

**PROGRAM BANTU PREDIKSI RENCANA STUDI DENGAN MATRIKS  
PEMBOBOTAN  
STUDI KASUS : PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UKDW**

Skripsi



oleh  
**HARTAMITATI**  
**23070275**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2015

**PROGRAM BANTU PREDIKSI RENCANA STUDI DENGAN MATRIKS  
PEMBOBOTAN  
STUDI KASUS : PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UKDW**

Skripsi



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

Disusun oleh

**HARTAMITATI  
23070275**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2015

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Program Bantu Prediksi Rencana Studi Dengan Matriks Pembobotan  
Studi Kasus : Program Studi Sistem Informasi UKDW**

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 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, 14 Januari 2015



HARTAMITATI  
23070275

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Program Bantu Prediksi Rencana Studi Dengan Matriks  
Pembobotan  
Studi Kasus : Program Studi Sistem Informasi UKDW  
Nama Mahasiswa : HARTAMITATI  
N I M : 23070275  
Matakuliah : Skripsi  
Kode : SI4046  
Semester : Gasal  
Tahun Akademik : 2014/2015

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,  
Pada tanggal 12 Desember 2014

Dosen Pembimbing I



YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



LUSLY ERNAWATI, S.Kom., M.Acc

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PROGRAM BANTU PREDIKSI RENCANA STUDI DENGAN MATRIKS  
PEMBOBOTAN  
STUDI KASUS : PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UKDW**

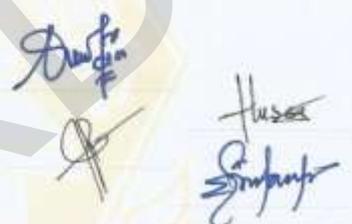
Oleh: HARTAMITATI / 23070275

Dipertahankan di depan Dewan Penguji 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  
13 Januari 2015

Yogyakarta, 14 Januari 2015  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
2. Lussy ERNAWATI, S.Kom, M.Acc
3. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
4. Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.



Dekan

(BUJTI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

## HALAMAN MOTTO HIDUP DAN PERSEMBAHAN

### *MOTTO:*

*“Bukanlah hidup kalau tidak ada masalah, bukanlah sukses kalau tidak melalui rintangan, bukanlah menang kalau tidak dengan pertarungan, bukanlah lulus kalau tidak ada ujian, dan bukanlah berhasil kalau tidak berusaha”*

*Skripsi ini ku persembahkan untuk...*

*Tuhan Yesus Kristus*

*Kedua orang tua tercinta, mertua, suami, saudara-saudara serta teman-teman yang selalu membantu, menuntun, dan memberi semangat selama skripsi ini dikerjakan*

## INTISARI

Pengambilan matakuliah merupakan satu hal yang cukup penting bagi mahasiswa karena dapat menentukan waktu tempuh mahasiswa dalam menyelesaikan studinya. Setiap semester mahasiswa berkewajiban untuk memilih matakuliah apa saja yang akan ditempuh, hal tersebut terkadang membingungkan mahasiswa karena adanya beberapa faktor yang menjadi pertimbangan bagi mahasiswa seperti jam perkuliahan, dosen yang mengajar, jumlah maksimal sks yang dianjurkan, dan juga terkadang karena adanya pengaruh dari teman. Faktor-faktor tersebut terkadang cenderung menjadi penghambat kelancaran kuliah mahasiswa pada semester berikutnya sehingga mahasiswa dapat sembarangan mengambil matakuliah. Pada penelitian ini akan dibuat program bantu yang dapat memberikan bantuan alternatif prediksi rencana studi yang dapat diambil dan cocok untuk mahasiswa. Prediksi rencana studi yang dianjurkan didapat dari hasil penyaringan matakuliah dari daftar matakuliah yang ditawarkan kepada mahasiswa. Matakuliah yang disaring artinya matakuliah yang sudah pernah diambil dan memenuhi syarat minimal kelulusan atau di atas nilai C+ tidak akan ditawarkan. Selain itu penyaringan matakuliah juga didasarkan hasil dari pembobotan matakuliah dengan menghitung bobot matakuliah berdasarkan aturan pembobotan yang telah ditentukan sehingga akan didapat total bobot setiap matakuliah dan akan diurutkan berdasarkan bobot tertinggi. Matakuliah dengan bobot tertinggi otomatis akan menjadi matakuliah prediksi yang sangat dianjurkan untuk diambil oleh mahasiswa. Dari hasil akhir penelitian ini dapat disimpulkan bahwa matriks pembobotan dapat diimplementasikan dalam proses prediksi rencana studi mahasiswa, sehingga mahasiswa tidak kebingungan lagi dalam mengambil matakuliah. Program bantu yang dibangun diharapkan dapat mengatasi kesalahan penentuan pengambilan rencana studi bagi mahasiswa.

Kata Kunci : Matriks Pembobotan, Prediksi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih kepada Yesus Kristus atas karunia dan rahmat-Nya, sehingga tugas akhir dengan judul “Program Bantu Prediksi Rencana Studi dengan Matriks Pembobotan” ini dapat diselesaikan dengan baik. Selama menulis tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa ada begitu banyak pihak yang telah membantu dan mendukung sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Yetli Oslan, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing 1 dan ibu Lussy Ernawati, S.Kom, M.Acc selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberi masukan dan dukungan selama menyelesaikan tulisan ini.
2. Seluruh dosen Prodi Sistem Informasi yang telah membagi ilmunya kepada penulis selama kuliah.
3. Bapak Niluwadi, S.Pd dan ibu Katrinela, S.Pd selaku orang tua dan Heiritho, S.Kom selaku kakak, bapak Ag.Sudaryadi, ibu LM. Siti Lumantari, S.Pd selaku mertua dan saudara-saudara ipar yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada penulis.
4. Suami tercinta Yohanes Yesse Pungkar Heryadi, S.T yang selalu mendukung, member motivasi, dan penyemangat bagi penulis selama menyelesaikan tugas akhir.
5. Sefri, Stevi, Sry, dan teman-teman Prodi Sistem Informasi yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.

Dengan rendah hati penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu berbagai kritik dan saran untuk perbaikan tugas akhir ini sangat diharapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, akhir kata penulis ucapkan terima kasih, Tuhan Yesus memberkati.

Yogyakarta, Desember 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL UNTUK PRODI</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO HIDUP DAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>INTISARI</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3

1.6 Metodologi Penulisan .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Prediksi Rencana Studi .....	6
2.2 Matriks .....	6
2.3 Pembobotan .....	7
2.4 Konsep Matriks Pembobotan .....	7
<b>BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Analisis Data .....	13
3.2 Rancangan Aliran Data atau Data Flow Diagram (DFD) .....	15
3.2.1 Diagram Konteks .....	15
3.2.2 Data Flow Diagram Level 1 .....	16
3.2.3 DFD Level 2 Proses 1.0 Pencatatan Matakuliah yang Dibuka .....	17
3.2.4 DFD Level 2 dari Proses 2.0 Registrasi .....	18
3.2.4 DFD Level 2 dari Proses 3.0 Pembuatan Laporan .....	18
3.2.5 Flowchart Prediksi Matakuliah .....	20
3.3 Rancangan Basis Data menggunakan Model Data Logika (MDL) .....	21
3.3.1 Identifikasi Entitas Utama .....	21
3.3.2 Relasi Antar Entitas .....	22

3.3.3 Menentukan Kunci Primer dan Kunci Alternatif .....	23
3.3.4 Menentukan Kunci Tamu (FK) .....	24
3.3.5 Menentukan Kunci Aturan Bisnis .....	25
3.3.6 Penambahan Atribut Bukan Kunci .....	26
3.3.7 Validasi Aturan Normalisasi .....	26
3.3.8 Kamus Data .....	27
3.3.9 Menentukan Operasi Pemicuan .....	32
3.4 Rancangan Antarmuka .....	32
3.4.1 Form Login .....	33
3.4.2 Menu Utama Admin .....	33
3.4.3 Form Setup Matakuliah .....	34
3.4.4 Form Setup Dosen .....	35
3.4.4 Form Setup Mahasiswa .....	35
3.4.6 Form Aktifkan Semester .....	36
3.4.7 Form Matakuliah yang Ditawarkan .....	37
3.4.8 Form Ubah <i>Password</i> .....	37
3.4.9 Form Laporan .....	38
3.4.10 Form Prediksi Rencana Studi .....	39
3.4.11 Form Tawar Matakuliah Mahasiswa .....	40

3.4.12 Form Jadwal .....	41
<b>BAB 4 PENERAPAN DAN ANALISIS SISTEM .....</b>	<b>42</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	42
4.1.1 Menu Utama Sistem .....	42
4.1.2 Implementasi Form Menu Utama Admin .....	42
4.1.3 Implementasi Form Setup Matakuliah .....	44
4.1.4 Implementasi Form Setup Dosen .....	44
4.1.5 Implementasi Form Setup Mahasiswa .....	45
4.1.6 Implementasi Form Aktifkan Semester .....	46
4.1.7 Implementasi Form Prediksi Rencana Studi .....	48
4.1.8 Bonus Sks dalam Prediksi Rencana Studi .....	51
4.1.9 Pemilihan Jadwal Matakuliah .....	52
4.1.10 Implementasi Form <i>Report</i> .....	53
4.2 Kelebihan dan Kekurangan Sistem .....	55
4.3 Analisis Hasil Sistem .....	56
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks .....	15
Gambar 3.2 Diagram Level 1 .....	17
Gambar 3.3 Diagram Level 2 Proses Pencatatan Matakuliah yang Dibuka .....	17
Gambar 3.4 Diagram Level 2 Proses Registrasi .....	18
Gambar 3.5 Diagram Level 2 Laporan .....	19
Gambar 3.6 Flowchart Proses Prediksi Matakuliah .....	20
Gambar 3.7 MDL 1 Mengidentifikasi Entitas Utama .....	21
Gambar 3.8 MDL 2 Menentukan Hubungan Antar Entitas .....	23
Gambar 3.9 MDL 4 Menentukan Kunci Tamu .....	24
Gambar 3.10 Penambahan Atribut Bukan Kunci .....	26
Gambar 3.11 Form Login .....	33
Gambar 3.12 Rancangan Menu Utama Admin .....	33
Gambar 3.13 Form Setup Matakuliah .....	34
Gambar 3.14 Form Setup Dosen .....	35
Gambar 3.15 Form Setup Mahasiswa .....	36
Gambar 3.16 Form Aktifkan Semester .....	36
Gambar 3.17 Form Matakuliah yang Ditawarkan .....	37
Gambar 3.18 Form Ubah <i>Password</i> .....	38

Gambar 3.19 Form <i>Report</i> .....	38
Gambar 3.20 Form Prediksi Rencana Studi .....	39
Gambar 3.21 Form Matakuliah yang Ditawarkan untuk Mahasiswa .....	40
Gambar 3.22 Form Jadwal .....	41
Gambar 4.1 Tampilan Awal Program Ketika Dijalankan .....	42
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama Admin .....	43
Gambar 4.3 Tampilan Setup Matakuliah .....	44
Gambar 4.4 Tampilan Setup Dosen .....	45
Gambar 4.5 Tampilan Setup Mahasiswa .....	46
Gambar 4.6 Tampilan Aktifkan Semester .....	47
Gambar 4.7 Daftar Matakuliah Prodi Sistem Informasi .....	48
Gambar 4.8 Prediksi Rencana Studi .....	48
Gambar 4.9 Prediksi Rencana Studi Diurutkan Berdasarkan Bobot Tertinggi .....	49
Gambar 4.10 Penambahan Sks Bonus .....	52
Gambar 4.11 Jadwal Matakuliah .....	52
Gambar 4.12 Prediksi Rencana Studi beserta Jadwal .....	53
Gambar 4.13 Implementasi Form <i>Report</i> .....	53
Gambar 4.14 <i>Report</i> Matakuliah yang Ditawarkan .....	54
Gambar 4.15 <i>Invoice</i> Prediksi Rencana Studi .....	55

Gambar 4.16 Daftar Prediksi Rencana Studi ..... 55

©UKDW

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembobotan Berdasarkan Semester Mahasiswa .....	8
Tabel 2.2 Aturan Pembobotan Berdasarkan Sifat Matakuliah .....	10
Tabel 2.3 Aturan Matriks Pembobotan .....	11
Tabel 3.1 MDL 3 Menentukan PK dan AK .....	23
Tabel 3.2 Kunci Aturan Bisnis .....	25
Tabel 3.3 Kamus Data Tabel Matakuliah .....	27
Tabel 3.4 Kamus Data Tabel Dosen .....	28
Tabel 3.5 Kamus Data Tabel Mahasiswa .....	28
Tabel 3.6 Kamus Data Tabel Transkrip .....	29
Tabel 3.7 Kamus Data Tabel Ditawarkan .....	29
Tabel 3.8 Kamus Data Tabel Registrasi .....	29
Tabel 3.8 Kamus Data Tabel Registrasi (lanjutan) .....	30
Tabel 3.9 Kamus Data Tabel Pengguna .....	30
Tabel 3.10 Kamus Data Tabel Ips .....	30
Tabel 3.11 Kamus Data Tabel Ipk .....	31
Tabel 3.12 Kamus Data Tabel Sks .....	31
Tabel 3.13 Kamus Data Tabel Jadwal .....	32

**DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN LISTING PROGRAM UTAMA ..... A1

©UKDW

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pengambilan matakuliah merupakan salah satu hal yang cukup penting bagi mahasiswa pada saat melakukan *registrasi*. Akan tetapi pada saat pengambilan matakuliah mahasiswa terkadang merasa bingung dalam mengambil keputusan matakuliah apa yang harus diambil. Ada banyak faktor yang menjadi pertimbangan bagi mahasiswa tersebut mulai dari menentukan hari dan jam perkuliahan, siapa dosen yang mengajar, pengaruh teman, dan syarat maksimal jumlah sks yang dapat diambil. Faktor-faktor tersebut menjadi bahan pertimbangan bagi mahasiswa untuk membuat keputusan dalam menentukan matakuliah yang akan diambil pada tiap semesternya. Banyaknya faktor tersebut seringkali mahasiswa melakukan kesalahan dalam pengambilan matakuliah, sehingga dapat mengambat kelancaran kuliah pada semester berikutnya

Pada penelitian ini akan dibuat program bantu yang dapat memberikan bantuan dan memberikan alternatif daftar matakuliah yang dapat diambil dan cocok untuk mahasiswa tersebut. Program bantu ini merupakan sistem pendukung keputusan bagi mahasiswa untuk menentukan perencanaan pengambilan matakuliah. Matakuliah yang ditawarkan ini merupakan matakuliah yang sudah disaring, artinya matakuliah yang sudah pernah diambil dan memenuhi syarat minimal nilai kelulusan atau nilai diatas C+, tidak akan ditawarkan. Dari hasil matakuliah yang ditawarkan yaitu matakuliah dengan nilai dibawah atau sama dengan C+ dan memenuhi matakuliah prasyarat maupun jumlah sks akan diberi bobot untuk menentukan matakuliah prioritas yang harus diambil. Selanjutnya sistem akan menentukan alternatif jadwal matakuliah yang diambil berdasarkan matakuliah hasil pembobotan dengan menyesuaikan total maksimal sks yang ditawarkan kepada mahasiswa.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis membuat prediksi pengambilan matakuliah yang tepat untuk membantu mahasiswa dalam menyelesaikan perkuliahan tepat waktu disamping kelulusan matakuliah itu sendiri. Program bantu yang dibangun diharapkan dapat mengatasi kesalahan penentuan pengambilan matakuliah oleh mahasiswa.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sistem yang dibangun menggunakan matriks pembobotan dan *filtering* matakuliah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana program bantu yang dibangun dapat menyaring matakuliah yang akan ditawarkan dan memberikan pembobotan untuk tiap matakuliah dengan memberikan alternatif daftar matakuliah berdasarkan point pembobotan tertinggi matakuliah yang seharusnya diambil oleh mahasiswa yang bersangkutan?
2. Apakah matriks pembobotan dan *filtering* matakuliah dapat membantu mahasiswa dalam menentukan perencanaan pengambilan matakuliah?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Lokasi studi kasus untuk penelitian ini adalah Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.
2. Menggunakan Matriks Pembobotan.
3. Matakuliah yang digunakan dalam penelitian ini adalah matakuliah Prodi Sistem Informasi yang diambil dari buku panduan akademik tahun 2014.
4. Menggunakan data-data akademik berasal dari Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta 2014.
5. Mahasiswa yang dapat dianalisis dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Sistem Informasi dan minimal semester dua.
6. Program bantu yang dibangun berbasis *desktop*.

## 1.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi Sistem yang dibangun terbagi dalam 5 hal yaitu :

1. Spesifikasi aplikasi/program
  - a. Program mampu mengelola data akademik Prodi Sistem Informasi.
  - b. Program mampu menyajikan informasi data akademik secara keseluruhan.

2. Spesifikasi perangkat lunak
  - a. Sistem operasi Windows 7 Ultimate
  - b. Menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Foxpro 9.0
3. Spesifikasi perangkat keras
  - a. Pentium® Dual-Core CPU 2.00 GHz
  - b. Harddisk 320 GB
  - c. RAM 2.00 GB
  - d. VGA Onboard
  - e. Monitor 19 Inchi, resolusi 1024x768
  - f. CD-room
  - g. Printer
  - h. Keyboard dan mouse
4. Spesifikasi kecerdasan pembangun
  - a. Kemampuan dalam penggunaan bahasa pemrograman Microsoft Visual Foxpro 9.0 dan mampu mengimplementasikannya menjadi suatu program bantu.
  - b. Kemampuan menggunakan aplikasi pengolahan data dan kata untuk membuat laporan dan mendukung analisis data.
5. Spesifikasi kecerdasan pengguna aplikasi
  - a. Mampu menggunakan komputer
  - b. Menguasai komputer dasar (Microsoft Office), karena sehubungan dengan pemasukkan data
  - c. Mengikuti pelatihan pengoperasian sistem informasi ini sebelum menggunakannya

### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dibangunnya program bantu ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan matriks pembobotan dalam membangun program bantu yang merekomendasikan alternatif daftar matakuliah yang tepat untuk mahasiswa disetiap semesternya.
2. Untuk memenuhi syarat kelulusan Program Studi Sistem Informasi Strata 1 (S1).

### **1.6 Metodologi Penulisan**

Dalam melakukan penelitian ini berikut adalah langkah-langkah mengerjakan penelitian :

1. Data mahasiswa, khs, dan transkrip diperoleh dari dosen skripsi terbimbing tahun 2014, sedangkan data matakuliah diperoleh dari daftar matakuliah pada buku panduan akademik Prodi Sistem Informasi 2014.
2. Menganalisis kebutuhan dan sistem secara berkala.
3. Pembangunan program dimulai setelah desain disetujui oleh dosen pembimbing.
4. Mengimplementasikan hasil dari perancangan sistem yang telah dibuat.
5. Pengujian program dilakukan dengan menyiapkan beberapa situasi tertentu untuk memeriksa apakah hasil program sesuai yang seharusnya atau tidak.
6. Pembuatan laporan sebagai bukti tertulis dari pelaksanaan tugas akhir.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab. Pada Bab 1 Pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian yang dilakukan serta sistematika penulisan. Bab 2 Landasan Teori yang terdiri dari teori-teori yang mendasari dan mendukung penelitian. Bab 3 Analisis dan Rancangan, bab ini terdiri dari 3 hal, yaitu analisis data, rancangan sistem, dan rancangan hasil sistem.

Pada Bab 4 Penerapan dan Analisis Sistem menjabarkan hasil dari sistem yang menjadi hasil dari proses membangun sistem. Proses-proses utama program terkait dengan metode yang digunakan, implementasi rumus atau penerapan konsep. Bab 5 Penutup berisi tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dituliskan pada Bab pendahuluan dan kesimpulan lain yang diambil berdasarkan pengujian sistem pada Bab Analisis Penerapan dan Sistem. Saran yang diberikan adalah saran pengembangan yang mungkin akan menjadi penelitian lanjutan atau penelitian lain.

©UKDW

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

- a. Prediksi rencana studi dengan matriks pembobotan akan membantu mahasiswa dalam proses pengambilan matakuliah berdasarkan aturan pembobotan yang telah ditentukan, sehingga mahasiswa dapat mengambil matakuliah secara lebih terstruktur lagi.
- b. Program bantu ini hanya dapat menganalisis data mahasiswa minimal semester dua atau dimulai pada tahun kedua mahasiswa aktif kuliah pada Prodi Sistem Informasi.

#### **5.2 Saran**

- a. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan beberapa aturan pembobotan yang lebih spesifik lagi misalnya dengan menawarkan matakuliah sesuai bidang minat mahasiswa.
- b. Sistem lebih dikembangkan lagi dengan menambah jadwal ICE.

## DAFTAR PUSTAKA

Kanginan, M. (2010). *Matematika*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

Kusrini, M. (2011). *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Pakhira, M. K. (2012). *Database Management System*. Indonesia: Grafindo Gramedia Widiasarana.

Prof. Dr. Ir. Marimin, M. (2010). *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Indonesia: Grasindo Gramedia Widiasarana.

Solichin, A. (2010). *MySQL 5: Dari Pemula Hingga Mahir*. Jakarta.

©UKDWN