

**PROGRAM BANTU DISTRIBUSI DANA KEMAHASISWAAN UNTUK
ORGANISASI KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN METODE
MULTIKRITERIA**

Studi Kasus : Organisasi Kemahasiswaan di UKDW

Skripsi



Disusun oleh:

Gregorius Bima Febriyanta

23050019

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2011

**PROGRAM BANTU DISTRIBUSI DANA KEMAHASISWAAN UNTUK
ORGANISASI KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN METODE
MULTIKRITERIA**

Studi Kasus : Organisasi Kemahasiswaan di UKDW

Skripsi



Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Gregorius Bima Febriyanta

23050019

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2011

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul:

**PROGRAM BANTU DISTRIBUSI DANA KEMAHASISWAAN UNTUK
ORGANISASI KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN METODE
MULTIKRITERIA**

Studi Kasus : Organisasi Kemahasiswaan Di 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 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, 10 Mei 2011

Gregorius Bima Febriyanta

23050019

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : PROGRAM BANTU DISTRIBUSI DANA
KEMAHASISWAAN UNTUK ORGANISASI
KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN METODE
MULTIKRITERIA
Studi Kasus : Organisasi Kemahasiswaan di UKDW

Nama : Gregorius Bima Febriyanta
NIM : 23050019
Mata Kuliah : Tugas Akhir
Kode : SI2166
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2010/2011

Telah diperiksa dan disetujui
di Yogyakarta,
Pada Tanggal 10 Mei 2011

Dosen Pembimbing I



Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT

Dosen Pembimbing II



Budi Sutedjo D. O, S.Kom, M.M

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PROGRAM BANTU DISTRIBUSI DANA KEMAHASISWAAN UNTUK
ORGANISASI KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN METODE
MULTIKRITERIA

Studi Kasus : Organisasi Kemahasiswaan di UKDW

Oleh: Gregorius Bima Febriyanta/23050019

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

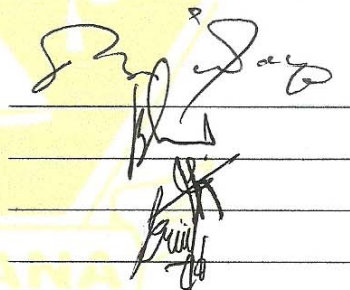
19 Mei 2011

Yogyakarta, 19 Mei 2011

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT
2. Budi Sutedjo D. O, S.Kom, M.M
3. Drs. Jong Jek Siang M.Sc
4. Erick Kurniawan M.Kom



Dekan



Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT

Ketua Program Studi



Yeti Oslan, S.Kom., M.T

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Distribusi Dana Kemahasiswaan untuk LK dan UKM Menggunakan Metode Multikriteria, Studi Kasus di LK dan UKM di UKDW” dengan baik dan tepat waktu. Begitu besar kasih setia dan pertolongan-Nya kepada penulis dalam setiap langkah pengerjaan tugas akhir ini, mulai dari pembuatan proposal tugas akhir, kolokium, pengerjaan program, konsultasi, pembuatan laporan, dan presentasi.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Dalam penyelesaian pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT selaku dosen pembimbing 1. Terima kasih atas waktu yang disediakan untuk konsultasi penulis, bimbingan, petunjuk, masukan, kesabaran, ilmu maupun pengetahuan yang diberikan selama penulis mengerjakan tugas akhir hingga Tugas Akhir ini selesai.
2. Budi Sutedjo D. O, S.Kom, M.M selaku dosen pembimbing 2. Terima kasih atas waktu yang disediakan untuk konsultasi penulis, bimbingan, petunjuk, masukan, kesabaran, ilmu maupun pengetahuan yang diberikan selama penulis mengerjakan tugas akhir hingga Tugas Akhir ini selesai.
3. Pihak BEMU UKDW yang telah membantu penulis dari awal dengan memberikan database LK dan UKM sebagai bahan Tugas Akhir ini.

4. Ibu tercinta yang tidak pernah berhenti memberikan doa, dukungan dan semangat.
5. Teman-teman seperjuangan SI'05: Wandy, Ranny, Decka, Nimrod, Rio Jule, Eliya, Frengky, Vicky, Wawan, Iwan, Felix, Robert, Ludhy, Erick dan David IP. Kakak-kakak alumni UKDW ; Erastus Hans Indra Jaya dan Mikhael Denny.
6. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah mendukung penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis ingin meminta maaf sebesar – besarnya bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun dalam tahap pengerjaan program Tugas Akhir. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat membantu dan menginspirasi Anda untuk menghasilkan karya yang lebih baik.

Yogyakarta, 10 Mei 2011

Gregorius Bima Febriyanta



INTISARI

PROGRAM BANTU DISTRIBUSI DANA KEMAHASISWAAN UNTUK ORGANISASI KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN METODE MULTIKRITERIA

Studi Kasus : Organisasi Kemahasiswaan di UKDW

Organisasi adalah suatu wadah bagi mahasiswa untuk belajar berorganisasi, tempat untuk menampung aspirasi mahasiswa, menyalurkan hobby dan bakat, dan lain sebagainya. Terdapat 2 macam organisasi kemahasiswaan di Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) Yogyakarta, yaitu; Lembaga Kemahasiswaan (LK) dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM). Hal yang membedakan adalah Lembaga Kemahasiswaan (LK) adalah organisasi yang berasal dari sebuah Fakultas dan atau Program Studi tertentu, sedangkan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah organisasi yang berasal dari kesamaan pada bidang minat tertentu.

Pada penelitian ini akan membahas tentang cara pembobotan dari setiap kriteria pembagian jatah dana yang berupa status program, lingkup program dan range argumen dari masing-masing organisasi pada saat RaKor. Setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda – beda dan setiap kriteria tersebut akan mempengaruhi pembagian jatah dana tersebut. Dengan demikian Ketua BEMU dapat membagi jatah dana yang sesuai untuk masing-masing organisasi dari hasil pembobotan kriteria. Untuk menghitung pembagian jatah dana tersebut maka digunakan MCDM (*Multi-Criteria Decision Making*) untuk membantu melakukan pembobotan dalam setiap kriteria.

Pada akhirnya hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi untuk pembagian jatah dana dengan 3 kriteria dari status program, lingkup program dan range argumen dari masing-masing organisasi pada saat RaKor. Semua kriteria beserta nilai dan bobotnya bisa diatur sesuai dari ketentuan BEMU yang menggunakan aplikasi ini sehingga dapat menjadi aplikasi yang fleksibel.

DAFTAR ISI

PERYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Spesifikasi Program	3
1.6 Tahapan Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Definisi Sistem	7
2.1.2 Sistem Informasi	7
2.1.3 Sistem Informasi Manajemen	9
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2.2 Kriteria	10
2.2.3 <i>Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i>	10
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	21
3.1 Daftar Kejadian (<i>Event List</i>)	21
3.2 Perancangan Proses.....	21

3.2.1	<i>Flowchart</i> Pencairan Dana Kemahasiswaan	22
3.2.2	<i>Flowchart</i> Sistem	24
3.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	25
3.3.1	DFD Level 0: Gambaran Proses Sistem Secara Umum.....	26
3.3.2	DFD Level 1: Proses Setup Data Oleh Admin.....	27
3.3.3	DFD Level 1: Proses Pembobotan Setelah Rakor.....	28
3.3.4	DFD Level 1:Proses Penghitungan Jatah Dana.....	28
3.3.5	Model Data Logika (MDL)	29
3.4	Perancangan Masukkan	36
3.4.1	<i>Form Login</i>	36
3.4.2	<i>Form Menu Utama</i>	37
3.4.3	<i>Form Setup Organisasi dan Detail Organisasi</i>	39
3.4.4	<i>Form Setup Pengurus dan Detail Pengurus</i>	41
3.4.5	<i>Form Setup Program Kerja dan Detail Program Kerja</i>	43
3.4.6	<i>Form Setup Program Non Kerja dan Detail Program non Kerja</i>	46
3.4.7	<i>Form Pengaturan Kriteria</i>	48
3.4.8	<i>Form Pengaturan Nilai dan Presentase Bobot</i>	49
3.4.9	<i>Form Ganti Kata Sandi</i>	50
3.4.10	<i>Form Setup Setelah Rakor</i>	51
3.4.11	<i>Form Program Kerja Setelah Rakor</i>	52
3.4.12	<i>Form Program Non Kerja Setelah Rakor</i>	53
3.4.13	<i>Form Pembagian Jatah Dana LK dan UKM</i>	54
3.4.14	<i>Form Hitung Jatah Dana</i>	55
3.4.15	<i>Form Detail Nilai</i>	56
3.5	Perancangan Keluaran	57
3.5.1	<i>Rancangan Laporan Hasil Penilaian Seluruh Program</i>	57
3.5.2	<i>Rancangan Laporan Hasil Pembagian Dana LK-UKM</i>	58
3.5.3	<i>Rancangan Laporan Nota Penerimaan Dana</i>	58
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM	59
4.1	Implementasi Sistem.....	59

4.1.1	Sistem Autentifikasi	59
4.1.2	Menu Sistem.....	61
4.1.3	<i>Form Setup</i> Organisasi	63
4.1.4	<i>Form Detail</i> Organisasi.....	67
4.1.5	<i>Form Setup</i> Pengurus	68
4.1.6	<i>Form Detail</i> Pengurus	70
4.1.7	<i>Form Setup</i> Program Kerja	71
4.1.8	<i>Form Detail</i> Program Kerja	72
4.1.9	<i>Siste Form Setup</i> Program Non Kerja.....	74
4.1.10	<i>Form Detail</i> Program Non Kerja	75
4.1.11	<i>Form</i> Pengaturan Kriteria.....	75
4.1.12	<i>Form</i> Presentase Bobot	76
4.1.13	<i>Form</i> Pengaturan Nilai	77
4.1.14	<i>Form</i> Ubah Kata Sandi.....	78
4.1.15	<i>Form Setup</i> Setelah Rakor.....	80
4.1.16	<i>Form Setup</i> Program Kerja Setelah Rakor	81
4.1.17	<i>Form Setup</i> Program Non Kerja Setelah Rakor	81
4.1.18	<i>Form</i> Pembagian Jatah Dana LK dan UKM	82
4.1.19	<i>Form</i> Hitung Jatah Dana	88
4.1.20	<i>Form</i> Detail Nilai	89
4.2	Laporan-Laporan Yang Dihasilkan.....	90
4.2.1	Laporan Hasil Penilaian Seluruh Program	90
4.2.2	Laporan Hasil Pembagian Dana LK-UKM	91
4.2.3	Laporan Nota Penerimaan Dana	92
4.3	Analisis Sistem.....	93
4.4	Kelebihan dan Kekurangan Sistem	95
4.4.1	Kelebihan Sistem.....	95
4.4.2	Kekurangan Sistem	95
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
5.1	Kesimpulan	96
5.2	Saran	96

DAFTAR PUSTAKA..... 97
LAMPIRAN..... 98

© UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembobotan Kriteria	15
Tabel 2.2 Pengaturan Nilai Status.....	15
Tabel 2.3 Pengaturan Nilai Lingkup.....	16
Tabel 2.4 Pengaturan Nilai Range Argumen	16
Tabel 2.5 Contoh program-program yang diajukan oleh LK dan UKM	17
Tabel 2.6 Contoh program-program yang diajukan oleh HMTI.....	18
Tabel 2.7 Contoh program-program yang diajukan oleh HMSI.....	18
Tabel 2.8 Contoh program-program yang diajukan oleh GAPALA.....	19
Tabel 3.1 Tabel Simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 3.2 Tabel Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	25
Tabel 3.3 Hubungan Antar Entitas.....	30
Tabel 3.4 Kunci Aturan Bisnis.....	32
Tabel 3.5 Kamus Data.....	34
Tabel 4.1 Laporan Pemanfaatan Dana Kemahasiswaan Tahun Anggaran 2009	93
Tabel 4.2 Statistik Kecocokan	94



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pencairan Dana.....	23
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem	24
Gambar 3.3 <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	26
Gambar 3.4 DFD Level 1: Proses Setup Data Oleh Admin	27
Gambar 3.5 DFD Level 1: Proses Pembobotan Setelah Rakor.....	28
Gambar 3.6 DFD Level 1: Proses Penghitungan Jatah Dana.....	28
Gambar 3.7 Entitas Utama.....	29
Gambar 3.8 Hubungan Antar Entitas.....	30
Gambar 3.9 Kunci Primer dan Alternatif dalam tiap Entitas.....	31
Gambar 3.10 Kunci Tamu Antar Entitas.....	31
Gambar 3.11 Atribut Bukan Kunci.....	31
Gambar 3.12 Tampilan <i>Form</i> Login.....	37
Gambar 3.13 Tampilan <i>Form</i> Menu Utama.....	38
Gambar 3.14 Tampilan <i>Form</i> Keterangan.....	39
Gambar 3.15 Tampilan <i>Form</i> Setup Organisasi.....	39
Gambar 3.16 Tampilan <i>Form</i> Detail Organisasi.....	41
Gambar 3.17 Tampilan <i>Form</i> Setup Pengurus.....	42
Gambar 3.18 Tampilan <i>Form</i> Detail Pengurus.....	43
Gambar 3.19 Tampilan <i>Form</i> Setup Program Kerja.....	44
Gambar 3.20 Tampilan <i>Form</i> Detail Program Kerja.....	45
Gambar 3.21 Tampilan <i>Form</i> Setup Program Non Kerja.....	46
Gambar 3.22 Tampilan <i>Form</i> Detail Program Non Kerja.....	47
Gambar 3.23 Tampilan <i>Form</i> Pengaturan Kriteria.....	48
Gambar 3.24 Tampilan <i>Form</i> Pengaturan Nilai.....	49
Gambar 3.25 Tampilan <i>Form</i> Presentase Bobot.....	50
Gambar 3.26 Tampilan <i>Form</i> Ganti Kata Sandi.....	50
Gambar 3.27 Tampilan <i>Form</i> Setup Setelah Rakor.....	51

Gambar 3.28 Tampilan <i>Form Setup</i> Program Kerja Setelah Rakor	52
Gambar 3.29 Tampilan <i>Form Setup</i> Program Non Kerja Setelah Rakor.....	53
Gambar 3.30 Tampilan <i>Form</i> Pembagian Jatah Dana LK dan UKM.....	54
Gambar 3.31 Tampilan <i>Form</i> Hitung Jatah Dana.....	55
Gambar 3.32 Tampilan <i>Form Detail</i> Nilai.....	56
Gambar 3.33 Tampilan <i>Rancangan Laporan Hasil Penilaian Seluruh Program</i> ...	57
Gambar 3.34 Tampilan <i>Rancangan Laporan Hasil Pembagian Dana LK-UKM</i>	58
Gambar 3.35 Tampilan <i>Rancangan Laporan Nota Penerimaan Dana</i>	58
Gambar 4.1 Tampilan <i>Form</i> Login	59
Gambar 4.2 Tampilan <i>MessageBox</i> <i>username</i> gagal.....	61
Gambar 4.3 Tampilan <i>MessageBox</i> <i>password</i> salah	61
Gambar 4.4 Menu Utama.....	62
Gambar 4.5 Tampilan <i>Form</i> Keterangan	63
Gambar 4.6 Tampilan <i>Form Setup</i> Organisasi	64
Gambar 4.7 Tampilan <i>Form Detail</i> Organisasi	67
Gambar 4.8 Tampilan <i>Form Setup</i> Pengurus Organisasi.....	68
Gambar 4.9 Tampilan <i>MessageBox</i>	69
Gambar 4.10 Tampilan <i>Form Detail</i> Pengurus Organisasi.....	70
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form</i> Program Kerja.....	71
Gambar 4.12 Tampilan <i>Form Detail</i> Program Kerja.....	72
Gambar 4.13 Tampilan <i>Form</i> Program Non Kerja	74
Gambar 4.14 Tampilan <i>Form Detail</i> Program Non Kerja	75
Gambar 4.15 Tampilan <i>Form</i> Pengaturan Kriteria	76
Gambar 4.16 Tampilan <i>Form</i> Presentase Bobot.....	76
Gambar 4.17 Tampilan Pesan Kesalahan Jumlah.....	77
Gambar 4.18 Tampilan <i>Form</i> Pengaturan Nilai.....	78
Gambar 4.19 Tampilan <i>Form</i> Ubah Kata Sandi	79
Gambar 4.20 Tampilan <i>Form Menu Setup</i> Setelah Rakor	80
Gambar 4.21 Tampilan <i>Form Setup</i> Program Kerja Setelah Rakor	81
Gambar 4.22 Tampilan <i>Form Setup</i> Program Non Kerja Setelah Rakor.....	82
Gambar 4.23 Tampilan <i>Form</i> Pembagian Jatah Dana LK dan UKM.....	83

Gambar 4.24 Tampilan <i>Form</i> Hitung Jatah Dana.....	88
Gambar 4.25 Tampilan <i>Form Detail</i> Nilai.....	90
Gambar 4.26 Tampilan Laporan Hasil Penilaian Seluruh Program.....	91
Gambar 4.27 Tampilan Laporan Hasil Pembagian Dana LK-UKM	92
Gambar 4.28 Tampilan Laporan Nota Penerimaan Dana	92

© UKDW

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Organisasi adalah suatu wadah bagi mahasiswa untuk belajar berorganisasi, tempat untuk menampung aspirasi mahasiswa, menyalurkan hobby dan bakat, dan lain sebagainya. Terdapat 2 macam organisasi kemahasiswaan di Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) Yogyakarta, yaitu; Lembaga Kemahasiswaan (LK) dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM). Hal yang membedakan adalah Lembaga Kemahasiswaan (LK) adalah organisasi yang berasal dari sebuah Fakultas dan atau Program Studi tertentu, sedangkan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah organisasi yang berasal dari kesamaan pada bidang minat tertentu.

Setiap organisasi kemahasiswaan di Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta baik Lembaga Kemahasiswaan (LK) dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) diberi alokasi jatah dana kemahasiswaan dari kampus. Besarnya dana yang diberikan berbeda-beda dilihat dari beberapa faktor, antara lain ; besarnya jumlah dana kemahasiswaan yang akan keluar tiap tahun dari kampus, rencana program kerja dan program non kerja, keaktifan dan status dari organisasi kemahasiswaan. Selain dari beberapa kriteria tersebut, dana yang diperoleh oleh organisasi kemahasiswaan juga bergantung pada adu argumentasi pada saat Rapat Koordinasi (RAKOR) keseluruhan organisasi. Hal ini juga menyulitkan pihak Universitas untuk membagikan jatah dana kemahasiswaan secara adil dan merata. Terkadang organisasi yang lemah dalam adu argumentasi hanya mendapat sedikit jatah dana, walaupun mempunyai rencana program kerja yang realistis.

Karena banyaknya kriteria yang menjadi pertimbangan dalam menentukan alokasi jatah dana kemahasiswaan tersebut, maka diperlukan suatu metode pendukung. Metode pendukung itu adalah analisa keputusan yang merupakan suatu metode yang digunakan oleh pengambil keputusan untuk mengevaluasi

semua alternatif yang ada. Umumnya alternatif-alternatif tersebut mempunyai kelebihan dan kelemahan sendiri – sendiri yang membuat pengambil keputusan kesulitan untuk menentukannya. Dari alasan tersebut, maka salah satu cabang analisa keputusan yang sesuai dengan masalah ini adalah *Multi-Criteria Decision Making*.

1.2 Batasan Masalah

Agar lebih mudah dalam penarikan kesimpulan serta menjaga agar lebih mencerminkan permasalahan yang sedang dihadapi, maka diperlukan penyederhanaan masalah sebagai berikut :

- a) Studi kasus dalam penelitian ini adalah pada Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas (BEMU) Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) Yogyakarta.
- b) Dalam menganalisa akan menganjurkan alokasi jatah dana untuk masing-masing organisasi.
- c) Anjuran pembagian distribusi alokasi jatah dana kemahasiswaan dengan menggunakan *Multi-Criteria Decision Making* yang menangani proses pembobotan.
- d) Kriteria – kriteria dari *Multi-Criteria Decision Making* yang dipakai untuk menganjurkan alokasi jatah dana adalah :
 - Lingkup program dari organisasi (Intern, Regional, Nasional atau Internasional).
 - Status dari program (Disetujui, Direvisi atau Ditolak).
 - Argumen dalam Rapat Kerja (RaKor).
- e) Laporan Pertanggung Jawaban (LPJ), tidak dimasukkan ke dalam kriteria karena belum diimplementasikan oleh BEMU dalam peraturan asli untuk distribusi alokasi jatah dana kemahasiswaan untuk masing-masing organisasi.

1.3 Rumusan Masalah

Seperti yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

Apakah program mampu membantu untuk menganjurkan distribusi alokasi jatah dana kemahasiswaan untuk masing-masing organisasi dengan menggunakan Metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) ?

1.4 Tujuan Penelitian

Ada pun tujuan penelitian dari penulisan tugas akhir ini adalah

- a) Memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar Strata I (S1) dari Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.
- b) Membekali mahasiswa untuk terampil dalam merancang, membangun aplikasi, dan menerapkan metode *Multi-Criteria Decision Making* untuk membantu pengguna sistem agar mampu mengalokasikan jatah dana kemahasiswaan untuk masing-masing organisasi secara merata dan sesuai porsinya.

1.5 Spesifikasi Program

- a) Fitur-fitur yang disediakan pada sistem ini adalah :
 - Sistem mampu menganjurkan alokasi jatah dana untuk masing-masing organisasi.
 - Sistem mampu mencatat data-data lembaga beserta perangkat pengurusnya.
 - Sistem mampu mencatat berbagai program kerja dan program non kerja dari masing-masing organisasi.
 - Sistem mampu mengatur pembobotan kriteria.

- b) Spesifikasi *hardware* minimal yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :
- Processor Intel Pentium 1.8 GHz.
 - RAM 128 MB.
 - Harddisk 80 GB.
 - Monitor 14 inch
- c) Spesifikasi *software* minimal yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :
- Sistem Operasi Microsoft Windows XP Service Pack 2.
 - Microsoft Visual Fox Pro 9.0.
- d) Spesifikasi *brainware* dalam menggunakan penelitian ini sebagai berikut :
- Pengetahuan penggunaan Microsoft Visual Fox Pro 9.0.
 - Pengetahuan penggunaan fitur-fitur yang disediakan pada sistem ini.

1.6 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan untuk memperoleh data-data yang diperlukan:

a) Studi pustaka

Studi pustaka digunakan untuk mempelajari dan mencari bahan-bahan berupa teori atau contoh-contoh kasus yang ada dalam literatur, artikel, tutorial ataupun bahan lainnya baik dari buku pendukung ataupun dari internet yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan dan metode Multi-Criteria Decision Making (MCDM).

b) Studi Lapangan

- Metode Wawancara

Mengadakan wawancara secara langsung dengan pengurus BEMU UKDW untuk mendapatkan penjelasan mengenai kriteria

yang sering digunakan, estimasi pembobotan kriteria dan penilaian tiap-tiap hasil kriteria.

- Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pembagian alokasi jatah dana masing-masing organisasi oleh pengurus BEMU UKDW.

- Metode Analisa

Menganalisa dan melakukan penelitian terhadap data-data, keterangan dan informasi yang diperoleh sebagai dasar dalam perancangan sistem komputerisasi yang akan diterapkan.

c) Perancangan Sistem

Rancangan sistem dibuat berdasarkan pengamatan lapangan dan studi pustaka yang telah dilakukan. Perancangan sistem meliputi penentuan bahasa pemrograman, penentuan tabel-tabel dan relasi antar tabel yang dibutuhkan, urutan proses yang terjadi dalam sistem dan perancangan form-form yang dibutuhkan.

d) Implementasi Sistem

Implementasi Sistem merupakan penerapan dari rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya untuk program.

e) Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan tugas akhir sebagai hasil dan bukti tertulis dari pelaksanaan tugas akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan Tugas Akhir ini terdiri atas 5 bagian yang dapat memberikan suatu alur pembahasan terstruktur. Isi dari masing-masing bab dapat dijelaskan dengan kerangka pokok yang dijabarkan sebagai berikut. Pada Bab 1, penulis memberi nama Pendahuluan, yang akan diuraikan

adalah latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah yang dihadapi, hipotesis, spesifikasi sistem, spesifikasi *software*, *hardware*, dan *brainware*, tujuan penelitian, serta tahapan penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

Selanjutnya pada Bab 2 yaitu bab Tinjauan Pustaka yang menjelaskan mengenai definisi-definisi serta dasar-dasar pengetahuan (tinjauan pustaka dan landasan teori) yang terkait dalam *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM), cara penilaian dsb.

Perancangan Sistem akan dibahas pada Bab 3 yaitu mengenai perancangan input dan output program bantu distribusi alokasi jatah dana kemahasiswaan untuk masing-masing organisasi dengan menggunakan metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM).

Implementasi sistem akan dijelaskan pada Bab 4 yang merupakan hasil dari perancangan sistem pada bab 3 yang berisi mengenai penjelasan preprocessing dan program utama menggunakan Microsoft Visual FoxPro 9.0 beserta pengujian terhadap metode yang digunakan.

Pada Bab 5 yang berjudul kesimpulan dan Saran, didalamnya diuraikan tentang kesimpulan dari proses pembuatan sistem berikut hasil yang telah dicapai. Dalam bab ini juga akan diberikan saran untuk pengembangan program ini selanjutnya.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- a) Multikriteria sesuai untuk digunakan dalam kasus ini, dengan menggunakan nilai pembobotan yang sesuai.
- b) Program dapat menjadi acuan untuk pembagian jatah dana LK-UKM
- c) Dapat mempercepat proses pembagian jatah dana dan menyediakan informasi pembagian jatah dana untuk LK dan UKM dengan lengkap dan jelas.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan sistem ini adalah menambahkan metode lain yang mungkin dapat menunjang proses penghitungan pembobotan dan penghitungan jatah dana yang akan dibagikan ke setiap organisasi dari LK dan UKM.



DAFTAR PUSTAKA

- Daniel Setiawan, *Program Bantu Pemilihan Mobil Bekas dengan Multi Kriteria*, , Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, 2011.
- Edith Rezon, *Program Bantu Penentuan Harga Beli Mobil Bekas Dengan Multi Kriteria*, Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, 2010.
- Jogiyanto, H.M. (2001). **Analisis dan Desain Sistem Informasi**. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ketut Buda Artana, 2005, Pengambilan Keputusan Kriteria Jamak (MCDM) Untuk Pemilihan Lokasi Floating Storage and Regasification Unit (FSRU) : Studi Kasus Suplai LNG Dari Ladang Tangguh ke Bali, Jurusan Teknik Perkapalan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.
- Kusrini dan Ester Sulistyawati, 2005, Pemanfaatan Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai Model Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma S.Kom, M, M., “Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi”, Yogyakarta, Andi Offset, 2002, Hal 13-16.
- Saaty, Thomas L., *Multicriteria Decision Making-The Analytical Hierarchy Process*. RWS Publications, Pittsburgh, 1990.