

**PENERAPAN *FUZZY SCREENING SYSTEM*
PADA *KM-MODEL*
UNTUK MENENTUKAN KONDISI PTN**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

ULFIANI
10851001669



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2014**

LEMBAR PENGESAHAN
PENERAPAN FUZZY SCREENING SYSTEM
PADA KM- MODEL
UNTUK MENENTUKAN KONDISI PTN

TUGAS AKHIR

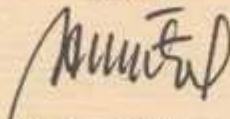
oleh:

ULFIANI
10851001669

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 04 Februari 2014

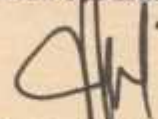
Pekanbaru, 04 Februari 2014
Mengesahkan,

Dekan



Dra. Hj. Yenita Morena, M.Si
NIP. 19601125 198503 2 002

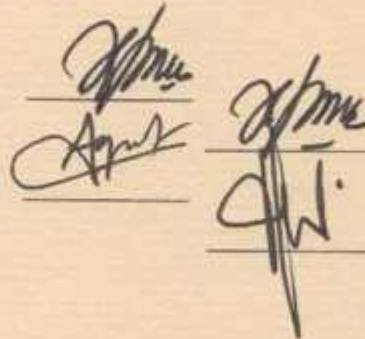
Ketua Jurusan



Elin Haerani, ST., M.Kom
NIP. 19810523 200710 2 003

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Dr. Okfalisa, ST., M.Sc
Sekretaris : Dr. Okfalisa, ST., M.Sc
Anggota I : Surya Agustian, ST., M.Kom
Anggota II : Elin Haerani, ST., M.Kom



PENERAPAN *FUZZY SCREENING SYSTEM*
PADA *KM MODEL*
UNTUK MENENTUKAN KONDISI PTN

ULFIANI
10851001669

Tanggal Sidang : 04 Februari 2014
Periode Wisuda : Juni 2014

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Kesuksesan pencapaian strategi implementasi dan penyelesaian masalah selama proses pengimplementasian strategi sangat memberikan kontribusi besar terhadap sebuah perusahaan dalam mencapai tujuannya. *Knowledge Menejement Model* (KM-Model) merupakan sebuah model yang memetakan kondisi kinerja sebuah manajemen perusahaan non profit seperti Perguruan Tinggi Negeri (PTN) melalui penilaian terhadap beberapa kriteria, oleh komponen PTN untuk memberikan pendapatnya atas kondisi manajemennya tersebut. Nilai yang dibutuhkan dalam pemetaan menentukan kondisi PTN adalah nilai skala yaitu Tinggi, Sedang dan Rendah.

Fuzzy Screening System merupakan sebuah metode non numerik (Skala) yang menyatukan pendapat para ahli untuk mendapatkan nilai kesatuan, sehingga metode ini dapat digunakan dalam mendapatkan nilai kondisi sesuai dengan yang di perlukan dalam pemetaan *KM-Model*.

Output penelitian berupa sebuah aplikasi Penentuan Kondisi PTN yang dapat digunakan dengan mudah dan dapat diimplementasikan untuk menentukan kondisi kinerja sebuah PTN. Aplikasi ini hanya menentukan kondisi sebuah PTN tanpa memberikan solusi pada kondisi tersebut. Pengimplementasian aplikasi ini dilakukan uji coba terhadap Fakultas Sains dan Teknologi, dan hasil dari uji coba tersebut aplikasi ini berhasil menentukan kondisi manajemen Fakultas Sains dan Teknologi.

Kata Kunci : *Fuzzy Screening System*, *Knowledge Menejement Model* (KM-Model), Perguruan Tinggi Negeri (PTN)

***APPLICATION OF FUZZY SCREENING SYSTEM
ON KM-MODEL TO DETERMINE
THE CONDITION OF PUBLIC UNIVERSITIES***

**ULFIANI
10851001669**

*Date of final exam : 4th February 2014
Graduation ceremony period : June 2014*

*Informatics Engineering Department
Faculty of Science And Technology
State Islamic University Of Sultan Syarif Kasim Riau*

ABSTRACT

The success of implementation strategy achievement and problem solving during implementation strategy process indeed give great contribution to a company in achieving its goals. Knowledge Management Model (KM-Model) is a model to maps the performances of a non-profit company management such as public universities through judging on several criteria, by the components of public universities to pass their judgment to its management condition. The required value in mapping to determine condition of the public universities is scale values, which are high, medium or low.

Fuzzy Screening System is a non-numeric (scale) method that unites opinions of the experts to get the unity value, hence this method can be applied to get the condition value as it needed in KM-model mapping.

Output of this research is an application to determine the condition of a public university which is easy to be used and could be implemented to determine the performances condition of a public university. This application is merely determine the condition of a public university with no solution. Implementation of this application trial was in faculty of science and technology and its result is this application succeed in determine its management condition.

Keyword : *Fuzzy Screening System, Knowledge Management Model (KM-Model), Public University*

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

Alhamdulillahirobbil 'alamin, senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah SWT bahwasanya tiada tuhan melainkan Dia, Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Sholawat beriring salam tidak bosan-bosannya penulis hadiahkan kepada junjungan alam Nabi besar Muhammad SAW, yang mana beliau telah membawa manusia dari alam kegelapan dan kebodohan menuju alam terang benerang, alam penuh ilmu pengetahuan dan teknologi seperti saat ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan serta gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang membantu dalam proses penulisan tugas akhir ini, baik berupa bantuan materi, ilmu, motifasi maupun dukungan kepada penulis. Semua itu tentunya penulis ucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya, dan terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. H. M. Nazir, Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Dra. Hj. Yenita Morena, M.Si, selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Elin Haerani, ST., M. Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan penguji 2.
4. Ibu DR. Okfalisa, ST., M. Sc selaku pembimbing Tugas Akhir, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, arahan serta saran yang terbaik untuk saya dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, dan atas semua masukan-masukan yang diberikan sehingga menjadi sebuah tambahan ilmu dan pengalaman yang berharga.

5. Bapak Surya Agustian, ST.,M. Kom selaku penguji 1, terimakasih telah meluangkan banyak waktunya untuk ku.
6. Kepada Ayah dan Ibu tercinta yang tidak bosan-bosannya mendoakan anaknya dalam menggapai cita-cita, sehingga disetiap langkah anaknya terdapat doa-doa kalian. Serta kepada semua keluarga, Abang Mawan, Mbak Ana, buah hati tersayang Diva, dan Bulek Sri yang senantiasa mendukung disetiap perjuangan ini.
7. Terima kasih buat Bang Ial, yang selama ini memberiku semangat, motivasi serta dorongan untuk maju semoga kita bisa menggapai cita-cita kita kelak, amin.
8. Bapak M. Affandes, ST., MT selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika yang selalu bersusah payah dalam pengurusan Tugas Akhir ini sehingga memperlancar penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan TIF 08, Ali, Roni, Reni, Rendra, Ndut (Khairi), Desi, Indah, Imel, Zulfa, Fadli, Rushdy, Ridho, Asep, Surya, Budi, Didi, Dewi, Fauzi thanks atas semua dukunganya.
10. Teman Terdekatku Cute “Izzah” dan Lia, Terimakasih untuk waktunya ada disampingku.
11. Seluruh pihak yang belum penulis cantumkan, terima kasih.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya, Amin.

Wassalamu 'alaikum waroh matullahi wabarokatuh.

Pekanbaru, 04 Februari 2014

ULFIANI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LAPORAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR RUMUS	xx
DAFTAR SIMBOL.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Rumusan Maslah.....	I-3
1.3. Batasan Masalah.....	I-3
1.4. Tujuan Penelitian	I-3
1.5. Sistematika Penulisan	I-3
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1. Pengenalan KM-Model	II-1
2.1.1. Kriteria KM-Model	II-1
2.2.1.1 Strategi Implementasi.....	II-1
2.1.1.2 <i>Knowledge Process</i>	II-3

4.2.1. Deskripsi Umum Sistem	IV-24
4.2.2. Karakteristi Pengguna	IV-25
4.3. Deskripsi fungsional.....	IV-27
4.3.1. <i>Flowchart</i>	IV-27
4.3.2. <i>Contex Diagram</i>	IV-28
4.3.3. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	IV-28
4.3.3.1. DFD Level 1 APKP	IV-28
4.3.3.2 .ERD (<i>Entity Relation Diagram</i>)	IV-32
4.4. Perancangan Tabel	IV-35
4.4.1. Tabel Login	IV-35
4.4.2. Tabel Kriteria	IV-35
4.4.3. Tabel Subkriteria	IV-36
4.4.4. Tabel Responden	IV-37
4.4.5. Tabel Jawaban	IV-37
4.4.6. Tabel Hasil KM-Model	IV-38
4.5. Perancangan Struktur Menu	IV-39
4.6. Perancangan Desain <i>Interface</i>	IV-43
4.6.1. Perancangan Halaman Depan atau <i>Home</i>	IV-43
4.6.2. Perancangan Menu Login	IV-44
4.6.3. Perancangan Menu Registrasi	IV-45
4.6.4. Perancangan Tampilan Menu Admin	IV-46
4.6.4.1. Perancangan Menu Login Pengguna	
Submenu Data Login System.....	IV-47
4.6.4.2. Perancangan Menu Data Master	
Submenu Data Kriteria.....	IV-48
4.6.4.3. Perancangan Menu Data Master	
Submenu Data SubKriteria	IV-49
4.6.4.4. Perancangan Menu Data Master	

Submenu Daftar Pertanyaan.....	IV-51
4.6.4.5. Perancangan Menu Data Responden	
Submenu Data Status Responden.....	IV-52
4.6.4.6. Perancangan Menu Data Responden	
Submenu Data Responden Aktif.....	IV-53
4.6.4.7. Perancangan Menu Proses KM-Model	IV-53
4.6.4.8. Perancangan Menu Data Laporan	IV-56
4.6.5. Perancangan Menu Responden	IV-58
4.6.5.1. Perancangan Menu Responden	
Submenu Ubah Data Responden.....	IV-58
4.6.5.2. Perancangan Menu Responden	
Submenu Jawab Quisioner	IV-58
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	V-1
5.1. Implementasi Sistem	V-1
5.1.1. Tujuan Implementasi.....	V-1
5.1.2. Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.1.3. Batasan Implementasi	V-2
5.1.4. Hasil Implementasi.....	V-3
5.2. Pengujian	V-24
5.2.1. Pengujian Menggunakan <i>Blackbox</i>	V-24
5.2.2. Pengujian dengan <i>User Acceptance Test</i>	V-38
5.3. Hasil Pengujian	V-40
BAB VI PENUTUP	VI-1
6.1. Kesimpulan.....	VI-1
6.2. Saran.....	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	