

**IMPLEMENTASI WEIGHTED FUZZY SCORING MODEL  
UNTUK PERENCANAAN STUDI  
Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana**

**Skripsi**



Disusun oleh:  
Oryza Sativanus Susanto  
23080411

**Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Tahun 2011/2012**

**IMPLEMENTASI WEIGHTED FUZZY SCORING MODEL  
UNTUK PERENCANAAN STUDI  
Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana**

**Skripsi**



Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi Sistem informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Oryza Sativanus Susanto

23080411

**Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Tahun 2011/2012**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul:

**"Implementasi Weighted Fuzzy Scoring Model Untuk Perencanaan Studi Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana"**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan sarjana Program Studi Sistem Informasi, 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 di kemudian hari didapati bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 12 Desember 2011



Oryza Sativanus Susanto

23080411

## INTISARI

### Implementasi Weighted Fuzzy Scoring Model

#### untuk Perencanaan Studi

#### Studi kasus : Program Studi Sistem Informasi

#### Universitas Kristen Duta Wacana

Pada umumnya mahasiswa dalam menempuh jenjang pendidikan kurang atau bahkan tidak memiliki perencanaan yang matang untuk masa studinya, hal ini dapat mempengaruhi lama studi dari seorang mahasiswa. Dalam merencanakan studi banyaknya faktor sering kali membingungkan mahasiswa untuk menentukan prioritas matakuliah yang akan diambilnya. Faktor – faktor tersebut antara lain kategori matakuliah, matakuliah prasyarat, matakuliah perbaikan nilai, waktu selenggara matakuliah, jumlah maksimal pengambilan sks, atau pengaruh teman. Banyaknya faktor yang harus dipertimbangkan seringkali menyebabkan mahasiswa melakukan kesalahan dalam pengambilan matakuliah, sehingga akan menghambat kelancaran studi untuk semester berikutnya.

Mengatasi masalah tersebut, dalam skripsi ini akan dibangun sebuah program aplikasi yang dapat membantu memberikan informasi bentuk rancangan studi mahasiswa untuk masa studinya. Sebagai studi kasus diambil program studi Sistem Informasi UKDW, Yogyakarta. Sistem yang dibangun berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework* CodeIgniter. Metode yang digunakan untuk penilaian prioritas matakuliah adalah *weighted fuzzy scoring model*, metode ini dapat menangani penilaian banyak kriteria secara kuantitatif yang mencakup ketidakpastian atau ketidakjelasan.

Hasil dari skripsi ini adalah suatu program bantu untuk memberikan rekomendasi rancangan studi mahasiswa. Program ini dapat menyesuaikan perencanaan studi mahasiswa jika matakuliah yang diambil tidak sesuai dengan rekomendasi yang diberikan. Program ini diharapkan dapat membantu dalam menyusun rancangan studi mahasiswa.

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Weighted Fuzzy Scoring Model Untuk Perencanaan  
Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi Universitas  
Kristen Duta Wacana  
Nama : Oryza Sativanus Susanto  
NIM : 23080411  
Mata Kuliah : Skripsi Kode : SI4046  
Semester : Gasal Tahun Akademik : 2011/2012

Telah diperiksa dan disetujui  
di Yogyakarta,  
pada tanggal 12 Januari 2012.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Yetli Oslan, S.Kom., M.T.



Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI WEIGHTED FUZZY SCORING MODEL UNTUK  
PERENCANAAN STUDI**

Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana

Oleh : Oryza Sativanus Susanto / 23080411

Dipertahankan di depan dewan Penguji Tugas Akhir / Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer

Pada tanggal




04 Januari 2012

Yogyakarta, 12 Januari 2012

Mengesahkan,

Dewan Penguji :

1. Yetli Oslan, S.Kom., M.T.
2. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.
3. Drs. Djoni Dwijana, Akt., M.T.
4. Erick Kurniawan, S.Kom, M.Kom.

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

Dekan Fakultas Teknologi Informasi,



(Drs. Wimmie Handiwiidjojo, MIT.)

Ketua Program Studi,



(Yetli Oslan, S.Kom., M.T.)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan atas besar kasih dan anugerah-Nya atas penyelesaian Skripsi dengan judul Implementasi Weighted Fuzzy Scoring Model Untuk Perencanaan Studi guna memenuhi salah satu persyaratan gelar Sarjana Komputer.

Tidak lupa juga pihak-pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini:

1. Ibu Yetli Oslan selaku dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan banyak masukan kepada penulis baik dalam pengerjaan skripsi maupun lainnya.
2. Bapak Jong Jek Siang selaku dosen pembimbing II yang mengarahkan dan menuntun penulis dengan sabar.
3. Semua Dosen Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
4. Kedua orang tua, adik, dan juga saudara - saudara yang selalu mendukung, memberi fasilitas dan mendukung penulis setiap saat.
5. Robby, Yongki, Rudyanto, Yanto, Simon M. dan teman-teman angkatan 2008 yang banyak memberikan semangat dan dukungan.
6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu. Penulis mengucapkan terima kasih atas kontribusi berupa dukungan dan bantuan selama pengerjaan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis meminta maaf kepada seluruh pihak apabila ada kesalahan dan kekhilafan selama penyelesaian Skripsi ini.

Yogyakarta, .....



Oryza Sativanus Susanto

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Hipotesis.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Spesifikasi Sistem.....	3
1.7 Metode / Pendekatan.....	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori.....	8
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	14
3.1 Pengambilan Data.....	14
3.2 Daftar Kejadian.....	14
3.3 Data Flow Diagram.....	15
3.4 Rancangan Basis Data.....	19
3.5 Rancangan Proses.....	39
3.6 Rancangan Masukan dan Keluaran.....	45



<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	52
4.1 Implementasi Form.....	52
4.2 Analisis Sistem.....	76
4.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	82
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	84
<b>LAMPIRAN</b> .....	85



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Weighted Scoring Model.....	9
Tabel 2.2 Bobot Fuzzy Untuk Setiap Kriteria.....	12
Tabel 2.3 Rating Fuzzy Untuk Setiap Nilai.....	12
Tabel 2.4 Penghitungan Fuzzy Score Nilai A.....	12
Tabel 2.5 Penghitungan Fuzzy Score Nilai B.....	13
Tabel 2.6 Perbandingan Index Peringkat.....	13
Tabel 3.1 Kunci Aturan Bisnis.....	22
Tabel 3.1 Kunci Aturan Bisnis (lanjutan).....	23
Tabel 3.2 Entitas Program Studi.....	26
Tabel 3.3 Entitas Semester.....	27
Tabel 3.4 Entitas Mahasiswa.....	27
Tabel 3.5 Entitas Konsentrasi.....	28
Tabel 3.6 Entitas Matakuliah.....	28
Tabel 3.7 Entitas Eval Matakuliah.....	29
Tabel 3.8 Entitas Dosen.....	30
Tabel 3.9 Entitas Perwalian.....	30
Tabel 3.10 Entitas Keanggotaan.....	31
Tabel 3.11 Entitas Peran.....	32
Tabel 3.12 Entitas Config.....	32
Tabel 3.13 Entitas Pilihan Bebas.....	32
Tabel 3.14 Entitas Prasyarat Nilai.....	33
Tabel 3.15 Entitas Nilai.....	33
Tabel 3.16 Entitas Buka Kelas.....	34
Tabel 3.17 Entitas Kategori.....	34
Tabel 3.18 Entitas Range IP.....	35
Tabel 3.19 Entitas Poin Pengambilan.....	35
Tabel 3.20 Entitas Kriteria.....	36
Tabel 3.21 Entitas Deskripsi.....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	16
Gambar 3.2 Data Flow Diagram level 1.....	17
Gambar 3.3 DFD level 2 setup Admin.....	18
Gambar 3.4 DFD level 2 setup ka Prodi.....	19
Gambar 3.5 MDL-1.....	19
Gambar 3.6 MDL-2.....	20
Gambar 3.7 MDL-3.....	21
Gambar 3.8 MDL-4.....	22
Gambar 3.9 MDL-6.....	24
Gambar 3.10 Flowchart Login.....	40
Gambar 3.11 Flowchart Import Data.....	40
Gambar 3.12 Flowchart Input Data.....	41
Gambar 3.13 Flowchart Hapus Data.....	41
Gambar 3.14 Flowchart Ubah Password.....	42
Gambar 3.15 Rancangan Template Halaman.....	45
Gambar 3.16 Rancangan Form Login.....	46
Gambar 3.17 Rancangan Form Setup Prodi.....	46
Gambar 3.18 Rancangan Form Setup Dosen.....	47
Gambar 3.19 Rancangan Form Setup Mahasiswa.....	47
Gambar 3.20 Rancangan Form Upload.....	48
Gambar 3.21 Rancangan Form Setup Poin Pengambilan.....	48
Gambar 3.22 Rancangan Form Setup Wali Studi.....	49
Gambar 3.23 Rancangan Form Setup Konsentrasi.....	49
Gambar 3.24 Rancangan Form Setup Matakuliah.....	50
Gambar 3.25 Rancangan Form Setup Minat Mahasiswa.....	50
Gambar 3.26 Rancangan Form Pilih Matakuliah Pilihan Bebas.....	51
Gambar 3.27 Rancangan Keluaran Perencanaan Studi.....	51
Gambar 4.1 Halaman Login.....	52

Gambar 4.2 Tampilan Menu Admin	53
Gambar 4.3 Halaman Admin – Setup Prodi	54
Gambar 4.4 Form Input Program Studi	54
Gambar 4.5 Halaman Admin – Setup Dosen	55
Gambar 4.6 Form Input Dosen	56
Gambar 4.7 Halaman Admin – Setup Mahasiswa	56
Gambar 4.8 Form Input Mahasiswa	57
Gambar 4.9 Form Upload Data	58
Gambar 4.10 Tampilan Error Saat Proses Validasi	59
Gambar 4.11 Halaman Admin - Setup Data Akademik	60
Gambar 4.12 Halaman Admin - Setup Poin Pengambilan	60
Gambar 4.13 Halaman Admin - Semester	61
Gambar 4.14 Halaman Profil	62
Gambar 4.15 Tampilan Menu ka. Prodi	62
Gambar 4.16 Halaman ka. Prodi – Setup Prodi	63
Gambar 4.17 Halaman ka. Prodi – Setup Wali Studi	64
Gambar 4.18 Form Input Wali Studi	65
Gambar 4.19 Tampilan Daftar Mahasiswa Perwalian	65
Gambar 4.20 Antarmuka Pilih Mahasiswa Perwalian	66
Gambar 4.21 Halaman ka. Prodi – Setup Konsentrasi	66
Gambar 4.22 Form Input Konsentrasi	67
Gambar 4.23 Halaman ka. Prodi – Setup Matakuliah	67
Gambar 4.24 Form Input Matakuliah	68
Gambar 4.25 Antarmuka Setup Prasyarat Nilai	69
Gambar 4.26 Halaman ka. Prodi – Setup Penilaian	69
Gambar 4.27 Tampilan Menu Wali Studi	70
Gambar 4.28 Halaman Wali Studi - Perwalian Mahasiswa	70
Gambar 4.29 Halaman Wali Studi – Tampilan Informasi Studi Mahasiswa	71
Gambar 4.30 Antarmuka Pilih Matakuliah Pilihan Bebas	72
Gambar 4.31 Tampilan Menu Mahasiswa	73
Gambar 4.32 Halaman Perencanaan	73

Gambar 4.33 Pezan Gagal Proses Validasi.....	74
Gambar 4.34 Keluaran Kartu Rencana Studi Mahasiswa (1).....	75
Gambar 4.35 Keluaran Kartu Rencana Studi Mahasiswa (2).....	75
Gambar 4.36 Percobaan 1 – Informasi Studi Mahasiswa.....	77
Gambar 4.37 Percobaan 1 – Keluaran Kartu Rencana Studi (1).....	78
Gambar 4.38 Percobaan 1 – Keluaran Kartu Rencana Studi (2).....	79
Gambar 4.39 Percobaan 2 – Informasi Studi Mahasiswa.....	80
Gambar 4.40 Percobaan 2 – Keluaran Kartu Rencana Studi.....	81

© UKDW

**LAMPIRAN**

LISTING PROGRAM..... A-1  
KELUARAN SISTEM..... B-1

© UKDW

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Program studi merupakan kesatuan rencana belajar dalam suatu jenjang pendidikan tinggi yang diselenggarakan atas dasar suatu kurikulum. Setiap program studi memiliki rancangan pendidikannya sendiri dan ditujukan pada mahasiswa agar dapat menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan sasaran kurikulum. Rancangan pendidikan dalam jenjang pendidikan S-1 pada umumnya dirancang agar mahasiswa dapat menyelesaikan studi dalam waktu 8 semester.

Besarnya prosentase tingkat kelulusan pada program studi suatu universitas dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor diantaranya yaitu lama masa studi yang ditempuh oleh mahasiswa. Hampir sebagian mahasiswa untuk setiap tahun angkatannya memiliki masa studi yang lama atau melebihi batas 8 semester. Hal tersebut disebabkan kurangnya persiapan yang matang oleh mahasiswa dalam pengelolaan rencana studi untuk masa studinya.

Wali studi memiliki peranan membimbing mahasiswa dalam kegiatan akademik selama menempuh studi. Salah satu kegiatan bimbingan akademik yang dilakukan yaitu memberikan pertimbangan kepada mahasiswa bimbingannya dalam menentukan beban studi dan jenis matakuliah yang akan ditempuh. Hal ini menjadi mudah apabila wali studi telah mengetahui gambaran bentuk rencana studi mahasiswa untuk masa yang akan datang.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut :

- Bagaimana membuat perencanaan studi hingga mahasiswa lulus ?
- Bagaimana menerapkan metode *weighted fuzzy scoring model* untuk memberikan skor penilaian prioritas matakuliah pada proses pembentukan rencana studi ?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tidak meluas dan mendapat hasil yang lebih baik, maka penulis menentukan batasan masalah dalam penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Objek penelitian adalah program studi Sistem Informasi (SI) Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Data yang digunakan dalam penelitian yaitu data mahasiswa beserta data akademiknya untuk mahasiswa tahun angkatan 2005 – 2010, data dosen, data perwalian dan data matakuliah pada program studi Sistem Informasi UKDW.
3. Batas pengambilan jumlah sks dalam proses pembentukan rencana studi akan mengikuti IPK dan IPS terakhir untuk mahasiswa yang bersangkutan.
4. Metode *weighted fuzzy scoring model* digunakan untuk menentukan prioritas matakuliah yang ditawarkan. Kriteria penilaian yang akan digunakan antara lain, kategori matakuliah, posisi semester matakuliah, relasi syarat matakuliah dan kondisi ambil.
5. Keluaran sistem yang dihasilkan berupa rancangan rencana studi mahasiswa untuk masa studinya.

### 1.4 Hipotesis

Pemberian nilai untuk bobot maupun rating pada setiap kriteria penilaian dapat di ukur menggunakan *weighted fuzzy scoring model*, karena dapat menangani penilaian multi-kriteria secara kuantitatif yang mencakup ketidaktepatan, ketidakjelasan atau ketidakpastian.



## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar S1.
2. Untuk mengetahui bagaimana metode *weighted fuzzy scoring model* dapat menghasilkan skor penilaian untuk prioritas matakuliah yang akan diambil dalam proses perencanaan studi.
3. Membuat program bantu yang dapat memberikan informasi bentuk rancangan kartu rencana studi mahasiswa hingga lulus untuk dimanfaatkan oleh mahasiswa, wali studi maupun ka. Prodi.

## 1.6 Spesifikasi Sistem

### 1.6.1 Fitur

Sistem yang dibangun memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Sistem mengenali 4 jenis pengguna yaitu admin, ka. Prodi, wali studi dan mahasiswa, masing – masing jenis pengguna memiliki hak akses berbeda - beda.
2. Sistem dapat menampilkan informasi studi beserta rancangan studi mahasiswa sampai dengan selesai.
3. Sistem menyediakan fasilitas unduh perencanaan studi dalam format .pdf.

### 1.6.2 Hardware

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Atom 1.60 GHz
2. Memory 1 GB
3. Harddisk 80 GB
4. Monitor resolusi 1280 x 800 dan
5. Keyboard dan Mouse

### 1.6.3 Software

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. XAMPP 1.7.4 (PHP 5.3.5 + phpMyAdmin 3.3.9)
2. CodeIgniter Framework ver.2.0.2
3. JQuery Framework 1.6.4
4. EditPlus 3.31
5. WebBrowser Mozilla FireFox 9.0
6. Foxit PDF Reader 5.1.4.0104
7. Sistem Operasi Windows XP SP3, Windows 7

### 1.6.4 Brainware

Spesifikasi pengguna sistem adalah sebagai berikut :

1. Memahami prosedur akademik yang berlaku.
2. Memahami cara kerja sistem beserta pengaturan yang ada didalamnya.

### 1.7 Metode / Pendekatan

Metode / pendekatan yang digunakan dalam penulisan ini, yaitu :

1. Mencari dan mempelajari pustaka pendukung dan contoh kasus tentang metode *weighted fuzzy scoring model*.
2. Menentukan kriteria akan digunakan dalam implementasi *weighted fuzzy scoring model*. Penulis melakukan pengamatan terhadap kurikulum studi secara khusus program studi Sistem Informasi UKDW dan melakukan wawancara terhadap ka. Prodi Sistem Informasi UKDW.
3. Mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Penulis memperoleh data dari ka. Prodi Sistem Informasi UKDW. Data yang diperoleh berupa data mahasiswa beserta data akademiknya untuk mahasiswa tahun angkatan 2005 - 2010, data dosen, data perwalian dan data matakuliah program studi Sistem Informasi UKDW.

4. Melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing untuk membahas permasalahan – permasalahan yang ditemukan selama penelitian.
5. Melakukan perancangan sistem. Penulis mendefinisikan bentuk – bentuk perancangan yang akan dibangun, yaitu rancangan basis data, rancangan proses, rancangan masukan dan keluaran sistem.
6. Membangun sistem. Penulis melakukan penerjemahan dari kebutuhan dan desain sistem menjadi sistem secara nyata.
7. Melakukan analisis dan pengujian sistem. Penulis melakukan analisis kelebihan dan kekurangan sistem, dan menguji proses sistem dalam menghasilkan keluaran rancangan perencanaan studi mahasiswa.

## 1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan secara garis besar dituliskan sebagai berikut :

### **Bab I : PENDAHULUAN**

Merupakan bab pendahuluan yang berisi uraian latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, hipotesis, tujuan penelitian, metode / pendekatan, dan sistematika penulisan.

### **Bab II : LANDASAN TEORI**

Mengenai tinjauan pustaka dan dasar teori, menguraikan metode dan rumus yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu teori mengenai *weighted fuzzy scoring model*.

### **Bab III : PERANCANGAN SISTEM**

Membahas mengenai perancangan sistem secara keseluruhan yang meliputi analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem yang terdiri dari *Data Flow Diagram* (DFD), perancangan basis data, perancangan proses dan perancangan masukan dan keluaran.

**Bab IV : IMPLEMENTASI SISTEM**

Membahas implementasi sistem dalam bentuk penjelasan alur dan algoritma program serta analisa terhadap terhadap sistem yang dibangun.

**Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Merupakan bab penutup dari skripsi ini yang berisi kesimpulan dan saran pengembangan sistem untuk masa yang akan datang.

© UKDW

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem dapat menyesuaikan perencanaan studi jika matakuliah yang diambil tidak sesuai dengan rekomendasi yang diberikan.
2. Dalam membentuk kartu rencana studi, sistem akan mengambil matakuliah yang memiliki nilai rerata index peringkat tertinggi tiap semesternya dan dengan jumlah sks yang memungkinkan untuk diambil.
3. Hasil keluaran rancangan kartu rencana studi yang dihasilkan oleh sistem dapat digunakan sebagai informasi oleh mahasiswa maupun wali studi dan diharapkan dapat membantu dalam menyusun rancangan studi mahasiswa terkait.

#### **5.2 Saran**

Berikut adalah saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut :

1. Saran untuk penambahan pengetahuan pada sistem agar tidak mengambil matakuliah yang memiliki beban studi dengan kualitas tersendiri secara bersamaan dalam satu KRS semester.
2. Saran pengembangan sistem untuk dapat berfungsi dengan baik tanpa dukungan *javascript*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bector, C.R., Appadoo, S.S., and Chandra, S. (2002). Weighted Factor Scoring Model Under Fuzzy Data. Dalam U. Kumar (Ed.), *Proceeding of the Annual Conference of the Administrative Sciences Association of Canada Management Science Division*. Winnipeg : ASAC Conference, 95 – 105.
- Krug, Steve. (2000). *Don't Make Me Think – A Common Sense Approach to Web Usability*. Indiana : New Riders Publishing.
- Maylina Kurniawati. (2009). Implementasi Weight Scoring System Dalam Perekomendasi Jumlah Pembelian Suatu Judul Buku. <http://sinta.ukdw.ac.id/sinta/resources/sintasrv/nim/23050068>. Diakses pada tanggal 15 September 2011.
- Nataliawan. (2011). Program Bantu Prediksi Matakuliah dengan Multi Kriteria. <http://sinta.ukdw.ac.id/sinta/resources/sintasrv/nim/23050008>. Diakses pada tanggal 15 September 2011.
- Schwalbe, Kathy. (2005). *Information Technology Project Management, 4<sup>th</sup> Edition*. Cambridge: Course Technology.

