

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE  
TOPSIS UNTUK PENENTUAN ATLET TAEKWONDO YANG  
AKAN DIKIRIM DALAM SUATU PERTANDINGAN**

Skripsi



oleh  
**LIDYA WAHYU AGUSTINA D**  
**22084553**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
2013

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE  
TOPSIS UNTUK PENENTUAN ATLET TAEKWONDO YANG  
AKAN DIKIRIM DALAM SUATU PERTANDINGAN**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**LIDYA WAHYU AGUSTINA D**  
**22084553**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
2013

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

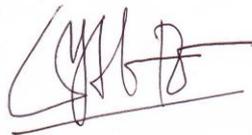
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE TOPSIS  
UNTUK PENENTUAN ATLET TAEKWONDO YANG AKAN DIKIRIM  
DALAM SUATU PERTANDINGAN**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 7 Februari 2013



LIDYA WAHYU AGUSTINA D  
22084553

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN  
METODE TOPSIS UNTUK PENENTUAN ATLET  
TAEKWONDO YANG AKAN DIKIRIM DALAM  
SUATU PERTANDINGAN

Nama Mahasiswa : LIDYA WAHYU AGUSTINA D

N I M : 22084553

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

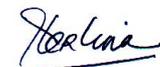
Tahun Akademik : 2012/2013

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 7 Februari 2013

Dosen Pembimbing I

  
Joko Furwadi, M.Kom

Dosen Pembimbing II

  
Theresia Herlina R., S.Kom.,M.T.

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE TOPSIS UNTUK PENENTUAN ATLET TAEKWONDO YANG AKAN DIKIRIM DALAM SUATU PERTANDINGAN

Oleh: LIDYA WAHYU AGUSTINA D / 22084553

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 8 Januari 2013

Yogyakarta, 7 Februari 2013  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Joko Purwadi, M.Kom
2. Theresia Herlina R., S.Kom.,M.T.
3. Willy Sudiarto Raharjo, SKom.,M.Cs
- 4.

*Opus*  
*Herlina*  
*Willy*

  
Dekan  
*Wimmie Handiwidjojo*  
(Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT.)

Ketua Program Studi  
*Nugroho Agus Haryono*  
(Nugroho Agus Haryono, M.Si)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa syukur sekaligus penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat, berkat, kekuatan dan perlindungan-Nya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ayahku Edy Riyanto, ibu ku tercinta Yamini, Wahyu Dyah Wijayanti, Herry Santoso, Zakirah Saraswati Santoso, segenap keluarga, Kristian Adri Hartanto atas segala dukungan material dan spiritual sehingga pelaksanaan tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik.
3. Joko Purwadi, S.Kom. sebagai Dosen Pembimbing I atas bimbingan dan petunjuk yang selalu beliau berikan dengan sabar.
4. Theresia Herlina R., S.Kom., M.T. sebagai Dosen Pembimbing II atas bimbingan dan petunjuk yang selalu beliau berikan dengan sabar
5. Devi Tirtawirya, M.Or. yang telah membantu memberikan masukan dan bimbingan di bidang Taekwondo dalam pembuatan tugas akhir ini.
6. Teman – teman dan pihak – pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu atas dukungan semangat dan bantuannya selama ini dalam penulis melaksanakan tugas akhir.

Terima kasih atas segala suka dan duka yang dialami dalam kehidupan dan selama di Universitas Kristen Duta Wacana yang kita banggakan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat karunia dan perlindungan – Nya yang senantiasa tercurahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Topsis Untuk Penentuan Atlet Taekwondo Yang Akan Dikirim Dalam Suatu Pertandingan”.

Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih sedalam – dalamnya kepada:

1. Ayah, ibu, Wahyu Dyah Wijayanti, Herry Santoso, Zakirah Saraswati, segenap keluarga, Kristian Adri Hartanto atas segala dukungan material dan spiritual sehingga pelaksanaan tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik.
2. Joko Purwadi, S.Kom. sebagai Dosen Pembimbing I atas bimbingan dan petunjuk yang selalu beliau berikan dengan sabar.
3. Theresia Herlina R., S.Kom., M.T. sebagai Dosen Pembimbing II atas bimbingan dan petunjuk yang selalu beliau berikan dengan sabar
4. Devi Tirtawirya, M.Or. yang telah membantu memberikan masukan dan bimbingan di bidang Taekwondo dalam pembuatan tugas akhir ini.
5. Teman – teman dan pihak – pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu atas dukungan semangat dan bantuannya selama ini dalam penulis melaksanakan tugas akhir.

Penulis akan menerima dengan senang hati apabila terdapat kritik dan saran yang bermanfaat serta membangun dalam program dan laporan tugas akhir ini ke depannya. Penulis menyampaikan terima kasih atas perhatian dalam membaca laporan ini. Semoga apa yang penulis tuangkan dapat bermanfaat baik bagi semua orang yang berkepentingan.

Yogyakarta, 7 Februari 2013

Penulis

## INTISARI

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE TOPSIS UNTUK PENENTUAN ATLET TAEKWONDO YANG AKAN DIKIRIM DALAM SUATU PERTANDINGAN**

Beberapa kandidat atlet Taekwondo dilatih dalam satu kelas putra maupun putri dalam mempersiapkan diri menghadapi sebuah pertandingan. Satu orang dari beberapa kandidat yang ada akan dipilih untuk bermain di pertandingan sesuai kelas berat badan yang diikuti. Penentuan atlet tersebut selama ini menggunakan sistem seleksi pertandingan satu lawan satu. Kelemahan dari sistem seleksi yakni pemenang belum tentu merupakan atlet terbaik. Banyak faktor lain yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan atlet tersebut.

Sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) dibangun untuk membantu menyelesaikan masalah yang ada. Alternatif yang digunakan dalam sistem ini merupakan atlet-atlet tim Taekwondo DIY dalam PRA PON-PON 2012. Faktor yang menjadi kriteria dalam penelitian ini yakni koordinasi, power, daya tahan, kecepatan, presensi latihan, hasil seleksi, pengalaman bertanding, dan adanya cedera dengan peringkat kinerja yang telah ditentukan.

Penelitian ini menghasilkan keluaran rekomendasi nama seorang alternatif yang sesuai dengan perhitungan dengan metode TOPSIS dan pengetahuan pakar. Hasil tersebut dicocokkan dengan keadaan sebenarnya dimana atlet tersebut yang terpilih untuk bermain dalam pertandingan. Berdasarkan hasil yang ada, penelitian ini dapat digunakan dan sesuai untuk membantu para pengambil keputusan dalam menentukan atlet Taekwondo yang akan dikirim dalam suatu pertandingan.

Kata Kunci: Taekwondo, *kyorugi*, TOPSIS, alternatif, kriteria.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	vii
	i
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR GAMBAR.....	
DAFTAR LAMPIRAN.....	
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	1
1.4 Hipotesis.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan teori.....	6
2.2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.2.2 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.2.3 <i>Multi-Attribute Decision Making (MADM)</i> .....	7
2.2.3.1 Definisi <i>Multi-Attribute Decision Making</i> .....	7
2.2.3.2 Komponen-komponen <i>Multi-Attribute Decision Making</i> .....	8

2.2.4 <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS).....	9
2.2.5 Olah Raga Taekwondo.....	11
2.2.5.1 Sejarah dan Definisi Taekwondo.....	11
2.2.5.2 Kyorugi.....	12
BAB 3 ANALISA DAN PERACANGAN SISTEM.....	13
3.1 Analisa Sistem.....	13
3.1.1 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	13
3.1.2 Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	13
3.2 Perancangan Sistem.....	13
3.2.1 Parameter.....	13
3.2.2 Diagram Flowchart.....	20
3.2.3 Diagram <i>Usecase</i> .....	41
3.2.4 Rancangan Basis Data.....	42
3.2.5 Rancangan Antarmuka.....	42
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	46
4.1 Implementasi Metode TOPSIS.....	46
4.2 Analisis Hasil Implementasi Sistem.....	55
4.2.1 Analisa Dengan Perhitungan Metode TOPSIS.....	55
4.2.2 Analisa Ketepatan Sistem Terhadap Pengiriman Atlet Pada Pertandingan Yang Sebenarnya dan Pengetahuan Pakar	74
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	79

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Daftar poin prestasi atlet	16
Tabel 3.2 Daftar Tingkat Kepentingan Kriteria	16
Tabel 3.3 Tabel Nilai Bobot Atribut	17
Tabel 3.4 Tabel Bobot Koordinasi	17
Tabel 3.5 Tabel Bobot Power	18
Tabel 3.6 Tabel Bobot Daya Tahan	18
Tabel 3.7 Tabel Bobot Kecepatan	18
Tabel 3.8 Tabel Bobot Presensi Latihan	19
Tabel 3.9 Tabel Bobot Hasil Seleksi	19
Tabel 3.10 Tabel Bobot Pengalaman	20
Tabel 3.11 Tabel Bobot Cidera	20
Tabel 4.1 Data Hasil Pengujian Terhadap Atlet	55
Tabel 4.2 Data Hasil Pengujian Terhadap Atlet Sesuai <i>Rule</i>	56
Tabel 4.3 Hasil Matriks Ternormalisasi ( $r_{ij}$ )	61
Tabel 4.4 Hasil Matriks Ternormalisasi Terbobot ( $y_{ij}$ )	66
Tabel 4.5 Hasil Solusi Ideal Positif ( $A^+$ )	68
Tabel 4.6 Hasil Solusi Ideal Negatif ( $A^-$ )	69
Tabel 4.7 Jarak Nilai Terbobot dengan Solusi Ideal Positif ( $D^+$ )	71
Tabel 4.8 Jarak Nilai Terbobot dengan Solusi Ideal Negatif ( $D^-$ )	73
Tabel 4.9 Nilai Preferensi Masing-masing Alternatif	74
Tabel 4.10 Nilai Preferensi Masing-masing Alternatif Berdasar Urutan	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Bagan Pertandingan dengan Menggunakan Sistem Gugur	15
Gambar 3.2 Flowchart metode TOPSIS	20
Gambar 3.3 Flowchart metode TOPSIS (lanjutan)	21
Gambar 3.4 Flowchart metode TOPSIS (lanjutan)	22
Gambar 3.5 Flowchart Login	23
Gambar 3.6 Flowchart Tambah event	24
Gambar 3.7 Flowchart Edit Event	25
Gambar 3.8 Flowchart Hapus Event	26
Gambar 3.9 Flowchart Hapus Event (lanjutan)	27
Gambar 3.10 Flowchart Tambah Kelas	28
Gambar 3.11 Flowchart Edit Kelas	29
Gambar 3.12 Flowchart Hapus Kelas	30
Gambar 3.13 Flowchart Hapus Kelas (lanjutan)	31
Gambar 3.14 Flowchart Tambah Atlet	32
Gambar 3.15 Flowchart Edit Atlet	33
Gambar 3.16 Flowchart Hapus Atlet	34
Gambar 3.17 Flowchart Tambah Peserta	35
Gambar 3.18 Flowchart Tambah Peserta (lanjutan)	36
Gambar 3.19 Flowchart Edit Peserta	37
Gambar 3.20 Flowchart Hapus Peserta	38
Gambar 3.21 Flowchart Seleksi	39
Gambar 3.22 Flowchart Seleksi (lanjutan)	40
Gambar 3.23 Flowchart Logout	40
Gambar 3.24 Flowchart Logout (lanjutan)	41
Gambar 3.25 Diagram <i>usecase</i>	41
Gambar 3.26 Desain Basis Data	42
Gambar 3.27 Desain Login	42
Gambar 3.28 Desain Menu	43

Gambar 3.29 Desain Tampilan Event	43
Gambar 3.30 Desain Detail Event	44
Gambar 3.31 Desain Tampilan Kelas	45
Gambar 3.32 Desain Hasil Seleksi	45
Gambar 4.1 Form Login	46
Gambar 4.2 Form Menu	47
Gambar 4.3 Form Event	48
Gambar 4.4 Form Tambah Event	48
Gambar 4.5 Form Atlet	49
Gambar 4.6 Form Tambah Atlet	50
Gambar 4.7 Form Detail Event	51
Gambar 4.8 Form Tambah Kelas	51
Gambar 4.9 Form Detail Kelas	52
Gambar 4.10 Form Cari Peserta	53
Gambar 4.11 Form Tambah Peserta	54
Gambar 4.12 Form Seleksi	54

©UKDW

## INTISARI

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE TOPSIS UNTUK PENENTUAN ATLET TAEKWONDO YANG AKAN DIKIRIM DALAM SUATU PERTANDINGAN**

Beberapa kandidat atlet Taekwondo dilatih dalam satu kelas putra maupun putri dalam mempersiapkan diri menghadapi sebuah pertandingan. Satu orang dari beberapa kandidat yang ada akan dipilih untuk bermain di pertandingan sesuai kelas berat badan yang diikuti. Penentuan atlet tersebut selama ini menggunakan sistem seleksi pertandingan satu lawan satu. Kelemahan dari sistem seleksi yakni pemenang belum tentu merupakan atlet terbaik. Banyak faktor lain yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan atlet tersebut.

Sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) dibangun untuk membantu menyelesaikan masalah yang ada. Alternatif yang digunakan dalam sistem ini merupakan atlet-atlet tim Taekwondo DIY dalam PRA PON-PON 2012. Faktor yang menjadi kriteria dalam penelitian ini yakni koordinasi, power, daya tahan, kecepatan, presensi latihan, hasil seleksi, pengalaman bertanding, dan adanya cedera dengan peringkat kinerja yang telah ditentukan.

Penelitian ini menghasilkan keluaran rekomendasi nama seorang alternatif yang sesuai dengan perhitungan dengan metode TOPSIS dan pengetahuan pakar. Hasil tersebut dicocokkan dengan keadaan sebenarnya dimana atlet tersebut yang terpilih untuk bermain dalam pertandingan. Berdasarkan hasil yang ada, penelitian ini dapat digunakan dan sesuai untuk membantu para pengambil keputusan dalam menentukan atlet Taekwondo yang akan dikirim dalam suatu pertandingan.

Kata Kunci: Taekwondo, *kyorugi*, TOPSIS, alternatif, kriteria.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Olah raga Taekwondo memiliki beberapa kelas berat badan pada kategori pertandingan *kyorugi (fighting)*. Pertandingan *kyorugi* yang setingkat provinsi, nasional, atau pun internasional membutuhkan pusat pelatihan. Pusat pelatihan ini berguna dalam mempersiapkan para atlet menghadapi pertandingan tersebut. Ada beberapa kandidat atlet yang dilatih dalam satu kelas putra maupun putri, tetapi hanya satu orang akan bermain dalam masing-masing kelas di pertandingan sesuai dengan ketentuan.

Untuk menentukan seorang atlet yang akan bermain dalam pertandingan dari beberapa kandidat yang ada, selama ini masih menggunakan sistem seleksi. Kelemahan dari sistem seleksi yakni pemenang belum tentu merupakan atlet terbaik dan banyak faktor lain yang harus dipertimbangkan. Perlu adanya sebuah sistem pendukung keputusan yang membantu menentukan kandidat terbaik untuk bermain di pertandingan. Sistem ini diharapkan penentuan atlet ini akan lebih obyektif dan menghasilkan keputusan yang terbaik.

### 1.2 Rumusan Masalah

Apakah metode TOPSIS dapat membantu dalam penyelesaian masalah penentuan atlet Taekwondo yang akan dikirim dalam suatu pertandingan?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan dalam sistem ini adalah:

- a. Kategori pertandingan yang akan diteliti hanya *kyorugi (fighting)* dari seluruh kelas berat badan, baik putra maupun putri.
- b. Sistem ini dapat digunakan untuk kategori umur senior (di atas 17 tahun).
- c. Penentuan atlet ini akan dilakukan terhadap atlet-atlet yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta.

- d. User dari sistem ini adalah *official* sebuah pusat pelatihan (pelatih atau manajer) Taekwondo maupun para pengambil keputusan itu sendiri.

#### **1.4 Hipotesis**

Dengan melihat masalah yang ada yang berkaitan dengan pembangunan sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS ini, dapat diasumsikan bahwa:

- a. Sistem akan memberikan rekomendasi yang lebih obyektif karena menggunakan penghitungan yang matematis.
- b. Faktor pertimbangan yang banyak meliputi koordinasi, daya tahan, kecepatan, power, presensi latihan, hasil seleksi, prestasi, serta adanya cedera dalam penentuan atlet dengan sistem pendukung keputusan yang mengimplementasikan metode TOPSIS akan lebih menguntungkan daripada sistem manual.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun penulisan tugas akhir ini dibuat dengan tujuan membantu para pengambil keputusan dalam memilih seorang atlet untuk bertanding dalam sebuah kejuaraan dari beberapa alternatif atlet yang ada dengan perhitungan matematis berdasarkan data yang diambil selama masa pelatihan.

#### **1.6 Metode Penelitian**

- a. Metode pengumpulan data

- Wawancara

Penulis akan melakukan wawancara terhadap para *trainer* atau pelatih sebuah pusat pelatihan Taekwondo di Jogjakarta. Melalui wawancara, penulis memperoleh informasi tentang kriteria apasaja yang menjadi penentu kualitas seorang atlet yang dapat dijadikan atribut dan bobot dari setiap atribut.

- Pengujian terhadap atlet

Setelah menentukan atribut – atribut yang akan digunakan, penulis akan melakukan tes pengukuran terhadap para atlet dari suatu pusat pelatihan yang akan dijadikan data dari sistem ini.

Dalam masa pelatihan, diadakan beberapa tahap pengujian yakni pada awal masa pelatihan, pertengahan dan akhir. Hal ini ditujukan untuk melihat kondisi awal atlet sebelum diadakan pelatihan, saat menjalani pertengahan latihan dan pengujian di akhir latihan untuk mengetahui hasil selama masa pelatihan. Pengambilan data dilakukan pada saat pengujian atlet di tahap akhir.

- Tinjauan Pustaka

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis akan melakukan tinjauan pustaka untuk mendapatkan referensi yang mendalam terhadap teori dan materi.

b. Pengembangan Sistem

- Metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)

Penulis akan menggunakan salah satu metode dari MADM (*Multi – Attribute Decision Making*) yakni metode TOPSIS.

- Metode Pengembangan Sistem

Dalam membangun sistem ini, penulis memilih menggunakan *Waterfall Life Cycle Model* dengan tujuan memiliki sistem dengan dokumentasi yang baik sehingga memungkinkan pemeliharaan yang mudah, serta adanya pengujian di tiap tahap untuk meminimalisasi kesalahan. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah Visual Basic 2008 dengan database MySQL.

c. Evaluasi dan Testing

Pada bagian evaluasi dan testing, penulis akan validasi sistem yakni dengan persetujuan dari para pelatih selaku pengambil

keputusan. Dari pengujian tersebut, akan didapat hasil seberapa tepatnya sistem ini mampu membantu proses pemilihan atlet.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Bab 1 dalam penulisan laporan tugas akhir ini berisikan pendahuluan. Pendahuluan tersebut dimulai dengan latar belakang yang menjadi alasan penulis memilih kasus. Bahasan kedua berupa rumusan masalah yang ada. Ketiga merupakan jangkauan dari masalah yang akan dibahas yakni berupa batasan – batasan masalah. Kemudian akan dilanjutkan dengan penulisan hipotesa. Penulis juga menuliskan mengenai tujuan penelitian tugas akhir ini. Pada bab ini penulis mencantumkan pembahasan singkat dari metode – metode yang digunakan yakni dalam metode penelitian. Bagian terakhir dari pendahuluan adalah sistem penulisan dari penulisan laporan tugas ini.

Bab 2 pada laporan ini berupa tinjauan pustaka dan dasar teori. Tinjauan pustaka mengulas tentang penelitian – penelitian sebelumnya mengenai metode yang sama dengan penelitian pada tugas akhir ini. Sedangkan dasar teori yakni berupa landasan teori dari penelitian ini yang diambil dari beberapa sumber.

Bab 3 merupakan pembahasan mengenai analisis dan perancangan sistem. Cakupan pada bab ini meliputi bahan dan alat yang digunakan, variabel dan data – data, cara perancangan, simulasi, dan perencanaan dari penelitian. Dalam bab ini, akan dibahas analisa mengenai teori – teori yang akan diterapkan ke dalam sistem yang akan dibuat.

Memasuki bab 4, akan diulas tentang implementasi dan analisa dari sistem yang dibangun berdasarkan penelitian. Dalam bab ini akan dicantumkan hasil dari penelitian yang dilakukan beserta analisa mengenai hal tersebut.

Bab kelima merupakan bagian kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dari hasil yang didapat dari penelitian. Sedangkan saran merupakan masukan mengenai langkah – langkah yang dapat dilakukan dalam pengembangan dari penelitian ini di kemudian hari.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Implementasi program dan hasil analisa data berdasarkan uji coba dan wawancara dengan melibatkan pakar di bidang Taekwondo, dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan dengan penerapan metode TOPSIS pada penelitian ini, dapat membantu menentukan atlet Taekwondo yang akan dikirim dalam suatu pertandingan.

#### 5.2 Saran

Beberapa saran hasil analisa dan evaluasi untuk pengembangan sistem di masa depan yakni:

- a. Kriteria maupun bobot kriteria dalam sistem ini dapat dibuat sebagai inputan dinamis agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan di setiap daerah.
- b. Sistem ini dapat dibuat dalam bentuk web agar dapat diakses dimana pun dan kapan pun.
- c. Di masa yang akan datang dapat dibangun sistem serupa untuk penentuan atlet *poomsae* (jurus).

## DAFTAR PUSTAKA

- Turban, Efrain and J. E. Aronson. 2001. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. New Jersey: Prentice Hall.
- Kusumadewi. 2005. *Pencarian bobot atribut pada Multi-Attribute Decision Making dengan pendekatan objektif menggunakan algoritma genetika*. Gematika Jurnal Manajemen Informatika. Desember.
- Yeh, Chun-Shing. (2002). "A Problem-based Selection of Multi-Attribute Decision Making Methods", dalam *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Janko, W. (2005). "Multi-Criteria Decision Making: An Application Study of ELECTRE & TOPSIS", dalam *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Chu, T. -C. & Y. C. Lin. (2003). A Fuzzy TOPSIS Method For Robot Selection. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Springer-Verlag London Limited.
- Chu, T. -C. (2003). Selecting Plant Location via a Fuzzy TOPSIS Approach. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Springer-Verlag London Limited.
- M., Nyoman Budhiarta R. (2011). Peranan Transportasi Dalam Pariwisata Studi Kasus : Pemilihan Daerah Tujuan Wisata (Dtw/Destinas) Oleh Wisatawan Di Bali. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, Vol.15, No.2.