



DAFTAR ISI

Aplikasi Tunjangan Kinerja Menggunakan Biometrik Fingerprint Pada Kantor Imigrasi Kelas II Bagansiapiapi	
Siti Aryati Harahap, Bibit Waluyo Jati , M.Eng, Andrian Kurniawan, S.Kom	1 – 5
Analisa Pemanfaatan Internet Melalui Monitoring Squid Proxy Menggunakan Squid Analysis Report Generator Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Dumai	
Aditia Saputra, Bibit Waluyo Jati, ST. M.Eng, Dion Permata, S.Kom	6 – 9
Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dan Penetapan Angka Kredit Guru Dengan Metode <i>Behaviorally Anchored Rating Scale</i> Di Dinas Pendidikan Kota Dumai (Studi Kasus Seksi Ketenagaan Pendidikan Dasar)	
Jones Adi Suratman, Mustazzihim Suhaidi, M.Kom, Yannuar, ST	10 – 14
Aplikasi Penghitung Pengunjung Secara Otomatis Menggunakan Sensor <i>Passive Infrared Receiver</i> (Pir) Berbasis Mikrokontroler Arduino	
Harjuis, Mustazzihim Suhaidi, M.Kom, Yannuar, ST	15 – 19
Analisis Tingkat Penilaian Dosen Mengajar Menggunakan Logika Fuzzy	
Mirawan, Elisawati, M.Kom, Mustazzihim Suhaidi, M.Kom	20 – 25
Sistem Administrasi Keuangan Pada Sekolah Tinggi Teknologi Dumai	
Nurina Solekha, Elisawati, M.Kom, Ari Sellyana, ST	26 – 30
Sistem Informasi Penggajian Pada Pt. Bakti Pangeran Nusantara Berbasis Web	
Hasan, Harmendra, M.Kom, Ari Sellyana, ST	31 – 35
Sistem Akuntansi Keuangan Pada Koperasi Karyawan Pt. Wilmar Group Dumai	
Edi Sofari, Khairijal, MT, Dion Permata, S.Kom	36 – 39
Sistem Informasi Rumah Kost Berbasis Google Maps Api	
Moh. Muhid, Khairijal, MT, Dion Permata, S.Kom	40 – 45

Analisis Tingkat Penilaian Dosen Mengajar Menggunakan Logika Fuzzy

Mirawan, Elisawati, M.Kom, Mustazzihim Suhaidi, M.Kom
Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai, Kota Dumai, Indonesia
Email :mirawanchaos@yahoo.com

ABSTRAK

Mirawan, NIM. 0955201069, "ANALISA TINGKAT PENILAIAN DOSEN MENGAJAR MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY". Tugas Akhir Program Studi Informatika, di bawah bimbingan Elisawati, M.Kom dan Mustazzihim Suhaidi, M.Kom, November 2014, 53 + xiv halaman

Kualitas sebuah lembaga pendidikan sangat dipengaruhi oleh kemampuan dari tenaga pengajar mereka dalam memberikan materi pembelajaran. Semakin baik kualitas kinerja dari tenaga pengajar biasanya akan berbanding lurus dengan kualitas lulusan dari lembaga pendidikan tersebut. Pada penelitian ini, dibangun sebuah sistem *fuzzy database* yang bertujuan untuk melakukan manipulasi data-data keberhasilan dosen yang mengajar yang bersifat ambigu. Model *fuzzy database* tahani digunakan untuk keperluan tersebut. Variabel yang digunakan adalah angket mahasiswa dengan jumlah angket lima belas. Bentuk pilihan di Implementasikan menggunakan *himpunan fuzzy* dengan kurva naik, kurva turun dan kurva segitiga. *Himpunan Fuzzy* Nilai angket diberikan secara pilihan yaitu tidak pernah, kurang, cukup, baik dan baik sekali. Dengan adanya sistem *fuzzy database* ini, dapat mengetahui penilaian dosen dengan target outputnya supaya meningkatnya kualitas dosen mengajar.

Kata Kunci : *Fuzzy database tahani, Himpunan Fuzzy, Dosen, Kurva*

I. PENDAHULUAN

Melihat kondisi tersebut terutama pada ruang lingkup kampus STT Dumai maka penilaian akan kinerja Dosen merupakan informasi yang sangat penting untuk diketahui terutama bagi Dosen itu sendiri. Acuan yang baik dan tepat dalam mengajar merupakan hal yang sangat sulit untuk diketahui karena masing-masing dari mahasiswa memiliki karakter yang berbeda.

Dari permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk membuat sebuah penelitian yang dapat memberikan hasil kinerja para Dosen dalam mengajar dimana data yang dihasilkan merupakan data kesimpulan yang dikumpulkan dari para mahasiswa sehingga hasil dari data tersebut dapat dijadikan acuan akan penilaian kinerja mengajar para Dosen. Penelitian ini dilakukan melalui penulisan tugas akhir dengan judul "Analisis Tingkat Penilaian Dosen Mengajar Menggunakan Logika Fuzzy".

II. LANDASAN TEORI

II.1 Definisi Analisis

Pengertian Analisis diartikan sebagai penguraian suatu pokok atas berbagai penelahan bagian itu sendiri, serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Analisis kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu (Febriansyah, 2009)

II.2 Definisi Dosen

Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (UU No. 14. 2005).

II.3 Konsep Logika Fuzzy

Logika fuzzy merupakan salah satu komponen pembentuk *soft computing*. Logika fuzzy pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Lotfi A. Zadeh pada tahun 1965. Dasar Logika fuzzy adalah teori himpunan fuzzy. Pada teori himpunan Fuzzy, peranan derajat keanggotaan sebagai penentu keberadaan elemen dalam suatu himpunan sangatlah penting" (Kusumadewi, 2010).

II.3.1 Pengertian Logika Fuzzy

Fuzzy secara bahasa diartikan sebagai kabur atau samar-samar. Suatu nilai dapat bernilai besar atau salah secara bersamaan. Dalam fuzzy dikenal derajat keanggotaan yang memiliki rentang nilai 0 (nol) hingga 1 (satu). Berbeda dengan himpunan tegas yang memiliki nilai 1 atau 0 (ya atau tidak) (Kusumadewi, 2010).

II.3.2 Himpunan Fuzzy

Teori himpunan fuzzy diperkenalkan oleh Lotfi A. Zadeh pada tahun 1965. Zadeh memberikan definisi tentang himpunan fuzzy, \tilde{A} , sebagai:

Definisi 1.1:

Jika X adalah koleksi dari obyek-obyek yang dinotasikan secara generic oleh x , maka suatu himpunan fuzzy \tilde{A} , dalam X adalah suatu himpunan pasangan berurutan:

$$\tilde{A} = \{(x, m(x)) | x \in X\}$$

Dengan $\mu(x)$ adalah derajat keanggotaan x di yang memetakan X ke ruang keanggotaan M yang terletak pada rentang $(0,1)$ (Kusumadewi, 2010).

Pada himpunan tegas (*crisp*), nilai keanggotaan suatu item x dalam suatu himpunan A , yang sering ditulis dengan $\mu_A(X)$, memiliki dua kemungkinan, yaitu:

- Satu (1), yang berarti bahwa suatu item menjadi anggota dalam suatu himpunan
- Nol (0), yang berarti bahwa suatu item tidak menjadi anggota dalam suatu himpunan.

Contoh :

Jika diketahui :

$S = \{1,2,3,4,5,6\}$ adalah semesta pembicaraan.

$A = \{1,2,3\}$

$B = \{3,4,5\}$

Bisa dikatakan bahwa :

- Nilai keanggotaan 2 pada himpunan A , $\mu_A(2)=1$, karena $2 \in A$.
- Nilai keanggotaan 3 pada himpunan A , $\mu_A(3)=1$, karena $3 \in A$.
- Nilai keanggotaan 4 pada himpunan A , $\mu_A(4)=0$, karena $4 \notin A$.
- Nilai keanggotaan 2 pada himpunan B , $\mu_B(2)=0$, karena $2 \notin B$.
- Nilai keanggotaan 3 pada himpunan B , $\mu_B(3)=1$, karena $3 \in B$.

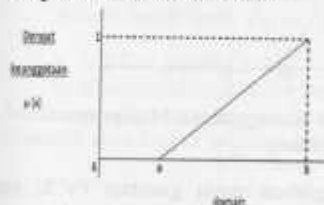
Himpunan *Fuzzy* memiliki 2 atribut, yaitu:

- Linguistik, yaitu penamaan suatu grup yang mewakili suatu keadaan atau kondisi tertentu dengan menggunakan bahasa alami, seperti: MUDA, PAROBAYA, TUA.
- Numeris, yaitu suatu nilai (angka) yang menunjukkan ukuran dari suatu *variable* seperti :40,25, 50.

II.3.3 Fungsi Keanggotaan

Fungsi Keanggotaan (*membership function*) adalah suatu kurva yang menunjukkan pemetaan titik-titik *input* data ke dalam nilai keanggotaannya (sering juga disebut dengan derajat keanggotaan) yang memiliki interval antara 0 sampai 1. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan melalui pendekatan fungsi. Ada beberapa fungsi yang bisa digunakan dan dalam penelitian ini penulis akan menggunakan Representasi Kurva.

a. Representasi Linear Naik

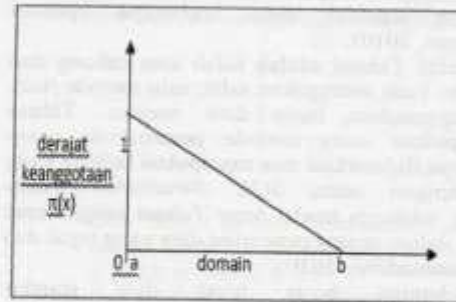


Gambar II.1 Kurva Representasi Linear Naik
Sumber: Kusumadewi, 2010

Fungsi Keanggotaan :

$$\mu[x] = \begin{cases} 0, & x \leq a \\ (x-a)/(b-a), & a \leq x \leq b \\ 1, & x \geq b \end{cases}$$

b. Representasi Linear Turun

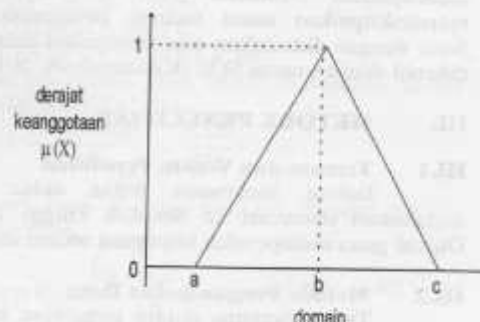


Gambar II.2 Kurva Representasi Linear Turun
Sumber: Kusumadewi, 2010

Fungsi Keanggotaan :

$$\mu[x] = \begin{cases} (b-x)/(b-a), & a \leq x \leq b \\ 0, & x \geq b \end{cases}$$

- Kurva Segitiga pada dasarnya merupakan gabungan antara 2 garis (*linear*) seperti terlihat pada Gambar II.3.



Gambar II.3 Kurva Segitiga

Sumber: Kusumadewi, 2010

$$\mu[x] = \begin{cases} (x-a)/(b-a), & a \leq x \leq b \\ (b-x)/(c-b), & b \leq x \leq c \end{cases}$$

II.3.4 Operator Dasar Zadeh Untuk Operasi Himpunan

- Seperti halnya himpunan konvensional, menurut Cox ada beberapa operasi yang didefinisikan secara khusus untuk mengkombinasikan dan memodifikasi himpunan *fuzzy*. Nilai keanggotaan sebagai hasil dari operasi 2 himpunan sering dikenal dengan nama *fire strength* atau α -predikat. Ada 3 operator dasar yang diciptakan oleh zadeh, yaitu: Operator AND dan Operator OR. (Kusumadewi, 2010)

II.3.5 Fuzzy Database Model Tahani

Sistem basis data (*database system*) adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan data yang saling berhubungan dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi (Kusumadewi, 2010).

Fuzzy Tahani adalah salah satu cabang dari logika fuzzy, yang merupakan salah satu metode fuzzy yang menggunakan basis data standar. Tahani mendeskripsikan suatu metode pemrosesan query fuzzy, dengan didasarkan atas manipulasi bahasa yang dikenal dengan nama SQL (*Structured Query Language*), sehingga model fuzzy Tahani sangat tepat digunakan dalam proses pencarian data yang tepat dan akurat (Kusumadewi, 2010).

Sebagian besar basis data standar diklarifikasikan berdasarkan bagaimana data tersebut dipandang oleh pengguna. Pada kenyataannya, terkadang pengguna membutuhkan informasi dari data-data yang bersifat *ambiguous*, contoh "mencari data karyawan yang masih muda dan memiliki gaji yang tinggi". Apabila ini terjadi, dapat digunakan basis data fuzzy. Selama ini sudah ada penelitian tentang basis data fuzzy. Salah satu diantaranya adalah model Tahani. Basis data fuzzy model Tahani masih tetap menggunakan relasi standar, hanya saja model ini menggunakan teori himpunan fuzzy untuk mendapatkan informasi pada query-nya. Tahani mendeskripsikan suatu metode pemrosesan query fuzzy dengan didasarkan atas manipulasi bahasa yang dikenal dengan nama SQL (Kusumadewi, 2010).

III. METODE PENELITIAN

III.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam menyusun tugas akhir, penulis melakukan observasi ke Sekolah Tinggi Teknologi Dumai guna memperoleh informasi secara lengkap.

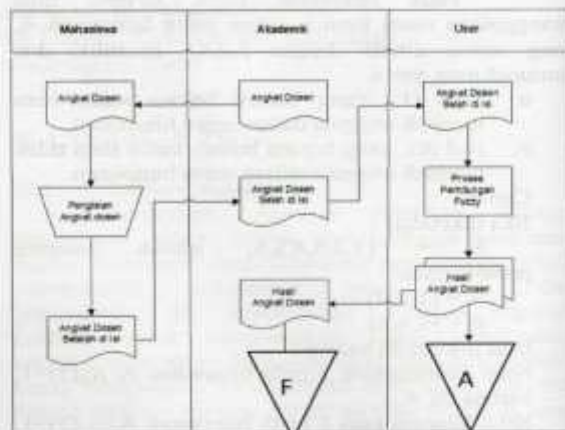
III.2 Metode Pengumpulan Data

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah pengumpulan data-data yang terkait dengan tugas akhir yang akan dilaksanakan. Metode yang akan dilakukan Adalah studi pustaka, wawancara. Lebih jelasnya dapat dilihat seperti dibawah ini:

1. Studi Pustaka, yaitu dengan mempelajari buku-buku dan literatur (situs internet) lainnya yang berhubungan dengan Tugas Akhir ini.
2. Observasi, yaitu dengan mengamati dan mempelajari langsung kasus yang terjadi dilapangan.
3. Wawancara, yaitu dengan bertanya kepada Mahasiswa tentang penilaian Dosen.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Rancangan Aliran Sistem Informasi

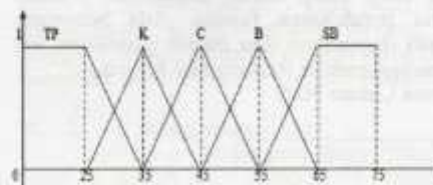


Gambar IV.1 ASI Sistem baru
Sumber : Hasil Rancangan

IV.2 Rancangan Sistem Fuzzy

Tahap Perencanaan dan Perancangan merupakan Tahap Awal dalam membangun sebuah sistem. Begitu juga dengan penulis dalam membangun sebuah aplikasi penilaian Dosen mengajar. Langkah awal dalam membangun Aplikasi Fuzzy ini adalah dengan membuat himpunan fuzzy dari variabel yang akan digunakan, dimana variabel ini penulis dapatkan dari hasil angket Mahasiswa pada

Variabel question memiliki 5 Himpunan Fuzzy yaitu Tidak Pernah, Kurang, Cukup, Baik, Sangat Baik. Himpunan Tidak Pernah Menggunakan pendekatan fungsi keanggotaan yang berbentuk Linear Turun, sedangkan himpunan Kurang, Cukup, Baik menggunakan pendekatan fungsi keanggotaan berbentuk Kurva segitiga dan Sangat Baik Menggunakan pendekatan fungsi. Gambar representasi dari variabel penjualan dapat dilihat pada gambar IV.2.



Gambar IV.2 Fungsi Keanggotaan Himpunan
Sumber : Hasil Penelitian

Dari fungsi keanggotaan pada gambar IV.2, maka untuk pencarian nilai x dari masing-masing himpunan dapat ditentukan dengan rumus :

$$\mu_{\text{Tidakpernah}} = \begin{cases} 35 - x \\ 10 \\ 0 \end{cases};$$

$$\mu_{\text{Kurang}}[x] = \begin{cases} 0; & 25 \leq x \leq 35 \\ \frac{(x-25)}{10}; & \\ \frac{45-x}{10}; & x \geq 35 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Cukup}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 35 \text{ atau } x \geq 55 \\ \frac{(x-35)}{10}; & 35 \leq x \leq 45 \\ \frac{55-x}{10}; & 45 \leq x \leq 55 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Baik}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 45 \text{ atau } x \geq 65 \\ \frac{(x-45)}{10}; & 45 \leq x \leq 55 \\ \frac{65-x}{10}; & 55 \leq x \leq 65 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Sangat Baik}} \begin{cases} 0; & x \leq 55 \\ \frac{x-55}{10}; & 55 \leq x \leq 65 \\ 1; & x \geq 65 \end{cases}$$

IV.3 Perhitungan Derajat Keanggotaan secara Manual

Sebelum masuk ke dalam perhitungan sistem, penulis akan membahas perhitungan secara manual. Dalam hal ini penulis mengambil sample Hasil angket Dosen Tri Yulianti, ST, M.Kom dengan jumlah angket 20 yang menghasilkan rata rata angket 56,85 yang akan dijadikan nilai x dalam perhitungan fuzzy.

- a. Pertama kali mencari nilai derajat keanggotaan untuk himpunan Tidak Pernah. Nilai x akan dibandingkan dengan range yang ada pada fungsi keanggotaan himpunan kurang laris.

$$\mu_{\text{Tidakpernah}} = \begin{cases} 35 - x \\ 10 \\ 0 \end{cases}; \quad 25 \leq x \leq 35$$

dari Fungsi Keanggotaan $x \geq 35$
disimpulkan bahwa nilai $x=56,85$ masuk ke dalam linear naik yaitu:

$$x \geq 35 = 56,85 \geq 35$$

Jadi untuk nilai $\mu_{\text{Tidakpernah}}[x] = 0$.

- b. Mencari nilai derajat untuk himpunan Kurang diambil dari Kurva segitiga keanggotaan Kurang :

$$\mu_{\text{Kurang}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 25 \text{ atau } x \\ \frac{(x-25)}{10}; & \geq 45 \\ \frac{45-x}{10}; & 25 \leq x \leq 35 \\ & 35 \leq x \leq 45 \end{cases}$$

Dari fungsi di atas dapat dilihat nilai 56,85 masuk ke dalam fungsi yang yaitu :

$$x \geq 45 = 56,85 \geq 45$$

Jadi nilai $\mu_{\text{Kurang}}[x]$ adalah 0.

- c. Mencari nilai derajat untuk himpunan cukup diambil dari Kurva segitiga keanggotaan cukup :

$$\mu_{\text{Cukup}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 35 \text{ atau } x \\ \frac{(x-35)}{10}; & \geq 55 \\ \frac{55-x}{10}; & 35 \leq x \leq 45 \\ & 45 \leq x \leq 55 \end{cases}$$

Dari fungsi di atas dapat dilihat nilai 56,85 masuk ke dalam fungsi yang yaitu :

$$x \geq 55 = 56,85 \geq 55$$

Jadi nilai $\mu_{\text{Cukup}}[x]$ adalah 0.

- d. Mencari nilai derajat untuk himpunan baik diambil dari Kurva segitiga keanggotaan baik :

$$\mu_{\text{Baik}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 45 \text{ atau } x \\ \frac{(x-45)}{10}; & \geq 65 \\ \frac{65-x}{10}; & 45 \leq x \leq 55 \\ & 55 \leq x \leq 65 \end{cases}$$

Dari fungsi di atas dapat dilihat nilai 56,85 masuk ke dalam fungsi yang ke 1 yaitu :

Jadi nilai $\mu_{\text{Baik}}[x]$ adalah 0

$$55 \leq x \leq 65 = 55 \leq 56,85 \leq 65$$

Dan untuk itu rumus yang dapat digunakan dalam mencari nilai $\mu_{\text{Baik}}[x]$ yaitu :

$$\mu_{\text{Baik}}[x] = \frac{65 - 56,85}{10} = \frac{8,15}{10} = 0,815$$

- e. Mencari nilai $\mu_{\text{sangat baik}}[x]$ dengan fungsi keanggotaan,

$$\mu_{\text{Sangat Baik}} \begin{cases} 0; & x \leq 55 \\ \frac{x-55}{10}; & 55 \leq x \leq 65 \\ 1; & x \geq 65 \end{cases}$$

Dari fungsi diatas dapat ditentukan bahwa nilai x termasuk dalam

$$50 \leq x \leq 65 = 50 \leq 56,85 \leq 65$$

Dan untuk itu rumus yang dapat digunakan dalam mencari nilai $\mu_{\text{Sangat Baik}}[x]$ yaitu :

$$\mu_{\text{Sangat Baik}}[x] = \frac{56,85 - 55}{10} = \frac{1,85}{10} = 0,185$$

Dari lima nilai derajat keanggotaan yang sudah diketahui, maka dapat kita bandingkan nilai ketiganya menggunakan operator OR.

$$\mu_{\text{Tidakpernah}} \cup \mu_{\text{Kurang}} \cup \mu_{\text{Cukup}} \cup \mu_{\text{Baik}} \cup \mu_{\text{Sangat baik}}$$

$$= \max(\mu_{\text{TP}}(56,85), \mu_{\text{K}}(56,85), \mu_{\text{C}}(56,85), \mu_{\text{B}}(56,85), \mu_{\text{SB}}(56,85))$$

$$= \max(0; 0; 0; 0,815; 0,185)$$

$$= 0,815$$

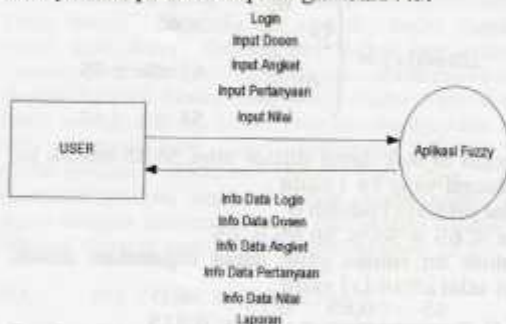
Jadi hasil dari penjualan 56,85 buah adalah 0,815 yang merupakan nilai dari himpunan Baik, dan kesimpulan dari Angket Dosen Tri Yuliarti adalah tergolong Baik.

IV.4 Rancangan Sistem secara Global

Perancangan sistem secara global menjelaskan sistem secara konsep, adapun konsep dalam pengembangan sistem ini seperti Aliran Sistem Informasi, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*. Tujuan dari rancangan sistem secara global untuk memberikan gambaran secara global kepada user tentang sistem yang baru. Rancangan sistem secara global mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci.

IV.4.1 Rancangan Context Diagram

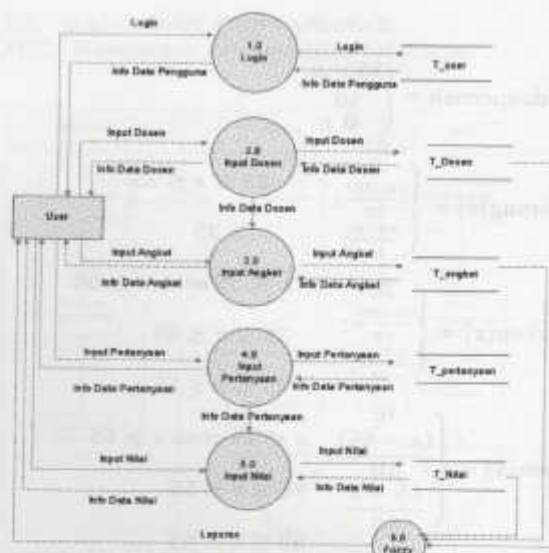
Adapun Diagram Konteks dari Aplikasi Fuzzy ini dapat dilihat pada gambar IV.3.



Gambar IV.3 Diagram Konteks Aplikasi Fuzzy
Sumber : Hasil Rancangan

IV.4.2 Rancangan Data Flow Diagram (DFD)

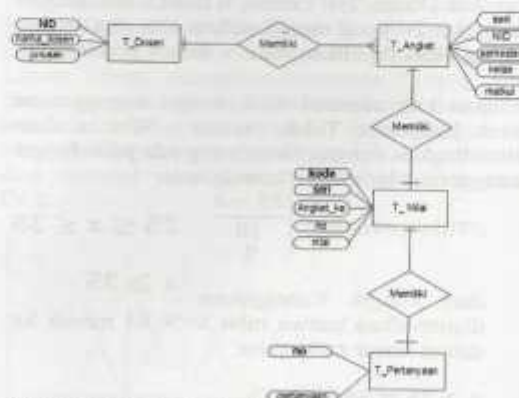
Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk memberi gambaran detail dari Context Diagram yang telah dirancang secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan lainnya). DFD dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Pada DFD ini sudah termasuk rancangan awal tabel yang akan digunakan dalam database sistem informasi inventori. Adapun gambaran dari Data Flow Diagram (DFD) pada sistem inventori barang ini dapat dilihat pada gambar Gambar IV.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.



Gambar IV.4 Data Flow Diagram Level 1
Sumber : Hasil Rancangan

IV.4.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD berisikan komponen-komponen *entity* dan himpunan-himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi oleh atribut-atribut. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relative kompleks.



Gambar IV.6 Entity Relationship Diagram
Sumber : Hasil Rancangan

IV.5 Pengujian Sistem

Untuk melihat apakah sistem yang dibangun dapat memenuhi dan sesuai dengan perhitungan manual maka dilakukan pengujian terhadap aplikasi Penilaian dosen ini. Pengujian dilakukan dengan memulai proses *login*. Gambar IV.20 merupakan form

login yang akan diisi oleh user sebelum masuk ke dalam aplikasi.

Sebelum melakukan proses fuzzy, user harus menginputkan semua data dosen dengan memilih menu Data Dosen.



Gambar IV.22 Menu Input Dosen
Sumber : Hasil Program



Gambar IV.23 Menu masukkan data Angket
Sumber : Hasil Program

Setelah data Angket dan data Dosen diisi, maka proses input data Nilai Angket dapat dilakukan. Adapun rancangan dari form input data nilai dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar IV.24 Menu memilih data dosen yang akan dibuat angketnya
Sumber : Hasil Program

Data Nilai	
Angket untuk : Abdullah, W. R. Pilih salah satu	
#	Penjelasan
1	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui...
2	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
3	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
4	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
5	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
6	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
7	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
8	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
9	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
10	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
11	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
12	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
13	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
14	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
15	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
16	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
17	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
18	Adapun penelitian ini akan dilakukan...
19	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui...
20	Adapun penelitian ini akan dilakukan...

Gambar IV.25 Data pertanyaan angket
Sumber : Hasil Program

Setelah data angket diinputkan, maka untuk melihat hasil dari perhitungan fuzzy serta kesimpulannya dapat dilihat pada menu fuzzy.

Proses Fuzzy											
No	Angket	Nilai	Angket	Nilai	Angket	Nilai	Angket	Nilai	Angket	Nilai	Angket
1	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
2	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
3	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
4	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
5	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
6	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
7	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
8	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
9	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
10	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
11	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
12	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
13	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
14	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
15	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
16	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
17	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
18	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
19	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6
20	Angket 1	100	Angket 2	100	Angket 3	100	Angket 4	100	Angket 5	100	Angket 6

Gambar IV.26 Data Laporan
Sumber : Hasil Program

V. KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Dari uraian masalah yang telah penulis kemukakan pada bab sebelumnya, serta berdasarkan pada analisa dari data yang ada maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan :

1. Bahwa semua data hasil analisa tentang penilaian kinerja dosen dalam mengajar menghasilkan kesimpulan Baik dan Sangat Baik.
2. Data kinerja para Dosen dalam mengajar dapat diketahui dengan mudah dengan menggunakan metode Fuzzy yang dibuat kedalam sebuah aplikasi.

V.2 Saran

Setelah menyimpulkan hasil dari penelitian, penulis juga ingin memberikan saran-saran.

1. Agar jumlah data dosen yang dijadikan subjek penelitian lebih diperbanyak.
2. Aplikasi yang dibangun hendaknya diimplementasikan secara rutin guna mendapatkan hasil penilaian yang real time sehingga kinerja Dosen dalam mengajar dapat selalu ditingkatkan

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Tangerang, Graha Ilmu
- Andi. 2008. *"PHP Programming"*, Yogyakarta, Andi.
- Febriansyah, 2009. *"Analisis Dan Perancangan keamanan Data Menggunakan Algoritma kriptografi des (Data Encyption Standard)"*, tugas akhir. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Dharma Palembang.
- Jogiyanto, 1999. *"Pengenalan Komputer"*, Andi, Yogyakarta.
- Jogiyanto. 2005. *"Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis"*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2009. *"Sistem Informasi"*, Andi, Yogyakarta.
- Kusumadewi, sri dan Hari Purnomo. 2010. *"Aplikasi Logika Fuzzy untuk mendukung Keputusan"*. Yogyakarta, Graha Ilmu.