. Gambar 4.21 : Hasil Perankingan Yang Menyatakan Atlet Lolos Seleksi	54

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI ATLET *JU JITSU DOJO JUMP* (JU JITSU UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO) DENGAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)

ANDRI WIDYO BASKORO

Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email : letnanandri@gmail.com

ABSTRAK

Ju Jitsu adalah salah satu beladiri yang bersifat *defensive*. Beladiri ini digemari berbagai kalangan karena sifatnya yang fleksibel. Universitas Muhammadiyah Ponorogo salah satu perguruan tinggi di kota reog yang mempunyai UKM *Ju Jitsu*, yang mana UKM *Ju Jitsu* Universitas Muhammadiyah sudah resmi terdaftar di IJI (Institut *Ju Jitsu* Indonesia) cabang Ponorogo dengan nama *Dojo JUMP* (*Ju Jitsu* Universitas Muhammadiyah Ponorogo). Salah satu agenda *JUMP*, setiap tahunnya adalah mengadakan kejuaraan *Ju Jitsu* tingkat nasional. Akan tetapi hal itu belum didukung oleh atlet *JUMP* yang belum maksimal dalam meraih prestasi, salah satu faktornya adalah sistem seleksi atlet. Seleksi atlet di *JUMP* selama ini masih sebatas pandangan atlet ketika latihan, hal itu membuat sebuah sistem pendukung keputusan seleksi atlet *Ju Jitsu* dengan metode SAW (*Simple Additive weighting*), yang mana sistem ini nantinya dapat digunakan untuk membantu pelatih dalam merekomendasi atlet yang benar-benar layak dan berkompeten untuk mengikuti kejuaraan-kejuaraan *Ju Jitsu* sehingga UKM *Ju Jitsu* bisa meraih prestasi yang lebih gemilang.

Kata Kunci : *Ju Jitsu*, *Dojo JUMP*, UKM, SAW (*Simple Additive Weighting*)

BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI

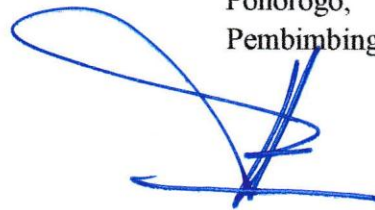
1. Nama : Andri Widyo Baskoro
2. NIM : 12531621
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Atlet *Ju Jitsu Dojo JUMP (Ju Jitsu Universitas Muhammadiyah Ponorogo) Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)*
6. Dosen Pembimbing : Ir. Aliyadi, MM., M.Kom
7. Konsultasi :
- 8.

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1.	8/8 2016	- penulisan sesuaikan buku panduan	
2	10/8 2016	- revisi bab II - referensi terbaru	
3.	13/8 2016	- data peserta ju-jitsu	
4	15/8 2016	- revisi bab III - metodologi penelitian	
5	16/8 2016	- lanjut bab III	
6.	19/8 2016	- kriteria pembobotan - flowchart, dfd, dll	
7.	20/8 2016	- flowchart ditulis dengan jelas	
8	22/8 2016	- Acc Ujian Skripsi	

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo,
Pembimbing,

2016



Ir. Aliyadi, MM., M.Kom
NIK. 19640103 199009 12