



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENERAPAN
PEMILIHAN SUPPLIER FURNITURE MENGGUNAKAN
ALGORITMA FMADM PADA PT. INOVASI GUNA
SENTOSA BERBASIS WEB**

SKRIPSI



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Rwanda

13110310045

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2018**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan / penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah skripsi yang telah saya tempuh dan status kesarjanaaan strata satu yang sudah diterima akan dicabut.

Tangerang, 22 Januari 2018



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

“Analisis dan Perancangan Sistem Penerapan Pemilihan *Supplier Furniture*
Menggunakan Algoritma FMADM Pada PT Inovasi Guna Sentosa Berbasis *Web*”

Oleh

Rwanda

Telah diujikan pada hari Senin, 29 Januari 2018,
pukul 09.00 s.d. 10.30 dan dinyatakan lulus
dengan susunan penguji sebagai berikut

Ketua Sidang



9/2/18

Johan Setiawan, S.Kom., M.M., M.B.A.

Penguji



9/2/18

Yustinus Eko Soelistio, S.Kom., M.M.

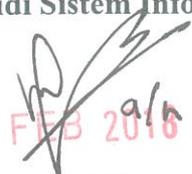
Dosen Pembimbing



Ir. Raymond Sunardi Oetama, M.C.I.S.

Disahkan oleh

Ketua Program Studi Sistem Informasi – UMN



12 FEB 2018 a/a Enrico

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

NIM :13110310045

Nama : Rwanda

Judul : Analisis dan perancangan sistem penerapan pemilihan supplier furniture menggunakan algoritma fmadm pada PT. Inovasi Guna Sentosa berbasis web

PT. IGS merupakan perusahaan furniture yang sedang berkembang. PT IGS membutuhkan suatu sistem informasi. Dimana permasalahan perusahaan ini seperti data – data supplier yang hilang , supplier sulit dihubungi dan pemilihan dalam mencari supplier tidak sesuai dengan pilihan perusahaan. Pemilihan supplier terbaik dengan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* pada perusahaan ini adalah solusi terbaik untuk menghasilkan data yang valid serta lebih terperinci, sistem ini akan memudahkan kinerja admin, dimana nantinya sistem yang dibangun, para supplier dapat menginputkan penawaran harganya, dan sistem otomatis akan melakukan perbandingan terhadap total harga yang paling murah, sehingga akan terlihat jelas, selain itu sistem yang dibangun nanti akan mempunyai track record reputasi para supplier, sehingga selain dari sisi harga, admin juga dapat melihat track record supplier tersebut apakah bagus atau tidak. Inti metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perbandingan yang akan menyeleksi alternatif yang akan dihasilkan oleh sistem yang akan dibangun nantinya.

Kata Kunci: Aplikasi Web Based, Pemilihan, Supplier Terbaik, Fuzzy, Multiple Attribute Decision Making

ABSTRACT

NIM :13110310045

Nama : Rwanda

Judul : Analisis and design of system supplier furniture's elect implement utilize fmadm's algorithm on PT. InovasiGunaSentosa gets web basis

PT. IGS is a growing furniture company. PT IGS requires an information system. Where the problems of this company such as data - supplier data lost, suppliers difficult to be contacted and the selection in finding suppliers not in accordance with the choice company. The selection of the best suppliers with the Fuzzy Multiple Attribute Decision Making method in this company is the best solution to generate valid and more detailed data, this system will facilitate the performance of admin, where the system will be built, the suppliers can input the price, and the automatic system will do ranking to the lowest total price, so it will be obvious, besides the system built later will have a track record of the reputation of the suppliers, so that apart from the price side, the admin can also see the supplier's track record whether good or not. The core of Fuzzy Multiple Attribute Decision Making method is to determine the value of weight for each attribute, then done the ranking process that will select the alternative that will be produced by the system to be built later.

Key word: Based's Webbed application, Elect, Best Supplier, Fuzzy, Multiple Attribute Decision Making

KATA PENGANTAR

PujidansyukurkepadaTuhan Yang Masa Kuasa sehingga skripsi yang berjudul **“Analisis dan perancangan sistem penerapanpemilihan supplier furniture menggunakan algoritmafadm pada PT. Inovasi Guna Sentosa berbasis web”** dapat selesai tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis ajukan kepada Program Strata 1, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara.

Dengan berakhirnya proses penulisan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Universitas Multimedia Nusantara yang telah menjadi tempat pembelajaran dan penambahan ilmu.

Selama pembuatan skripsi ini tentunya banyak yang memberikan dukungan agar pembuatan skripsi ini selesai dengan tepat waktu.

Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Raymond Sunardi Oetama, M.C.I.S. yang telah memberikan bimbingan dari awal pembuatan proposal skripsi sampai pengerjaan skripsi terselesaikan.
2. Bapak Fandy Ahmad M.MSI sebagai programmer yang telah membantu pembuatan aplikasi dan bimbingan penjelasan aplikasi pada skripsi yang telah dibuat.

Tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa,semangat,motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga skripsi yang telah dibuat ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat kepada para pembaca.

Tangerang, 22 Januari 2018



Rwanda

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER DEPAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II : LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Kajian Teori.....	4
2.1.1 <i>Decision Support System</i>	4
2.1.2 Kegunaan Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	5
2.1.4 Pengertian FM ADM & Penelitian Terdahulu.....	6
2.1.4.1 Pengertian FM ADM.....	6
2.1.4.2 Metode <i>FM ADM</i> Dalam Sistem Usulan.....	8
2.1.4.3 Jurnal Penelitian Terdahulu.....	11
2.1.5 Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek.....	12
2.1.6 Unified Modelling Language.....	13
2.1.7 Use Case Diagram.....	14
2.1.8 Activity Diagram.....	15
2.1.9 ERD (Entity Relationship Diagram).....	16
2.1.10 DFD (Data Flow Diagram).....	19
2.1.11 SDLC.....	20
2.1.12 Internet.....	21
2.1.13 Spesifikasi Basis Data atau Database.....	22
2.1.14 Istilah Tabel, Baris, dan Kolom.....	23
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	24
3.2 Metode Penelitian.....	24
3.2.1 Metode Pengambilan Data.....	25
3.2.2 Metodologi Perancangan.....	30
BAB IV: ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN.....	32
4.1 Analisa Masalah dan Kebutuhan.....	32

4.2 Hasil Analisis Data.....	36
4.2.1 Hasil Wawancara.....	36
4.3 Perancangan Sistem.....	36
4.3.1 Diagram Uml.....	37
4.3.2 Gambaran Sistem Usulan.....	37
4.4 Use Case Diagram.....	38
4.5 Activity Diagram.....	40
4.6 Data Flow Diagram (DFD).....	42
4.7 ERD (Entity Relationship Diagram).....	45
4.8. Implementasi Sistem.....	47
4.8.1 Implementasi Perangkat Keras.....	47
4.8.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	49
4.9 Manual Program.....	50
4.10Metode Pengujian.....	81
4.10.1 Rencana Pengujian.....	81
4.10.2 Skenario Pengujian.....	82
BAB V: PENUTUP.....	90
1. Kesimpulan.....	90
2. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Gambar One to One Relationship.....	18
Gambar 2.2 : One to Many Relationship.....	18
Gambar 2.3 : Many to Many Relationship.....	19
Gambar 2.4 : Sebuah database tersusun atas sejumlah table.....	23
Gambar 2.5 : Gambaran tabel, baris, dan kolom.....	23
Gambar 3.1 : Grafik Waterfall.....	30
Gambar 4.1 : Activity Diagram Sistem Berjalan.....	35
Gambar 4.2 : Use Case Diagram Sistem Usulan.....	39
Gambar 4.3 : Activity Diagram Pemesanan Pada Supplier Di Sistem Usulan.....	41
Gambar 4.4 : DFD Level 1 Sistem Usulan.....	42
Gambar 4.5 : DFD Level 2 (Proses P. 1).....	43
Gambar 4.6 : DFD Level 2 (Proses P. 2).....	43
Gambar 4.7 : DFD Level 2 (Proses P. 3).....	44
Gambar 4.8 : DFD Level 2 (Proses P.4).....	44
Gambar 4.9 : DFD Level 2 (Proses P. 5).....	45
Gambar 4.10 : ERD Sistem Usulan.....	46
Gambar 4.11 : Halaman Login.....	50
Gambar 4.12 : Halaman Home Sistem Usulan.....	51
Gambar 4.13 : Halaman Input Pesan.....	52
Gambar 4.14 : Halaman Input Provinsi.....	53
Gambar 4.15 : Halaman Input Kota.....	54
Gambar 4.16 : Halaman Input Kategori.....	55
Gambar 4.17 : Halaman Input Produk.....	56
Gambar 4.18 : Halaman Input User.....	57
Gambar 4.19 : Halaman Input File Materi.....	58
Gambar 4.20 : Halaman Input Pengumuman.....	59
Gambar 4.21 : Halaman Update Stok.....	60
Gambar 4.22 : Halaman Order Sistem Usulan.....	61
Gambar 4.23 : Halaman Supplier input penawaran dengan username : 2001.....	65
Gambar 4.24 : Halaman Supplier input penawaran dengan username : 2002.....	66
Gambar 4.25 : Halaman Supplier input penawaran dengan username : 2003.....	66
Gambar 4.26 : Halaman Bobot Skoring Akses Admin.....	68
Gambar 4.27 : Admin mengkonfirmasi supplier Terpilih.....	71
Gambar 4.28 : Supplier menginputkan tanggal kirim barang.....	72
Gambar 4.29 : Operator Gudang Mengecek dan memberi catatan barang.....	74
Gambar 4.30 : Admin melakukan retur barang yang rusak.....	76
Gambar 4.31 : Supplier melakukan kirim ulang barang retur.....	77

Gambar 4.32 : Operator Gudang Melakukan Konfirmasi Barang Retur.....	79
Gambar 4.33 : Admin mengkonfirmasi pesanan telah selesai.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Pembobotan atau perankingan supplier terbaik.....	9
Tabel 2.2 : Tipe Relasi pada <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.3 : Tipe Relasi pada <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.4 : Tabel Notasi ERD.....	17
Tabel 2.5 : Tipe Domain.....	22
Tabel 3.1 : Pembobotan Berdasarkan Selisih Harga.....	28
Tabel 3.2 : Pembobotan Berdasarkan Ongkos Kirim.....	29
Tabel 3.3 : Pembobotan Berdasarkan Waktu Respon.....	29
Tabel 4.1 : Tabel Requirement Aktor dan Use Case.....	38
Tabel 4.2 : Use Case Narrative Sistem Usulan.....	39
Tabel 4.3 : Perangkat Keras.....	47
Tabel 4.4 : Pembobotan Berdasarkan Selisih Harga.....	47
Tabel 4.5 : Pembobotan Berdasarkan Ongkos Kirim.....	48
Tabel 4.6 : Pembobotan Berdasarkan Waktu Respon.....	48
Tabel 4.7 : Perangkat Lunak.....	49
Tabel 4.8 : Data Order.....	60
Tabel 4.9 : Data Penawaran Supplier Akses 2001.....	62
Tabel 4.10.....: Data Penawaran Supplier Akses 2002	63
Tabel 4.11 : Data Penawaran Supplier Akses 2003.....	64
Tabel 4.23: Pengujian Login.....	82
Tabel 4.24.....: Pengujian Input Data User	83
Tabel 4.25.....: Pengujian Input Data Pesan	84
Tabel 4.26 : Pengujian Input Data Provinsi.....	85
Tabel 4.27.....: Pengujian Input Data Kota	86
Tabel 4.28 : Pengujian <i>Input Data Kategori</i>	87
Tabel 4.29.....: Pengujian Input Data Produk	88

