

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENGADAAN ARMADA  
MOBIL BARU DENGAN METODE MADM DAN PERANGKINGAN  
WEIGHTED PRODUCT  
(STUDI KASUS DI RENTAL MOBIL ASELIA YOGYAKARTA)**

Tugas Akhir



Oleh :

Hanz Christianto  
2206 4065

Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Tahun 2011

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENGADAAN ARMADA  
MOBIL BARU DENGAN METODE MADM DAN PERANGKINGAN  
WEIGHTED PRODUCT  
(STUDI KASUS DI RENTAL MOBIL ASELIA YOGYAKARTA)**

Tugas Akhir



©  
Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh :

Hanz Christianto  
2206 4065

Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Tahun 2011

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul :

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENGADAAN ARMADA  
MOBIL BARU DENGAN METODE MADM DAN PERANGKINGAN  
WEIGHTED PRODUCT**

(STUDI KASUS DI RENTAL MOBIL ASELIA YOGYAKARTA)

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan sarjana Program Studi 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, 25 Mei 2011.....



( Hanz Christianto )

22064065

## HALAMAN PERSETUJUAN

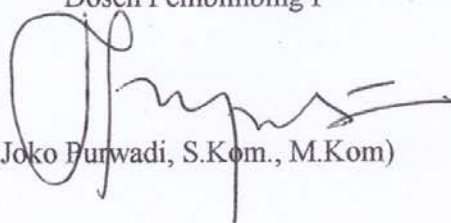
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pengadaan Armada  
Mobil Baru dengan Metode MADM Dan Perangkingan  
Weighted Product  
(Studi Kasus Di Rental Mobil Aselia Yogyakarta)

Nama : Hanz Christianto  
NIM : 2206 4065  
Mata Kuliah : Tugas Akhir  
Kode : IN4036  
Semester : Genap  
Tahun Akademik : 2010 / 2011

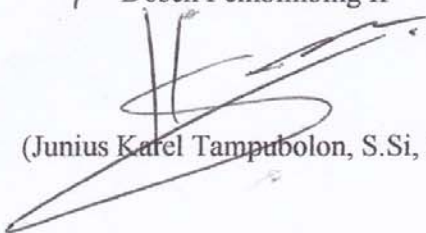
© UKDW

Telah diperiksa dan disetujui  
Di Yogyakarta,  
Pada Tanggal

Dosen Pembimbing I

  
(Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom)

18/5 '11  
Dosen Pembimbing II

*Acc pendadaran*  
  
(Junius Karel Tampubolon, S.Si, M.T)

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENGADAAN ARMADA  
MOBIL BARU DENGAN METODE MADM DAN PERANGKINGAN  
WEIGHTED PRODUCT**

**(STUDI KASUS DI RENTAL MOBIL ASELIA YOGYAKARTA)**

Oleh : Hanz Christianto (2206 4065)

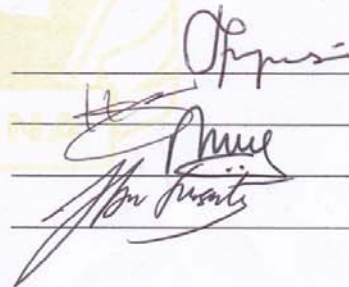
Dipertahankan di depan dewan Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu  
Syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
9 Juni 2011

Yogyakarta, 15 Juni 2011

Mengesahkan,

Dewan Penguji :

1. Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom
2. Junius Karel Tampubolon, S.Si, M.T
3. Nugroho Agus Haryono, S.Si., MSi.
4. Budi Susanto, S.Kom., M.T, OCA



Dekan



( Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT )

Ketua Program Studi,



( Nugroho Agus Haryono S.Si., MSi. )

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pengadaan Armada Mobil Baru dengan Metode MADM dan Perangkingan Weighted Product (Studi Kasus Di Rental Mobil Aselia Yogyakarta) dengan baik dan tepat waktu.

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 menyelesaikan pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran, dan masukan dari beberapa pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Sri Suwarno, M.Eng., selaku koordinator matakuliah Tugas Akhir
2. Bapak Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Junius Karel Tampubolon, S.Si, M.T, selaku Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing II yang selama ini membantu memberi masukan dan saran yang berguna bagi penelitian ini.
3. Rental mobil CV Aselia yang memberikan tempat untuk penulis bisa melakukan studi kasus.
4. Orang Tua yang selalu memberikan dukungan moril dan materil bagi penulis
5. Amelia, Aries, Hermawan, dan temen-teman yang selalu mendukung saya dalam mengerjakan tugas akhir ini
6. PPP UKDW yang selalu terbuka bagi penulis selama melakukan penelitian ini.

7. Berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang juga telah membantu memberikan masukan dan dukungan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan selama membuat program Tugas Akhir. Semoga karya ini dapat berguna bagi kita semua.

Yogyakarta, April 2011

Penulis



## INTISARI

Setiap tahun, pemilik rental dihadapkan dengan permasalahan pemilihan mobil yang tepat untuk diadakan tahun berikutnya. Permasalahan yang timbul adalah bagaimana memilih mobil yang sesuai dengan kebutuhan dari rental mobil. Kriteria kebutuhan yang harus dipenuhi adalah mobil yang memiliki jumlah sewa tinggi, biaya pemeliharaan rendah, hingga harga jual kembali yang tinggi. Pertimbangan ini berdasarkan perhitungan biaya dan keuntungan yang didapat dari suatu mobil.

Melalui penelitian ini, sistem yang dikembangkan akan membantu menghitung nilai dari sebuah mobil untuk dibandingkan dengan mobil lainnya, sehingga memudahkan pihak manajemen memilih mobil yang akan dibeli. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah penyewaan mobil tiap bulan, biaya perawatan yang dikeluarkan setiap tahun, harga beli mobil, harga jual kembali hingga faktor-faktor lain yang dapat ditambahkan dalam perhitungan.

Hasil dari sistem yang dikembangkan berupa nilai total setiap mobil. Hasil ini akan menunjukkan mobil yang pantas untuk dibeli di tahun mendatang.





## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Cover Dalam .....	ii
Pernyataan Keaslian Tugas Akhir .....	iii
Halaman Persetujuan .....	iv
Halaman Pengesahan .....	v
Ucapan Terima Kasih .....	vi
Intisari .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Singkatan .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan .....	6
2.2.1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan .....	6
2.2.1.2 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan .....	7
2.2.1.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	7
2.2.2 <i>Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i> .....	8
2.2.2.1 Konsep Dasar <i>Multi Attribut Decision Making (MADM)</i> .....	9

2.2.2.2 Metode MADM Klasik untuk Penyelesaian Kasus .....	10
2.2.3 <i>Weighted Product</i> (WP) .....	10
2.2.3.1 Pengertian <i>Weighted Product</i> .....	10
2.2.3.2 Contoh Perhitungan <i>Weighted Product</i> diawali dengan MADM .....	11
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	15
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	15
3.2 Spesifikasi Sistem .....	15
3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....	16
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	16
3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	16
3.4 Perancangan Sistem Pendukung Keputusan .....	16
3.4.1 Perancangan Subsistem Manajemen Basis Model .....	16
3.4.2 Perancangan Subsistem Manajemen Basis Data .....	17
3.4.3 Perancangan Proses .....	19
3.4.4 Perancangan Subsistem Antarmuka Pengguna .....	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM .....	35
4.1 Implementasi Sistem .....	35
4.1.1 Modul Utama .....	35
4.1.2 Halaman Login .....	35
4.1.3 Halaman Utama .....	36
4.1.4 Halaman Kelola Kriteria .....	37
4.1.5 Halaman Kelola Mobil .....	39
4.1.6 Halaman Kelola Nilai .....	41
4.1.7 Halaman Perangkingan .....	42
4.1.8 Halaman Konfirmasi Hapus .....	45
4.1.9 Halaman Ganti Password .....	45
4.1.10 Halaman Visualisasi Perangkingan .....	47
4.1.11 Halaman <i>User Manual</i> .....	47
4.1.12 Halaman Profil Pembuat .....	48

4.2 Pengujian Sistem .....	48
4.2.1 Pengujian Kinerja Sistem .....	48
4.2.1.1 Pengujian Authentifikasi User .....	48
4.2.1.2 Pengujian jika tidak ada data yang diubah .....	49
4.2.1.3 Pengujian Input Bukan Angka .....	49
4.2.2 Pengujian Proses Perhitungan pada Sistem .....	49
4.2.3 Pengujian Kelaikan Program oleh Pengguna .....	62
4.2.4 Pengujian Perbandingan Perhitungan pada Periode Sebelumnya.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	69
5.1 Kesimpulan .....	69
5.2 Saran .....	69
Daftar Pustaka .....	71



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Konseptual Sistem Pendukung Keputusan .....	8
Gambar 3.1 ER Diagram SPK Pembelian Mobil CV Aselia .....	19
Gambar 3.2 Context Diagram .....	20
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	21
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Kriteria .....	22
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Mobil Baru .....	23
Gambar 3.6. DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Nilai mobil baru .....	24
Gambar 3.7. DFD Level 2 Proses Pengubahan Data Login .....	24
Gambar 3.8. DFD Level 2 Proses Perangkingan mobil baru .....	25
Gambar 3.9 Halaman Login .....	26
Gambar 3.10 Halaman Utama Sistem .....	27
Gambar 3.12 Form Kelola Kriteria .....	28
Gambar 3.13 Form Kelola Mobil .....	29
Gambar 3.14 Form Kelola nilai .....	31
Gambar 3.15 Form Hasil Proses/Laporan Perangkingan .....	32
Gambar 3.16. Antarmuka Visualisasi Perangkingan .....	33
Gambar 3.17. Antarmuka Penggantian Password .....	33
Gambar 4.1. Form Login .....	36
Gambar 4.2 Halaman Utama .....	37
Gambar 4.3 Halaman Kelola Kriteria .....	38
Gambar 4.4 Halaman Kelola Mobil .....	40
Gambar 4.5 Halaman Kelola Nilai .....	42
Gambar 4.6 Halaman Perangkingan .....	43
Gambar 4.7 Halaman Konfirmasi Hapus .....	45
Gambar 4.8 Halaman Ganti Password .....	46
Gambar 4.9. Halaman Visualisasi Perangkingan .....	47
Gambar 4.10 Halaman User Manual .....	48
Gambar 4.11. Box Peringatan ketika input username atau password salah ....	49
Gambar 4.12. Box Peringatan ketika tidak ada data yang dipilih .....	49

Gambar 4.13. Box Peringatan ketika input nilai berupa huruf .....	49
Gambar 4.14. Sistem menunjukkan alternatif mobil yang disarankan pada pengujian pertama .....	51
Gambar 4.15. Sistem menunjukkan alternatif mobil yang disarankan pada pengujian kedua. ....	53
Gambar 4.16. Sistem menunjukkan alternatif mobil yang disarankan pada pengujian kedua. ....	56
Gambar 4.17 Seluruh Nilai dimasukkan ke dalam Program .....	59
Gambar 4.18 Hasil Perangkingan pada Pengujian Keempat .....	62

© UKDW

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Informasi Hasil Wawancara .....	11
Tabel 2.2 Tabel Klasifikasi Tingkat Kenyamanan .....	11
Tabel 2.3 Data dan Fakta terhadap Alternatif .....	12
Tabel 2.4 Hasil Konversi Bilangan Kualitatif menjadi Kuantitatif .....	12
Tabel 2.5 Tabel Rating Kecocokan .....	12
Tabel 2.6 Tabel Penentuan Bobot antar Kriteria .....	13
Tabel 2.7 Tabel Perbaikan Bobot .....	13
Tabel 2.8 Tabel Perhitungan Vektor S .....	13
Tabel 2.9 Tabel Perhitungan Nilai Vektor V .....	14
Tabel 3.1 Tabel Mobil .....	17
Tabel 3.2 Tabel Kriteria .....	18
Tabel 3.3 Tabel Nilai .....	18
Tabel 3.4 Tabel Pengguna .....	18
Tabel 4.1 Data Awal Pengujian Pertama .....	50
Tabel 4.2 Perhitungan Vektor S pada Pengujian Pertama .....	50
Tabel 4.3 Perhitungan Vektor V pada Pengujian Pertama .....	51
Tabel 4.4 Data Awal Pengujian Kedua .....	52
Tabel 4.5 Perhitungan Vektor S pada Pengujian Kedua .....	52
Tabel 4.6 Perhitungan Vektor V pada Pengujian Kedua .....	53
Tabel 4.7 Tabel Kriteria pada Pengujian Ketiga .....	54
Tabel 4.8 Data Awal Pengujian Ketiga .....	54
Tabel 4.9 Tabel Normalisasi Bobot pada Pengujian Ketiga .....	55
Tabel 4.10 Tabel Perhitungan Vektor S pada Pengujian Ketiga .....	55
Tabel 4.11 Perhitungan Vektor V pada Pengujian Ketiga .....	55
Tabel 4.12 Tabel Kriteria pada Pengujian Keempat .....	57
Tabel 4.13 Normalisasi Bobot pada Pengujian Keempat .....	58
Tabel 4.14 Data Nilai Mobil masing-masing Kriteria .....	58
Tabel 4.15 Tabel Perhitungan Vektor S pada Pengujian Keempat .....	59
Tabel 4.16 Perhitungan Vektor V pada Pengujian Keempat .....	60

Tabel 4.17 Hasil Vektor $V$ yang telah diurutkan .....	61
Tabel 4.18 Perubahan Data Jumlah Mobil Tahun 2009 & 2010 .....	65
Tabel 4.19 Data Untuk Perhitungan Pembelian Tahun 2010 .....	65
Tabel 4.20 Tabel Perhitungan Vektor $S$ pada Perhitungan Tahun 2010 .....	66
Tabel 4.21 Perhitungan Nilai $V$ pada Pengujian Tahun 2010 .....	67
Tabel 4.22 Pengurutan Nilai $V$ pada Pengujian Tahun 2010 .....	67

© UKDW

## DAFTAR SINGKATAN

- MADM** : *Multi Attribut Decision Making*. Metode yang digunakan pada penelitian ini yang berfungsi untuk menyusun kriteria serta alternatif pilihan mobil yang akan diolah.
- MCDM** : *Multi Criteria Decision Making*. Metode yang dapat digunakan untuk pengambilan suatu keputusan. Metode ini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu MADM dan MODM.
- WP** : *Weighted Product*. Metode perankingan menggunakan pembobotan yang digunakan dalam penelitian ini.

© UKDM



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah memasuki suatu masa dimana komputer dapat digunakan sebagai sarana untuk membantu manusia berpikir dan mengambil keputusan. Faktor kecepatan komputasi dan kemudahan dalam penggunaan adalah salah satu alasan dari perubahan ini. Di era informasi ini manusia selalu membutuhkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan. Semakin aktual dan akurat suatu informasi, maka semakin tinggi nilainya bagi seseorang atau bagi suatu lingkungan tertentu.

Pemilihan mobil baru bagi perusahaan pelayanan jasa persewaan mobil Aselia merupakan hal yang membutuhkan banyak pertimbangan dan pemikiran yang matang. Perusahaan dituntut dapat memilih kendaraan yang tepat dimana kendaraan tersebut tersebut diminati konsumen, representatif, harganya bersaing, biaya perawatan murah, handal untuk banyak medan, dan sebagainya. Perusahaan sering mendapatkan kandidat mobil baru dalam jumlah yang banyak sehingga perlu diperhitungkan secara matang dan menggunakan metode yang dapat dipertanggungjawabkan manakah mobil terbaik yang memiliki bobot tertinggi untuk dijadikan mobil armada perusahaan persewaan mobil Aselia. Perusahaan Aselia memiliki perencanaan untuk mengadakan pembaharuan kendaraan setiap tahun sekali. Hal ini merupakan permintaan konsumen dimana konsumen membutuhkan kendaraan dalam kondisi baik dan layak maka armada harus sering diperbaharui.

Penggunaan metode *Multi Attribut Decision Making (MADM)* dapat digunakan untuk mendaftarkan berbagai alternatif pilihan kendaraan yang akan dibeli, serta menentukan kriteria bagaimana suatu mobil dipilih.

Metode *Weighted Product (WP)* merupakan metode yang dapat digunakan untuk menghitung dan melakukan perangkingan multi kriteria terhadap alternatif pilihan yang ada. Pada kasus ini metode WP dipakai untuk menentukan manakah kandidat mobil baru yang memiliki bobot tertinggi untuk dipilih, karena proses

perangkingan ini dilakukan berulang-ulang untuk berbagai kasus pemilihan mobil baru maka perlu dibuat program komputer untuk pemilihan mobil baru dengan metode WP sebagai model perangkingannya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana membangun aplikasi berbasis komputer untuk proses perangkingan kandidat mobil yang hendak dibeli menggunakan metode *Weighted Product* dan MADM di Rental Mobil Aselia.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

- a. Sistem hanya diterapkan di bagian manajemen perusahaan Rental Mobil Aselia, yaitu untuk menunjang pengambilan keputusan pemilihan armada mobil baru.
- b. Sistem yang dibuat hanya diterapkan dalam *stand - alone* komputer. Pemrograman menggunakan Visual Basic.
- c. Sistem perangkingan dibuat menggunakan metode *Weighted Product*.
- d. Data kualitatif harus direpresentasikan ke dalam bentuk angka.
- e. Variabel yang menjadi kriteria pengambilan keputusan adalah sejumlah 7 buah variabel yaitu harga kendaraan, kebutuhan, biaya perawatan, harga sewa, jumlah pemesanan, pajak, harga jual kembali, kenyamanan. Variabel tersebut bersifat dinamis dan dapat ditambah atau dikurangi pada saat program berjalan.
- f. Kendaraan yang turut diproses dapat ditambah atau dikurangi selama proses perangkingan. Kendaraan yang dirangking adalah kendaraan yang dikelola penuh oleh perusahaan sehingga diketahui riwayat pengadaan, penggunaan dan perawatannya.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun suatu aplikasi untuk mempermudah manajemen perusahaan Aselia menentukan alternatif mobil terbaik sehingga bermanfaat bagi perusahaan dan konsumen.

Manfaat dari penyusunan penelitian ini ialah mampu memberikan kemudahan bagi manajemen ketika melakukan proses dalam mencari mobil terbaik yang cocok sesuai pilihan dan kriteria yang ditentukan oleh pihak manajemen Rental Mobil Aselia.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tahap analisa dan rekayasa sistem, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi hingga tahapan akhir penulisan ini sampai tahapan uji coba.

Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Alat dan bahan:

- Beberapa alternatif kandidat mobil baru
- Faktor-faktor yang menentukan pemilihan mobil idaman yaitu harga kendaraan, jumlah penyewa tiap bulan, harga sewa, kenyamanan, jumlah kerusakan dalam setahun dan biaya perawatan setahun.

b. Langkah-langkah dan cara penelitian :

• Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan melakukan penelusuran terhadap pustaka-pustaka yang ada seperti buku, jurnal, artikel, dan sumber-sumber dari internet yang memuat informasi yang diperlukan dalam pembuatan sistem. Informasi tersebut antara lain berupa informasi yang berkaitan dengan pembuatan program.

• Studi Lapangan

Pengumpulan data faktor-faktor yang menentukan pemilihan mobil.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan tugas akhir ini akan disusun dalam lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab 1 merupakan pendahuluan dari penyusunan tugas akhir. Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, tujuan penelitian, metodologi yang dipakai serta sistematika penulisan laporan.

Bab 2 merupakan tinjauan pustaka. Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori serta dasar-dasar pengetahuan yang berkaitan dengan sistem yang dibuat. Adapun teori yang dijelaskan ialah metode MADM dan perankingan menggunakan metode *Weighted Product*.

Bab 3 berisi tentang analisis dan perancangan sistem. Dalam Bab 3 akan dibahas mengenai tahap-tahap dalam perancangan input dan output mengenai program yang dibuat.

Pada Bab 4, akan dibahas mengenai implementasi sistem yang telah dirancang dalam Bab 3 dengan menggunakan bahasa pemrograman dan analisis sistem yang dibuat

Bab 5 merupakan bagian penutup. Bagian ini akan berisi kesimpulan dari tugas akhir ini dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

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

- a. Aplikasi pendukung keputusan untuk pemilihan mobil baru di CV Aselia telah dapat diselesaikan dan dapat berfungsi dengan semestinya. Berarti tujuan penelitian telah terpenuhi.
- b. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan baik dan layak untuk dimanfaatkan pada sistem yang sebenarnya.
- c. Proses perancangan menggunakan metode Weighted Product dapat membantu pemilihan mobil sesuai keinginan pengguna (*user*).
- d. Kelebihan sistem adalah pengguna dapat menentukan sendiri alternatif mobil dan kriteria serta bobot untuk diikutsertakan dalam perancangan.
- e. Kelemahan dari sistem adalah adanya fasilitas yang dapat ditentukan secara subyektif oleh pengguna yaitu pembobotan. Fasilitas ini dapat disalah gunakan untuk mempengaruhi hasil perancangan menuju kepentingan pihak-pihak tertentu jika dilakukan secara tidak bertanggungjawab.
- f. Input data pada sistem ini masih bersifat manual yaitu dengan memasukkan nilai pada tabel kelola nilai. Hal ini sebenarnya bisa dilakukan secara sistem ketika beberapa data telah tersimpan di modul lain

#### **5.2. Saran**

Beberapa saran untuk perbaikan program di masa mendatang adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi dilengkapi dengan sarana untuk menyimpan hasil perancangan sehingga jika hasil perancangan tersebut hendak digunakan di waktu yang lain tidak perlu melakukan proses perancangan lagi.

- b.** Pengguna harus orang yang memahami pengertian alternatif, kriteria dan bobot dalam proses perankingan. Maka hal ini membutuhkan pelatihan dan tutorial pendahuluan bagi para pengguna.
- c.** Pembobotan harus dilakukan oleh orang yang memahami sistem dan bertanggung jawab sehingga hasil perankingan tetap obyektif.
- d.** Sistem dapat ditambahkan modul atau koneksi dengan sistem lain agar nilai dari beberapa atribut dapat ter-*update* dengan baik, misalnya : sistem dikoneksikan dengan sistem penjadwalan agar sistem mengerti nilai banyaknya sewa dan harga sewa tanpa harus memasukkan secara manual.

© UKDW

## DAFTAR PUSTAKA

- Darmayuda Ketut, 2009. *Pemrograman Aplikasi Database dengan Microsoft Visual Basic.NET 2008*. Bandung : Penerbit Informatika
- Efraim Turban, Jay E. Aronson, dan Ting Peng Liang. *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Jilid 1*. Penerbit Andi Offset, Yogyakarta, 2003
- Jogiyanto MH., *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Penerbit ANDI Yogyakarta, Yogyakarta, 2005
- Kusumadewi, Sri, dkk, "*Fuzzy Multi Attribute Decision Making*", Graha Ilmu, Yogyakarta, 2006
- Purnama, Kania. Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Layanan Bimbingan Konseling (BK) untuk Menentukan Penjurusan Siswa dengan Menggunakan Metode *Weighted Product* (Studi Kasus : SMAN 3 Subang) Diakses 22 Februari 2011, dari <http://abstrak.digilib.upi.edu/Direktori/SKRIPSI/FPMIPA/ILMU%20KOMPUTER/>
- Subakti, Irfan. *Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)*. Diakses 20 Maret 2011, dari [http://is.its-sby.edu/subjects/dss/Buku\\_Panduan\\_SPK.pdf](http://is.its-sby.edu/subjects/dss/Buku_Panduan_SPK.pdf)
- Wibowo, H., Amalia, R., Fadlun, A., & Arvianty, K. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Bank BRI menggunakan FMADM (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia)* Diakses 22 Februari 2011, dari <http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/1073/998>