SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI DI KANTOR KEMENTRIAN AGAMA KABUPATEN KEDIRI DENGAN *FUZZY TSUKAMOTO*

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Jurusan Teknik Informatika

OLEH :
NURSOLIKAH
NPM : 12.1.03.03.0045

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UNP KEDIRI
2016

Skripsi Oleh :

NURSOLIKAH

NPM : 12.1.03.03.0045

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI DI KANTOR KEMENTRIAN AGAMA KABUPATEN KEDIRI MENGGUNAKAN *FUZZY TSUKAMOTO*

Telah disetujui untuk diajukan kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Pada Program Studi Sistem Informasi FT UNP Kediri

Tanggal : _____

Pembimbing I	Pembimbing II
Nursalim, S.Pd.,M.H	**Nisa Miftachurohmah, S.Kom., M.Si**
NIDN.0005016901	**NIDN : 0724048902**

ii

Skripsi Oleh :

NURSOLIKAH

NPM : 12.1.03.03.0045

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI DI KANTOR KEMENTRIAN AGAMA KABUPATEN KEDIRI DENGAN *FUZZY TSUKAMOTO*

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
UN PGRI Kediri

Tanggal : _____

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Nursalim, S.Pd., M.H
2. Penguji I : Resty Wulanningrum, M.Kom
3. Penguji II : Nisa Miftachurohmah, S.Kom., M.Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

iii

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI DI KANTOR KEMENTRIAN AGAMA KABUPATEN KEDIRI DENGAN *FUZZY TSUKAMOTO*

NURSOLIKAH
12.1.03.03.0045
Fakultas Teknik - Prodi Sistem Informasi
Nursolikah445@gmail.com
Nursalim, S.Pd., M.H. dan Nisa Miftachurohmah, S.Kom., M.Si.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Nursolikah : Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Pangkat Pegawai Dengan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Pada Kantor Kementrian Agama (kemenag) Kabupaten Kediri, Skripsi, Sistem Informasi, FT UNP Kediri, 2016.

Penelitian ini dilatar belakangi dari Manajemen kantor sulit dalam melakukan perhitungan kenaikan pangkat, karena banyaknya berkas-berkas pegawai yang harus dicek satu persatu, pengecekan berkas pegawai akan memerlukan banyak waktu, sehingga hasil yang di peroleh tidak efektif.

Tujuan yang hendak ingin dicapai adalah diharapkan mampu membantu mempermudah dan mempercepat penghitungan penilaian angka kredit dalam kenaikan pangkat pegawai memberikan kemudahan dan efektif dalam pengolahan data dalam menentukan keputusan.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah *fuzzy Tsukamoto* dengan obyek penelitian. Kantor Kementrian Agama Kabupaten Kediri. Teknik penelitian dalam penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan atau Rekayasa Teknologi Informasi serta dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang datanya akan dihimpun dengan cara melakuakan keputusan, yang selanjutnya akan menghasilkan data angka.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah penilaian kriteria-kriteria kenaikan pangkat dari metode *Fuzzy Tsukamoto* yang dijadikan sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan di Kantor Kementrian Agama Kabupaten Kediri.

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah penentuan layak dan tidak layaknya pegawai untuk naik pangkat, pada kenaikan pangkat menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* yang bisa menghasilkan nilai rekomendasi yang tepat pada pegawai sesuai dengan kriteria yang sudah diinputkan. Kelemahan pada metode ini masih terdapat rule yang mempunyai nilai yang sama.

Kata Kunci: SPK, fuzzy Tsukamoto

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin cepat, telah membawa banyak perubahan bagi masyarakat dunia termasuk berpengaruh terhadap perkembangan suatu perusahaan maupun instansi pemerintah. Baik mewujudkan efensiensi kerja maupun membantu pelanyanan bagi masyarakat atau pegawainya sendiri. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem yang mampu mengamati dan meningkatkan kualitas jalannya perusahaan atau instansi, sistem tersebut menyediakan fasilitas untuk melakukan analisis sehingga proses pengambilan keputusan yang dilakukan menjadi lebih berkualitas (Turban, 2005).

Kenaikan pangkat adalah penghargaan yang diberikan atas prestasi kerja dan pengabdian pegawai terhadap Negara, serta sebagai dorongan kepada pegawai untuk lebih meningkatkan prestasi kerja dan pengabdiaanya. Selama ini, penilaian kenaikan pangkat pegawai di Kantor Kementrian Agama Kabupaten Kediri dilakukan oleh petugas yang berkoordinasi dengan pimpinan (Saaty dan Luis, 2006).

Perhitungan kenaikan pangkat pegawai pada saat ini masih menggunakan Excel, kemungkinan terdapat kesalahan dalam penghitungan angka kredit pegawai masih ada, dikarenakan banyaknya berkas kenaikan pangkat pegawai yang harus dicek satu persatu. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis mengajukan judul: "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI DI KANTOR KEMENTRIAN AGAMA KABUPATEN KEDIRI DENGAN FUZZY TSUKAMOTO".

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan akan dijadikan pembahasan pada penelitian ini yaitu:

a. Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem pendukung keputusan untuk kenaikan pangkat di Kantor Kementrian Agama Kabupaten Kediri?
b. Bagaimana mengimplementasikan metode *Fuzzy Tsukamoto* dalam

pengambilan keputusan untuk membantu manajemen dalam menentukan kenaikan pangkat pegawai?

3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun batasan masalah yang digunakan antara lain:

a. Penelitian ini dilakukan di Kantor Kementrian Agama Kabupaten Kediri
b. Sistem kenaikan pangkat untuk bagian pengawas.
c. Kriteria yang digunakan yaitu unsur utama, unsur pengembangan diri, unsur penunjang
d. Bahasa pemrogaman menggunakan java, *database* menggunakan MySQL.
e. Menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto*
f. Kenaikan pangkat untuk golongan 3D, 4A dan 4B.

4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan dari penelitian ini, yaitu:

a. Memperoleh hasil rancangan membangun sistem pendukung keputusan kenaikan pangkat.
b. Mengimplementasikan metode *Fuzzy Tsukamoto* dalam SPK untuk menentukan kenaikan pangkat pegawai.

5. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

a. Bagi user

Membantu user mempermudah dalam pengambilan keputusan kenaikan pangkat, pada bagian tata usaha di Kantor Kementrian Agama Kabupaten Kediri. Dengan adanya sistem pendukung keputusan dapat mempercepat penghitungan dalam menentukan kenaikan pangkat pegawai dengan hasil yang relevan dan dapat menghasilkan sebuah sistem yang baik.

b. Bagi penulis.

Memperoleh kesempatan untuk lebih mendalami dan memperluas pengetahuan mengenai pemanfaatan metode *Fuzzy Tsukamoto*, dalam kenaikan pangkat pegawai pada Sistem Pendukung Keputasan kenaikan pangkat.

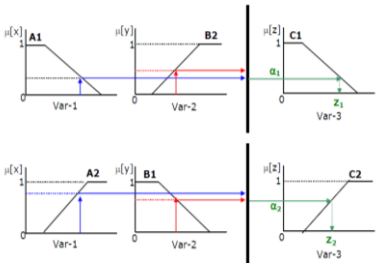
B. Metode

1. Metode *Tsukamoto*

Pada Metode *Tsukamoto*, setiap konsekuen pada aturan yang berbentuk IF-Then harus direpresentasikan dengan suatu himpunan *fuzzy* dengan fungsi keanggotaan yang monoton (Gambar 2.1). Sebagai hasilnya, output hasil inferensi dari tiap-tiap aturan diberikan secara tegas (*crisp*) berdasarkan α- predikat (*fire*

strength). Hasil akhirnya diperoleh dengan menggunakan rata-rata terbobot (Kusumadewi, 2010).

MIN atau DOT



Rata-rata terbobot $Z = \frac{a1z1+a2z2}{a1+a2}$

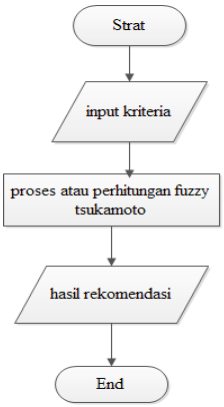
Gambar 2.1 Inferensi *Tsukamoto.*

C. Hasil Dan Kesimpulan

1. Perancangan Sistem

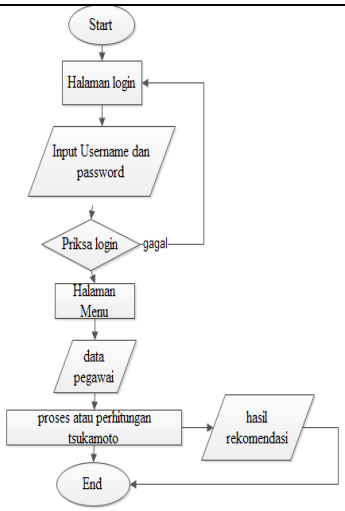
Perancangan sistem terdiri dari aktifitas rancangan logika dan rancangan fisik, keduanya menghasilkan spesifikasi sistem untuk memenuhi persyaratan sistem yang akan dikembangkan.

a. ***Flowchart Fuzzy Tssukamoto***



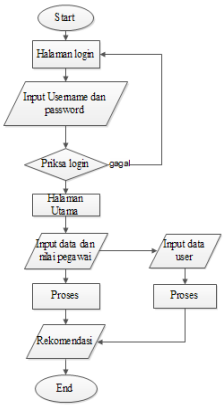
Gambar 4.1 *Flowchart Tsukamoto*

a. Flowchart User



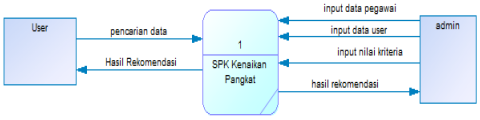
Gambar 4.2 *Flowchart User*

C. *Flowchart* Admin



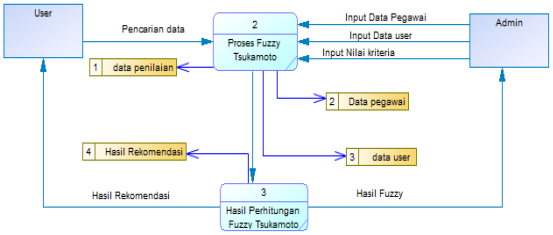
Gambar 4.3 *Flowchart Admin*

D. *Context Diagram*



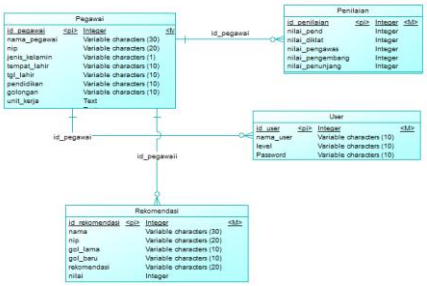
Gambar 4.4 *Context Diagram*

E. DFD Level 0



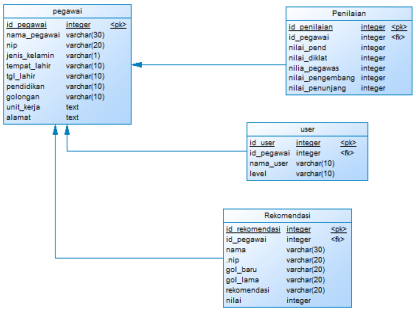
Gambar 4.5 DFD Level 0

F. CDM



Gambar 4.6 CDM

G. PDM



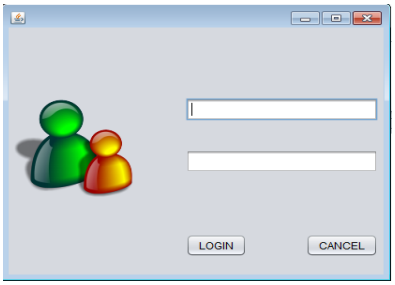
Gambar 4.7 PDM

2. Interface

Antarmuka aplikasi dibuat untuk memudahkan interaksi antara pengguna dengan komputer. Berikut ini implementasi antarmuka untuk penunjang sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi kenaikan pangkat pegawai dengan perhitungan *Fuzzy Tsukaoto* di Kementrian Agama Kab. Kediri.

a. Tampilan Menu Login

Untuk bisa masuk kedalam aplikasi user dan admin diwajibkan untuk melakukan login terlebih dahulu pada menu login.



Gambar 5.1 Menu Login

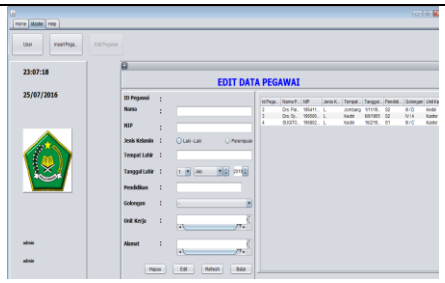
b. Halaman Home

Halaman ini merupakan halaman awal yang secara otomatis akan ditampilkan setelah user atau admin melakukan proses login.

Gambar 5.2 Menu Home

c. Halaman Edit

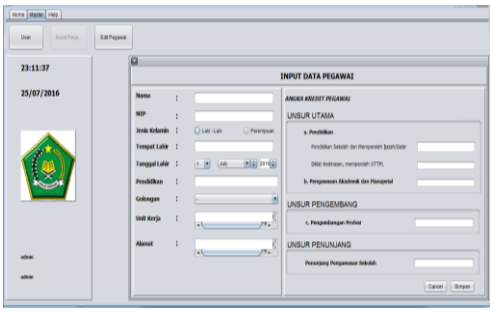
Halaman ini untuk mengubah data-data pegawai. Jika ada suatu perubahan.



Gambar 5.3 Menu edit

d. Halaman Insert

Halaman ini akan digunakan untuk menginputkan data pegawai.

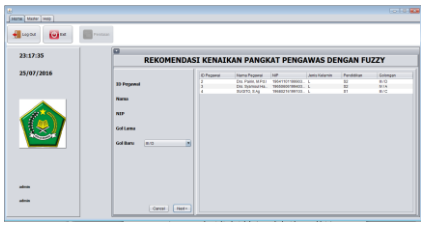


Gambar 5.4 Menu Insert

e. Halaman Penilaian

1) Rekomendasi

Halaman ini digunakan untuk mengecek data pegawai yang akan naik pangkat ke golongan selanjutnya.



Gambar 5.5 Menu Rekomendasi

2) Halaman Hasil Rekomendasi

Halaman ini digunakan untuk memproses nilai rekomendasi kenaikan pangkat pegawai.

Gambar 5.4 Menu Insert Rekomendasi

3. Kesimpulan

Kesimpulan dari Sistem Pendukung Keputusan untuk Kenaikan Pangkat menggunakan *Fuzzy Tsukamoto*.

1. Sistem ini, dapat membantu manajemen kantor dalam menentukan kenaikan pangkat pegawai.
2. Sistem ini memudahkan dalam proses perhitungan dan proses pencarian data dalam menentukan kenaikan pangkat pegawai.
3. Sistem ini masih memiliki kelemahan yaitu di nilai rule masih ada yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

Bambang Hariyanto. 2003. *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Bandung: Informatika.

Davis, K. 1981. *Human Behavior at Work Human Relation and Organizational Behavior*. New York: McGraw Hill.

Denis, Allan dan Wixom, B. H. 2010. *Sistem Analysis dan Design Second Edition*. John Wiley dan Sons.

Jogiyanto H.M., .2010. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.

Kusumadewi, Sri. 2010. *Aplikasi Logika fuzzy untuk Pendukung Keputusan*. Yoyakarta : Graha Ilmu.

Moekiyat. 1985. *Administrasi Kepegawaian Negara Indonesia*. Andung : Sumur.

Prasetyo, D. D. 2003. *Administrasi Database Server MySQL*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Rosa dan Shalahuddin, M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Tersruktur dan Berorientasi Objek.* Bandung: Penerbit Informatika.

Saaty, Thomas L., dan Luis G., Vargas. 2006. *Decision Making With The Analytic Nerwork Process*. Springer.

Simarmata, Janner dan Paryudi, Imam. 2010. *Basis Data*. Yogyakarta: Andi.

Suarga. 2006. *Algoritma dan Pemrograman.* Yogyakarta : Andi.

Suprianto, Aji. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi.* Jakart: Salemba Infotek.

Turban, Efraim. 2005. *Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas*. Yogyakarta: ANDI.

Yakub. 2012, *Pengantar Sistem Informasi.* Yogyakarta : Graha Ilmu