

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY DATABASE MODEL TAHANI

Teguh Khristianto, Bayu Surarso, Eko Adi Sarwoko

Abstract

The best lecturer decision support system has been made in this research so it can be recommended to the chief efficiently by using the old system many total score of the lecturer work is the same, so it harm the chief to choose the best lecturer in Stikubank University.

This proses using fuzzy database in tahani method in this proses by put the criteria data that made by the chief include the score, put the data limit/ score to decide the score into poor range, fair, good and excellent.

This aplication we can know who is the best lecturer and see in detail the criteria include the complete score. If we found the same scoring so the system will compare the score of the scientific jurnal that has the highest scoreas the first rank. With this support system, hopefully that the chief will not have any difficulties to choose the best lecturer.

Keywords : Fuzzy Database in Tahani Methode, Decision Support System, The best lecturer.

1. Pendahuluan

Sejalan dengan era global ini, seluruh perguruan tinggi nasional harus bersiap bersaing dengan perguruan tinggi lain. Salah satu faktor dalam penentu kemenangan persaingan adalah adanya SDM yang handal, untuk itu Universitas Stikubank berusaha meningkatkan kinerja dosennya agar berprestasi.

Sistem penghargaan akan merupakan salah satu unsur penting dan memiliki peran dalam menumbuh kembangkan suasana akademi, sehingga Rektor memandang perlu untuk memberikan penghargaan kepada dosen yang berprestasi. Universitas Stikubank setiap tahun, khususnya pada acara peringatan Dies Natalis diadakan pemilihan dosen berprestasi, hal ini dilakukan untuk memotivasi agar dosen lebih meningkatkan kualitas dan kompetensinya. Sekarang ini banyak muncul Perguruan Tinggi Swasta yang sejenis, bahkan banyak Perguruan Tinggi Negeri yang memiliki Program Studi yang sama. Hal ini akan menambah daya saing yang berat bagi Universitas Stikubank. Sehingga dengan adanya pemilihan dosen teladan di lingkungan Universitas Stikubank akan meningkatkan persaingan dalam melakukan profesinya. Universitas Stikubank merupakan lembaga pendidikan yang selalu berupaya untuk meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran

sehingga dapat menghasilkan lulusan yang mempunyai kompetensi dibidangnya.

Dalam penentuan dosen berprestasi oleh Bagian PSDM (Personalia dan Sumber Daya Manusia) di Universitas Stikubank Semarang terdapat beberapa faktor yang menjadi penilaiannya. Penilaian ini berdasarkan penilaian kinerja, yakni keterlibatan dosen dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi pelaksanaan Proses Belajar Mengajar, Kuisoner Mahasiswa dalam Proses Belajar Mengajar, Bimbingan, Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat, serta Tugas Kepanitiaian dan faktor pengurang.

Untuk itu dibutuhkan sebuah rancang bangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan dosen berprestasi menggunakan model *fuzzy* tahani, yang dapat memberikan alternatif solusi optimal untuk pengambilan keputusan yang dilakukan oleh Bagian PSDM di Universitas Stikubank Semarang. Sistem ini, dapat membantu dalam memberikan rekomendasi kepada Pimpinan Universitas Stikubank Semarang yang sesuai dengan kriteria yang diajukan sistem, tetapi pada pengambilan keputusan akhirnya tetap ditentukan oleh Pimpinan.

2. Landasan Teori

Konsep Dasar Basis Data Fuzzy Model Tahani

Sebagian besar basis data standar diklasifikasikan berdasarkan bagaimana data tersebut dipandang oleh user. Misalkan data karyawan yang tersimpan pada tabel data_karyawan dengan field NIY, Nama, Nilai seperti pada Tabel 2.1.

Dengan menggunakan basis data standar, dapat dicari data-data karyawan dengan spesifikasi tertentu dengan menggunakan *query*. Misalkan kita ingin mendapatkan informasi tentang nama-nama karyawan yang nilai kinerjanya kurang dari 50, bisa ciptakan suatu *query* sebagai berikut :

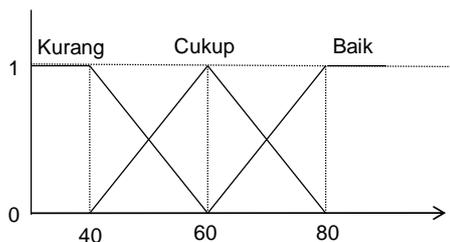
```
SELECT NAMA
FROM KARYAWAN
WHERE (Nilai < 50)
Sehingga akan muncul nama Rafa.
```

Tabel 2.1 Data Karyawan

NIY	Nama	Nilai
YS01	WIDYA	50
YS02	FAJAR	75
YS03	RIFQI	90
YS04	TIARA	84
YS05	RAFA	45

Namun pada kenyataannya, informasi yang dibutuhkan adalah dari data-data yang bersifat *ambiguous*. Apabila hal ini terjadi, maka dapat diatasi dengan basis data *fuzzy*. Salah satu diantaranya adalah model Tahani. Basisdata *fuzzy* model Tahani masih tetap menggunakan relasi standar, hanya saja model ini menggunakan teori himpunan *fuzzy* untuk mendapatkan informasi pada *query*-nya.

Misalkan mengkategorikan nilai kinerja karyawan di atas ke dalam himpunan : KURANG, CUKUP dan BAIK. Seperti pada gambar 2.10.



Gambar 2.10 Fungsi Keanggotaan untuk variabel Nilai

- Fungsi keanggotaan Kurang: $\mu_{KURANG}[x]$

$$\begin{cases} 1; & x \leq 40 \\ \frac{60-x}{20}; & 40 < x \leq 60 \\ 0; & x > 60 \end{cases}$$

- Fungsi keanggotaan Cukup: $\mu_{CUKUP}[x]$

$$\begin{cases} 0; & x \leq 40 \\ \frac{x-40}{20}; & 40 < x \leq 60 \\ \frac{60-x}{20}; & 60 < x \leq 80 \end{cases}$$

- Fungsi keanggotaan Baik: $\mu_{BAIK}[x]$

$$\begin{cases} 0; & x < 60 \\ \frac{x-60}{5}; & 60 < x \leq 80 \\ 1; & x > 80 \end{cases}$$

Pada tabel 2.2 menunjukkan tabel karyawan berdasarkan pada nilai kinerja dengan derajat keanggotaan pada setiap himpunan.

Tabel 2.2 Karyawan berdasarkan nilai kinerja

NIY	Nama	Nilai	Derajat Keanggotaan ([x])		
			Kurang	Cukup	Baik
YS01	WIDYA	50	0,5	0,5	0
YS02	FAJAR	75	0	0,25	0,75
YS03	RIFQI	90	0	0	1
YS04	TIARA	84	0	0	1
YS05	RAFA	45	0,75	0,25	0

Besarnya nilai rekomendasi berkisar antara [0 1], dengan rekomendasi tertinggi adalah 1 dan berangsur tidak direkomendasikan apabila nilainya semakin mendekati 0.

Dari tabel karyawan dapat diciptakan suatu *query* sebagai berikut :
SELECT NAMA

FROM KARYAWAN
WHERE (Nilai=BAIK)

Sehingga muncul nama Rifqi, Tiara dan Fajar.

3. Metode

Untuk menggunakan metode penelitian dalam sistem pengambilan keputusan pemilihan dosen berprestasi melalui beberapa tahapan yaitu pendefinisian masalah penelitian, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi.

3.1. Pendefinisian Masalah Penelitian

Sebelum memulai membangun sistem pendukung keputusan, permasalahan penelitian harus didefinisikan dengan tepat. Peneliti ingin membangun basis data yang pada implementasinya tidak hanya bisa menampilkan atribut-atribut standar kinerja dosen, melainkan juga dapat membantu memberikan pilihan kinerja dosen berprestasi bagi pimpinan berdasarkan kriteria-kriteria yang diinginkan oleh pimpinan.

3.2. Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem yang akan dibangun merupakan sistem basisdata *fuzzy* (*fuzzy database system*). Karena model yang digunakan adalah model tahani, maka relasi yang ada dalam basisdata masih bersifat standar, dengan penekanan *fuzzy* pada beberapa field dalam tabel-tabel yang ada pada basisdata.

a. Kebutuhan Input

Kebutuhan input sistem digolongkan menjadi 2, yaitu *input fuzzy* dan *input non fuzzy*. Sebagai sampel untuk *input fuzzy* terdiri dari :

1. Data-data Dosen yang meliputi tentang Proses Belajar Mengajar, Bimbingan dan Konsultasi, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Tugas Lain diluar Tugas Utama
2. Batas bawah (parameter a untuk semua bentuk fungsi), batas atas (parameter b untuk fungsi berbentuk bahu dan parameter c untuk fungsi segitiga), serta nilai tengah (parameter b untuk fungsi segitiga) untuk variable-variabel pada bagian (a).

Sedangkan untuk *input non fuzzy*, sebagai sampel akan terdiri dari data-data

dosen yang menyangkut ada tidaknya sistem otomatis pada penilaian dosen.

b. Kebutuhan Output

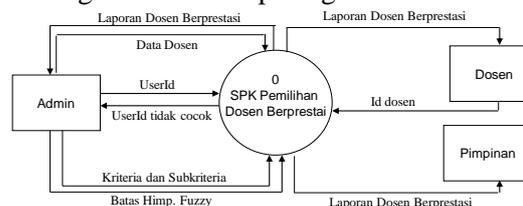
Output sistem berupa rekomendasi dosen berprestasi sesuai dengan kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh pimpinan.

3.3. Perancangan Sistem

Pengunaan diagram arus data ini bertujuan untuk memudahkan dalam melihat arus dalam sistem.

1. Diagram Konteks

Ada 2 entitas luar yang berhubungan dengan sistem ini yaitu: *Dosen* dan *Administrator*. Dari *Dosen* akan diperoleh data-data yang berhubungan dengan dosen itu sendiri, misalkan proses belajar mengajarnya, bimbingan dan konsultasi, penelitian dan pengabdian masyarakat dan tugas lain diluar tugas utama. Dari *Administrator* akan diperoleh batas-batas himpunan *fuzzy*, misalkan himpunan *fuzzy* untuk variabel proses belajar mengajar dari jumlah tatap muka pertemuannya adalah Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang, dan Kurang Sekali. Lihat pada gambar 1.

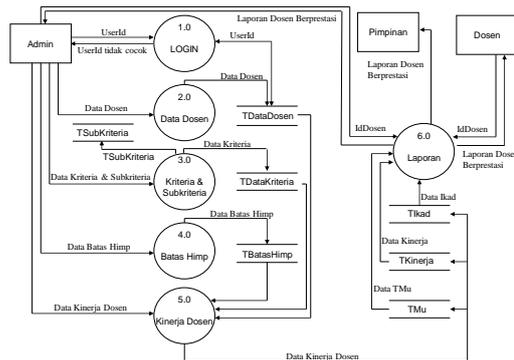


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem

2. Diagram Arus Data

Diagram arus data level 1 terdiri dari enam proses, yaitu proses login bagi administrator digunakan untuk memasukan atau mengedit data-data dosen, kriteria, subkriteria, batas himpunan *fuzzy*, proses perhitungan derajat keanggotaan dan *fire strenght* dan kinerja dosen. Pada proses pemasukan dan editing data-data kinerja, data-data disimpan dan diambil dari tabel data dosen, tabel data kriteria, tabel batas himpunan *fuzzy*, tabel mu, tabel kinerja dan tabel ikad. Pada proses pemasukan dan editing batas himpunan *fuzzy*, data-data disimpan dan diambil dari tabel batashimp. Pada proses perhitungan derajat keanggotaan dan *fire strength*, data-data diambil dan disimpan kembali dalam tabel Mu. Sedangkan pada proses

pencarian dosen berprestasi, pimpinan langsung melihat laporan ikad dan kemudian akan mendapatkan satu atau lebih data dosen berprestasi yang berkaitan dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh pimpinan beserta *fire strenght* yang menunjukkan seberapa besar rekomendasi yang diberikan oleh sistem (*fire strenght* ini memiliki nilai berkisar antara 0-1). Diagram arus data level 1 untuk sistem ini seperti terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Arus Data Level 1

3.4. Perancangan Basisdata

Karena pada penelitian ini menggunakan basisdata tahani, maka struktur basisdata yang digunakan adalah struktur basisdata relasional. Ada 7 tabel yang digunakan dalam penyelesaian penelitian ini, tabel tersebut adalah:

1. Tabel DataDosen

Tabel DataDosen digunakan untuk menyimpan data-data tentang NIY dan Nama Dosen. Lihat tabel 1.

Tabel 1. Tabel DataDosen

Field Name	Type	Width	Keterangan
NIY	Char	15	No. Induk Yayasan
Nama	Varchar	50	Nama Dosen
Pass	Varchar	10	Password
Akses	Varchar	8	Hak Akses

2. Tabel Kriteria

Tabel Kriteria digunakan untuk menyimpan data-data tentang Idkriteria dan Nama Kriteria. Lihat tabel 2.

Tabel 2. Tabel Kriteria

Field Name	Type	Width	Keterangan
IdKriteria	Int	4	Id. Kriteria
Kriteria	Varch	100	Nama Kriteria

	ar		
--	----	--	--

3. Tabel Subkriteria

Tabel Subkriteria digunakan untuk menyimpan data-data tentang Idsubkriteria, Idkriteria, Subkriteria dan Bobot. Lihat tabel 3.

Tabel 3. Tabel Subkriteria

Field Name	Type	Width	Keterangan
IdSubkriteria	Int	4	Id. Sub Kriteria
Idkriteria	Int	4	Id. Kriteria
Subkriteria	Varchar	100	Nama Subkriteria
Bobot	Decimal	4,3	Bobot

4. Tabel Batashimp

Tabel BatasHimp digunakan untuk menyimpan data-data tentang idbatas, nmbatas dan batas-batas himpunan *fuzzy*. Lihat tabel 4.

Tabel 4. Tabel Batashimp

Field Name	Type	Width	Keterangan
Idbatas	Int	4	Id. Batas
Nmbatas	Varchar	10	Nama Batas
Nmhimpunan	Varchar	20	Nama Himpunan
A	Int	3	Domain a
Tghab	Decimal	5,2	Antara Domain ab
B	Int	3	Domain b
Tghbc	Decimal	5,2	Antara Domain bc
C	Int	3	Domain c
Y	Decimal	4,2	Fire Strenght
Skor	Int	3	Skor Nilai

5. Tabel DataKinerja

Tabel DataKinerja digunakan untuk menyimpan data-data tentang niy, proses belajar mengajar, bimbingan dan konsultasi, penelitian dan pengabdian masyarakat, tugas lain diluar tugas utama. Lihat tabel 5.

Tabel 5. Tabel DataKinerja

Field Name	Type	Width	Keterangan
NIY	Char	15	No. Induk Yayasan
Skorttpmk	Int	3	Skor Tatap Muka
Skorsoalkor	Int	3	Skor Soal dan Koreksi
Skorngawas	Int	3	Skor Ngawas

			Ujian
Skorujiskr	Int	3	Skor Ujian Skripsi
Skorkuspbm	Dec	5,2	Skor kuisoner pbm
Skorbimbing	Int	3	Skor Bimbingan
Skorwali	Int	3	Skor Perwalian
SkorPeneliti	Int	3	Skor Penelitian
Skorseminar	Int	3	Skor Seminar
Skorjurnal	Int	3	Skor Jurnal
Skorpengabdian	Int	3	Skor Pengabdian
Skorpanitia	Int	3	Skor Kepanitian
Skortugas	Int	3	Skor Menjalankan Tugas

Bimbing1	Decimal	4,2	Bimbingan 1
Bimbing2	Decimal	4,2	Bimbingan 2
Bimbing3	Decimal	4,2	Bimbingan 3
Bimbing4	Decimal	4,2	Bimbingan 4
Bimbing5	Decimal	4,2	Bimbingan 5
Wali1	Decimal	4,2	Perwalian 1
Wali2	Decimal	4,2	Perwalian 2
Wali3	Decimal	4,2	Perwalian 3
Wali4	Decimal	4,2	Perwalian 4
Wali5	Decimal	4,2	Perwalian 5
Peneliti1	Decimal	4,2	Peneliti 1
Peneliti2	Decimal	4,2	Peneliti 2
Peneliti3	Decimal	4,2	Peneliti 3
Peneliti4	Decimal	4,2	Peneliti 4
Peneliti5	Decimal	4,2	Peneliti 5
Seminar1	Decimal	4,2	Seminar 1
Seminar2	Decimal	4,2	Seminar 2
Seminar3	Decimal	4,2	Seminar 3
Seminar4	Decimal	4,2	Seminar 4
Seminar5	Decimal	4,2	Seminar 5
Jurnal1	Decimal	4,2	Jurnal 1
Jurnal2	Decimal	4,2	Jurnal 2
Jurnal3	Decimal	4,2	Jurnal 3
Jurnal4	Decimal	4,2	Jurnal 4
Jurnal5	Decimal	4,2	Jurnal 5
Pengabdian1	Decimal	4,2	Pengabdian 1
Pengabdian2	Decimal	4,2	Pengabdian 2
Pengabdian3	Decimal	4,2	Pengabdian 3
Pengabdian4	Decimal	4,2	Pengabdian 4
Pengabdian5	Decimal	4,2	Pengabdian 5
Panitia1	Decimal	4,2	Kepanitian 1
Panitia2	Decimal	4,2	Kepanitian 2
Panitia3	Decimal	4,2	Kepanitian 3
Panitia4	Decimal	4,2	Kepanitian 4
Panitia5	Decimal	4,2	Kepanitian 5
Tugas1	Decimal	4,2	Menjalankan Tugas 1
Tugas2	Decimal	4,2	Menjalankan Tugas 2
Tugas3	Decimal	4,2	Menjalankan Tugas 3
Tugas4	Decimal	4,2	Menjalankan Tugas 4
Tugas5	Decimal	4,2	Menjalankan Tugas 5

6. Tabel MU

Tabel Mu digunakan untuk menyimpan data-data tentang derajat keanggotaan suatu kinerja dosen tertentu pada himpunan *fuzzy* tertentu.

Lihat tabel 6.

Tabel 6. Tabel MU

Field Name	Type	Width	Keterangan
NIY	Char	15	No. Induk Yayasan
Ttpmk1	Decimal	4,2	Tatap Muka 1
Ttpmk2	Decimal	4,2	Tatap Muka 2
Ttpmk3	Decimal	4,2	Tatap Muka 3
Ttpmk4	Decimal	4,2	Tatap Muka 4
Ttpmk5	Decimal	4,2	Tatap Muka 5
Soalkor1	Decimal	4,2	Soal dan Koreksi 1
Soalkor2	Decimal	4,2	Soal dan Koreksi 2
Soalkor3	Decimal	4,2	Soal dan Koreksi 3
Soalkor4	Decimal	4,2	Soal dan Koreksi 4
Soalkor5	Decimal	4,2	Soal dan Koreksi 5
Ngawas1	Decimal	4,2	Ngawas Ujian 1
Ngawas2	Decimal	4,2	Ngawas Ujian 2
Ngawas3	Decimal	4,2	Ngawas Ujian 3
Ngawas4	Decimal	4,2	Ngawas Ujian 4
Ngawas5	Decimal	4,2	Ngawas Ujian 5
Ujiskr1	Decimal	4,2	Ujian Skripsi 1
Ujiskr2	Decimal	4,2	Ujian Skripsi 2
Ujiskr3	Decimal	4,2	Ujian Skripsi 3
Ujiskr4	Decimal	4,2	Ujian Skripsi 4
Ujiskr5	Decimal	4,2	Ujian Skripsi 5
Kuspbm1	Decimal	4,2	Kuisoner pbm 1
Kuspbm2	Decimal	4,2	Kuisoner pbm 2
Kuspbm3	Decimal	4,2	Kuisoner pbm 3
Kuspbm4	Decimal	4,2	Kuisoner pbm 4
Kuspbm5	Decimal	4,2	Kuisoner pbm 5

7. Tabel Ikad

Tabel Ikad digunakan untuk menyimpan data-data tentang niy, nama dosen, nilai-nilai proses belajar mengajar, nilai-nilai bimbingan dan konsultasi, nilai-nilai penelitian dan pengabdian masyarakat dan nilai-nilai tugas lain diluar tugas utama. Lihat tabel 7.

Tabel 7. Tabel Ikad

Field Name	Type	Width	Keterangan
NIY	Char	15	No. Induk Yayasan
Ttpmk	Decima	5,2	Tatap Muka
Nttpmk	Decima	4,2	Nilai Tatap Muka
Soalkor	Decima	5,2	Soal dan Koreksi

Nsoalkor	Decima 1	4,2	Nilai Soal dan Koreksi
Ngawas	Decima 1	5,2	Ngawas Ujian
Nngawas	Decima 1	4,2	Nilai Ngawas Ujian
Ujiskr	Decima 1	5,2	Ujian Skripsi
Nujiskr	Decima 1	4,2	Nilai Ujian Skripsi
Kuspbm	Decima 1	5,2	kuisoner pbm
Nkuspbm	Decima 1	4,2	Nilai kuisoner pbm
Bimbing	Decima 1	5,2	Bimbingan
Nbimbing	Decima 1	4,2	Nilai Bimbingan
Wali	Decima 1	5,2	Perwalian
Nwali	Decima 1	4,2	Nilai Perwalian
Peneliti	Decima 1	5,2	Penelitian
NPeneliti	Decima 1	4,2	Nilai Penelitian
Seminar	Decima 1	5,2	Seminar
Nseminar	Decima 1	4,2	Nilai Seminar
Jurnal	Decima 1	5,2	Jurnal
NJurnal	Decima 1	4,2	Nilai Jurnal
Pengabdian	Decima 1	5,2	Pengabdian
NPengabdian	Decima 1	4,2	Nilai Pengabdian
Panitia	Decima 1	5,2	Kepanitian
Npanitia	Decima 1	4,2	Nilai Kepanitian
Tugas	Decima 1	5,2	Menjalankan Tugas
Ntugas	Decima 1	4,2	Nilai Menjalankan Tugas

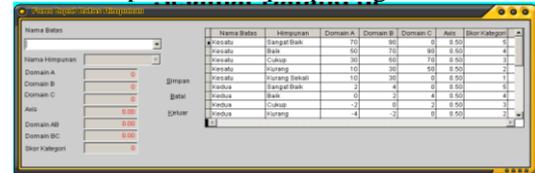
4. Hasil Penelitian

Setelah mengimplementasikan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan dosen berprestasi dengan menggunakan fuzzy database model tahani kemudian dilakukan pengujian sistem. Adapun pengujian-pengujian yang dilakukan pada sistem pendukung keputusan pemilihan dosen berprestasi menggunakan data-data yang diperoleh dari dosen Universitas Stikubank

Implementasi

a. Tampilan Form Entri Batas Himpunan

Tampilan form entri batas himpunan muncul ketika admin memilih menu master, kemudian memilih batas himpunan. Input pada tampilan form entri batas himpunan akan disimpan di dalam tabel batas himpunan. tampilan form entri batas himpunan terdapat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Tampilan entri batas himpunan

b. Tampilan Form Entri Data Kinerja

Tampilan form entri data kinerja muncul ketika admin memilih menu transaksi kinerja, kemudian memilih kinerja dosen. Pada form ini digunakan untuk memasukan data-data kinerja dosen Universitas Stikubank yang meliputi proses belajar mengajar, bimbingan dan konsultasi, penelitian dan pengabdian masyarakat serta tugas lain diluar tugas utama. Input pada tampilan form entri data kinerja akan disimpan di dalam tabel kinerja. tampilan form entri data kinerja terdapat pada gambar 4.2.



Gambar 4.8. Tampilan form entri data kinerja

Laporan Dosen Berprestasi

Tampilan laporan dosen berprestasi muncul ketika admin atau dosen memilih menu laporan, kemudian memilih laporan ikad. Pada laporan dosen berprestasi user dosen dapat memilih tombol pencarian berdasarkan niy, nama atau semua dosen. Tampilan laporan dosen berprestasi terdapat pada gambar 4.3

Rangking	NIP	Nama	Nilai Rata-Rata
1	195.2.89.08.024	INDAYATI SARINAWATI	4.30
2	195.2.84.03.050	HARJO MURTI, MCS	4.29
3	195.2.82.07.080	SILVIAUTY, MCOM	4.27
4	195.2.87.03.008	ANIEF, ANANTO, MCS	4.26
5	195.2.81.10.070	DIK, DIBI, S. SUHARJO	4.25
6	195.2.89.08.018	TEGALAHYANINGSIH, MCOM	4.25
7	195.2.89.08.103	BENDANG, LESTARIANINGSIH, MCOM	4.22
8	195.2.89.08.005	HERIEN, FEBRIANINGSIH, MCS	4.21
9	195.2.89.08.024	AGUS, PRABAYO UTOMO, S.COM	4.20
10	195.2.82.08.077	PURNANINGSIH, MCOM	4.20
11	195.2.89.08.022	MUJI, SIKUR, MCS	4.20
12	195.2.80.03.004	DOW, ANDI, DAMPTONO, MCOM	4.24
13	195.2.84.10.010	ROPOKORO, MCOM, MCOM	4.06
14	195.2.82.07.080	MUJI, UTOMO, MCOM	4.05
15	195.2.03.07.003	RI, SULISTIAN, MCOM	4.03

Gambar 4.9. Tampilan dosen berprestasi

5. Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan aplikasi pendukung keputusan untuk pemilihan dosen berprestasi menggunakan *fuzzy* database model tahani, dapat disimpulkan bahwa :

1. Telah dibangun suatu sistem aplikasi untuk mengolah data dosen dengan menggunakan metode *Fuzzy Database* model Tahani untuk menentukan urutan prioritas dosen berprestasi pada suatu perguruan tinggi.
2. Aplikasi yang dibangun dapat membantu menghasilkan keputusan yang lebih tepat untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam persiapan pemilihan dosen berprestasi.
3. Dengan menerapkan konsep logika *fuzzy* yang terbukti lebih flexibel dari pada konsep konvensional. Hal ini akan berdampak pada hasil rekomendasi pilihan yang lebih tepat.
4. Hasil dari sistem berupa urutan prioritas calon dosen berprestasi pada suatu perguruan tinggi, yang nantinya akan menjadi pertimbangan pimpinan dalam menentukan keputusannya, sehingga keputusan yang diambil dapat dipertanggung jawabkan.

b. Saran

Berdasarkan pada pengujian yang telah dilakukan pada perangkat lunak yang dibuat, masih terdapat kekurangan dan kelemahan sehingga perlu dikembangkan lagi agar kinerjanya lebih baik, oleh karena itu :

1. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, maka akan lebih baik jika sistem yang ada sekarang untuk ke depannya dapat dikembangkan lagi dengan memanfaatkan teknologi jaringan komputer dan internet.

2. Perlu ada penelitian lanjutan untuk dapat mengkomparasikan ataupun menggabungkan suatu metode sehingga diperoleh hasil yang lebih baik dan lebih optimal, misalnya metode *Fuzzy database* model tahani dengan *Analytic Network Process* (ANP).

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, R, D, Rr., 2010., Aplikasi Fuzzy Database Evaluasi Kinerja Pegawai di SMK Negeri 02 Bangkalan Menggunakan JSP. Industrial Electronics Seminar, Surabaya. Website: <http://www.eepis-its.edu> diakses pada tanggal 18 Maret 2011.
- Anggraeni., Rian., Indarto., Wawan., Kusumadewi,S., 2004., Sistem Pencarian Kriteria Kelulusan Menggunakan Metode FuzzyTahani: Kasus pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Website: <http://journal.uui.ac.id> diakses pada tanggal 10 Mei 2011.
- Bosc. P dan O.Pivert. 1994., Fuzzy Queries and Relational Database. ACM 089791-647-6/94/0003 53.50. Website: <http://pdf.aminer.org/000/218/008> diakses pada tanggal 26 Maret 2011.
- Daihani, U, D., 2001., Komputerisasi Pengambilan Keputusan. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Eliyani. 2009., Decision Support System Untuk Pembelian Mobil Menggunakan Fuzzy Database Model Tahani, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009). Website: <http://journal.uui.ac.id> diakses pada tanggal 18 Maret 2011.
- Jogiyanto, Hm., Mba., Akt., Ph. D.1989., Analisis Dan Desain, Andi Yogyakarta.
- Kacprzyk, J., 2001., Fuzzy Logic In DBMSs And Querying, Ieee Article. Website: <http://doi.ieeecomputersociety.org> diakses pada tanggal 5 Juni 2011.
- KK. Phang., Yaacop, M., T.C. Ling., 2001. Development Of Fuzzy Database Systems: Malaysian Journal Of Computer Science, Vol. 10 No. 1,

- June 1997, Pp. 42-46. Website: <http://mjcs.fsktm.um.edu.my> diakses pada tanggal 18 April 2011.
- Kusumadewi, S., Purnomo, H., 2010., Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mishra, J., Ghosh, D, S., 2008., A Study of Fuzzy Relational Database, International Jurnal of Computational Cognition, Vol. 6 No. 4, Desember 2008. Website: <http://www.yangsky.com> diakses pada tanggal 18 Maret 2011.