

REKOMENDASI PROMOSI JABATAN STRUKTURAL MENGUNAKAN METODE FUZZY LOGIC PADA LPP RRI BUKITTINGGI

Yerix Ramadhani¹, Efitra², Darex Susanto³

^{1,2} Prodi Sistem Informasi – UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

³ Prodi Sistem Informasi – Universitas Nurdin Hamzah Jambi

Email, Yerixramadhani@uinjambi.ac.id, efitra@uinjambi.ac.id, rexsamoy@gmail.com

Abstract

Human resource management affects the development of an organization. Systematics in deciding the filling of structural positions and career paths of an employee can be carried out effectively and efficiently by implementing a decision support system. In taking it, the head of the LPP RRI Bukittinggi station experienced process and time constraints that were not yet effective and efficient so that it also affected the quality of the information produced. The application of the fuzzy logic method can provide an alternative for a Head of Station in determining employees, to fill a structural position. Decision support systems with fuzzy logic can be useful as a basis for consideration in decision making. So that the Station Head can make a decision to select appropriate employees to be promoted to structural positions in the positions of Head of Sub-Division of Administration, Head of Affairs, Head of Section and Head of Sub-Section at the LPP RRI Bukittinggi. The research was carried out by reviewing and evaluating the ongoing system so as to produce an assessment. The assessment has several attributes that are requirements for evaluation. These attributes are; managerial ability, competence and personality. The fuzzy logic method is considered very appropriate and has several advantages in supporting the decision on the feasibility level of an employee to be promoted.

Keywords: Fuzzy Logic, Decision Support, Promotion, Staffing, Appraisal

Abstrak

Pengelolaan sumber daya manusia mempengaruhi perkembangan sebuah organisasi. Sistematika dalam memutuskan pengisian jabatan struktural dan jenjang karir seorang pegawai dapat terlaksana dengan efektif dan efisien dengan penerapan sistem penunjang keputusan. Dalam mengambil, Kepala stasiun LPP RRI Bukittinggi mengalami kendala proses dan waktu yang belum efektif dan efisien sehingga juga mempengaruhi kualitas informasi yang dihasilkan. Penerapan metode *fuzzy logic* dapat memberikan alternatif bagi seorang Kepala Stasiun dalam menentukan pegawai untuk mengisi sebuah jabatan struktural. Sistem penunjang keputusan dengan *fuzzy logic* sangat bermanfaat sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Sehingga Kepala Stasiun dapat mengambil keputusan untuk menyeleksi pegawai yang layak untuk di promosikan ke jabatan struktural pada posisi Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Kepala Urusan, Kepala Seksi dan Kepala Sub Seksi pada LPP RRI Bukittinggi. Penelitian dilaksanakan dengan tinjauan dan evaluasi sistem yang sedang berjalan sehingga menghasilkan penilaian. Penilaian tersebut mempunyai beberapa atribut yang merupakan syarat untuk evaluasi. Atribut-atribut tersebut yaitu; kemampuan manajerial, kompetensi dan personaliti. Metode *fuzzy logic* dirasa sangat sesuai dan memiliki beberapa kelebihan dalam menunjang keputusan tingkat kelayakan seorang pegawai untuk dipromosikan.

Kata kunci: *Fuzzy Logic*, Penunjang Keputusan, Promosi Jabatan, Kepegawaian, Penilaian

1. Pendahuluan

Manajemen Sumber Daya Manusia bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja pegawai. Hal ini terkait aspek-aspek manajemen seperti perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, pengendalian atau pengawasan. Dalam pelaksanaannya, sering muncul persoalan terkait manajemen Sumber Daya Manusia yang dapat mempengaruhi kinerja dari suatu organisasi. Salah satunya adalah sistematika dalam keputusan pengisian jabatan struktural serta penentuan jenjang karir dari setiap pegawai.

Penerapan logika *fuzzy* dapat memberikan alternatif untuk efektifitas dalam keputusan, dalam hal ini Kepala Stasiun dalam menentukan pegawai yang layak untuk mendapatkan promosi jabatan struktural. Penerapan logika *fuzzy* bermanfaat sebagai dasar pertimbangan untuk mempromosikan seorang pegawai. Pendukung pengambilan keputusan untuk menyeleksi pegawai yang layak untuk dipromosikan ke jabatan struktural pada posisi Kepala Sub Bag Tata Usaha, Kepala Urusan, Kepala Seksi dan Kepala Sub Seksi pada Lembaga Penyiaran Publik Radio Republik Indonesia Bukittinggi. Penulis memilih metode *fuzzy* karena memiliki beberapa kelebihan dan sesuai digunakan dalam penelitian untuk menilai tingkat kelayakan seorang pegawai untuk dipromosikan.

Metode *fuzzy* sudah banyak berhasil dipergunakan pada penelitian penelitian terdahulu. D. Wulandari dan A. Prasetyo, [1] sistem pendukung keputusan untuk mengetahui status gizi dengan metode *fuzzy* Tsukamoto berbasis balita. R. Fadhil, dkk, [2] hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *fuzzy*-Eckenrode mampu memberikan pembobotan secara baik untuk menentukan suatu kriteria tertentu dalam pertimbangan pengembangan agroindustri kopi Gayo, dan melalui pendekatan *Fuzzy*-Topsis dapat menemukan alternatif utama atau paling ideal dari suatu sistem pengembangan agroindustri kopi Gayo yang akan dilakukan. Susanti [3] penerapan metode logika *fuzzy* Tahani untuk mengevaluasi kinerja guru dan hasil yang diharapkan dapat digunakan sebagai sistem pendukung keputusan untuk evaluasi kinerja guru. Siagian [4] pemanfaatan sistem penunjang keputusan ini dapat membantu approval atau pejabat yang bersangkutan dalam melakukan putusan permohonan kredit dengan kemudahan dan waktu yang relatif cepat dan mengurangi resiko kredit berdasarkan bobot yang sudah ditentukan dengan menggunakan metode *fuzzy*. Wantoro [5] membantu masyarakat untuk memilih telur bebek yang berkualitas untuk dikonsumsi. Kurnianingtyas [6] menghasilkan akurasi sebesar 98,04% dengan menggunakan

parameter genetika terbaik antara lain ukuran populasi sebesar 80, ukuran generasi sebesar 15, nilai Crossover rate (Cr) sebesar 0,9, dan nilai Mutation rate (Mr) sebesar 0,06. Akurasi tersebut mengalami peningkatan sebesar 3,54% sesudah dilakukannya optimasi pada metode logika fuzzy. Mitasari, dkk [7] Dari aplikasi logika *fuzzy* dalam game berjalan dengan baik, dimana terdapat 41 jenis penyerang. Andani, dkk [8] menunjukkan korelasi variabel kemampuan dosen dengan variabel nilai mahasiswa, dalam menentukan tingkat keberhasilan dosen. Lestari, dkk [9] Membantu SMK dalam tes kesehatan penerimaan peserta didik baru, sehingga dapat melakukan analisis terhadap penilaian status kesehatan calon peserta didik yang lebih cepat dan akurat. Muhammad dan Gusrianti, [10] sistem penalaran fuzzy yang dapat diteapkan dalam perhitungan nilai dengan berbagai kriteria penilaian kinerja guru sehingga metode fuzzy dapat diterapkan untuk mengevaluasi kinerja guru.

Dari latar belakang permasalahan dan penelitian-penelitian terdahulu, sistem penunjang keputusan dengan menerapkan metode logika *fuzzy* dianggap mampu untuk menyelesaikan permasalahan dalam penunjang pengambilan keputusan untuk kelayakan seorang pegawai untuk direkomendasikan mengisi jabatan-jabatan struktural pada LPP RRI Bukittinggi

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Promosi Jabatan

Jabatan adalah sekumpulan/sekelompok tugas dan tanggung jawab yang akan, sedang, dan telah dikerjakan oleh tenaga kerja dalam kurun waktu tertentu [11]. Promosi adalah perpindahan karyawan dari suatu jabatan ke posisi lain dengan gaji, tanggung jawab, dan/atau jenjang organisasi lebih tinggi [11].

Dapat disimpulkan bahwa promosi jabatan adalah suatu proses perubahan dari suatu jabatan ke jabatan yang tingkat lebih tinggi dalam hierarki wewenang dengan tanggung jawab sehingga semakin besar jabatan, status serta pendapatan juga semakin meningkat.

Dalam promosi jabatan, ada hal-hal mendasar yang menjadi indikator penilaian dalam memutuskan promosi jabatan yaitu [11]:

- 1) Pengalaman, dalam hal ini masa kerja menentukan pengalaman dari seorang karyawan. Semakin lama masa kerja, akan menjadikan karyawan memiliki pengalaman yang banyak.
- 2) Kecakapan, dalam hal ini berhubungan dengan kecakapan dalam pelaksanaan prosedur kerja dan teknis-teknis khusus, serta menyelaraskan elemen-elemen yang terkait dalam penyusunan kebijakan manajemen dan kecakapan dalam memberikan motivasi secara langsung.
- 3) Kombinasi pengalaman dan kecakapan. Promosi ini didasarkan kepada lamanya dinas,

ijazah pendidikan formal yang dimiliki dan hasil ujian kenaikan golongan

2.2 Fuzzy logic

Fuzzy logic adalah suatu cara yang tepat untuk memetakan suatu ruang *input* kedalam suatu ruang *output*. Titik awal dari konsep modern mengenai ketidakpastian adalah *paper* yang dibuat oleh Lofti A Zadeh (1965), dimana Zadeh memperkenalkan teori yang memiliki obyek-obyek dari himpunan *fuzzy* yang memiliki batasan yang tidak presisi dan keanggotaan dalam himpunan *fuzzy*, dan bukan dalam bentuk logika benar (*true*) atau salah (*false*), tapi dinyatakan dalam derajat (*degree*) [12]. Konsep seperti ini disebut dengan *Fuzziness* dan teorinya dinamakan *Fuzzy Set Theory*. *Fuzziness* dapat didefinisikan sebagai logika kabur berkenaan dengan semantik dari suatu kejadian, fenomena atau pernyataan itu sendiri. Seringkali ditemui dalam pernyataan yang dibuat oleh seseorang, evaluasi dan suatu pengambilan keputusan [12].

Fuzzy system berdasarkan atas konsep himpunan kabur yang memetakan domain *input* kedalam domain *output*. Perbedaan mendasar himpunan tegas dengan himpunan kabur adalah nilai keluarannya. Himpunan tegas hanya memiliki dua nilai *output* yaitu nol atau satu, sedangkan himpunan kabur memiliki banyak nilai keluaran yang dikenal dengan nilai derajat keanggotaannya. Logika *fuzzy* adalah peningkatan dari logika *Boolean* yang berhadapan dengan konsep kebenaran sebagian. Dimana logika klasik (*crisp*) menyatakan bahwa segala hal dapat diekspresikan dalam istilah *binary* (0 atau 1, hitam atau putih, ya atau tidak). Logika *fuzzy* menggantikan kebenaran *Boolean* dengan tingkat kebenaran. Logika *fuzzy* memungkinkan nilai keanggotaan antara 0 dan 1, tingkat keabuan dan juga hitam dan putih, dan dalam bentuk *linguistic*, konsep tidak pasti seperti “sedikit”, “lumayan”, dan “sangat”. Logika ini diperkenalkan oleh Dr. Lotfi Zadeh dari Universitas California, Barkeley pada tahun 1965 [13].

3. Metodologi Penelitian

3.1. Analisa Sistem

Penilaian kinerja pegawai disebut sebagai tinjauan kinerja, evaluasi kinerja, atau penilaian karyawan bertujuan untuk menentukan kelayakan seorang pegawai untuk direkomendasikan ke jabatan struktural. Dalam hal penilaian ini, akan dibahas kriteria-kriteria yang dijadikan acuan penilaian.

Evaluasi penilaian pegawai untuk menentukan kelayakan promosi jabatan dapat diproses dengan menggunakan logika *fuzzy* untuk menghasilkan suatu *output*. Penilaian tersebut mempunyai beberapa atribut yang merupakan syarat untuk evaluasi. Penelitian ini dilakukan terhadap pegawai

LPP RRI Bukittinggi. Atribut-atribut tersebut yaitu; kemampuan manajerial, kompetensi dan personaliti.

3.2. Himpunan Fuzzy

Himpunan *fuzzy* dan fungsi keanggotaan masing-masing variabel tersebut dapat dipresentasikan sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Himpunan Fuzzy Input

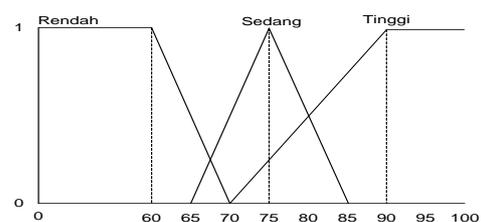
Nama	Nama	Not.	Domain
Kemampuan Manajerial	Rendah	RD	[0,60,70]
	Sedang	SD	[65,75,85]
	Tinggi	TG	[70,90,100]
Kompetensi	Tidak Layak	TL	[0,0,5,1,5]
	Kurang Layak	KL	[1,1,5,2]
	Layak	LY	[1,5,2,5,3]
Personaliti	Rendah	RD	[0,60,70]
	Sedang	SD	[65,75,80]
	Tinggi	TG	[70,90,100]

Tabel 2. Tabel Himpunan Fuzzy Output

Nama	Nama	Not.	Domain
Keterangan	Layak	LY	[0,1]
	Tidak Layak	TL	[1,2]

3.2.1 Variabel Kemampuan Manajerial

Variabel kemampuan manajerial didefinisikan tiga himpunan *fuzzy*, yaitu rendah, sedang dan tinggi. Untuk mempresentasikan variabel kemampuan manajerial digunakan bentuk kurva bahu kiri untuk himpunan *fuzzy* rendah, bentuk kurva segitiga untuk himpunan *fuzzy* sedang dan bentuk kurva bahu kanan untuk himpunan *fuzzy* tinggi. Berikut gambar himpunan *fuzzy* untuk kemampuan manajerial :



Gambar 1. Himpunan Fuzzy Kemampuan Manajerial

Dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut :

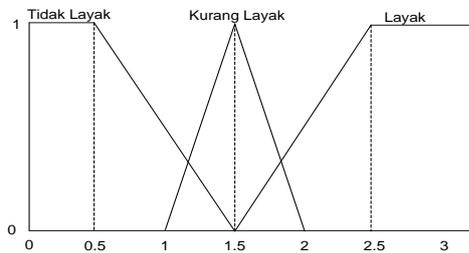
$$\mu_{\text{rendah}} = \begin{cases} 1 & x_1 \leq 60 \\ \frac{70-x_1}{70-60} & 60 \leq x_1 \leq 70 \\ 0 & x_1 \geq 70 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{sedang}} = \begin{cases} 0 & x_1 \leq 65 \text{ atau } x_1 \geq 80 \\ \frac{x_1-65}{75-65} & 65 \leq x_1 \leq 75 \\ \frac{80-x_1}{85-75} & 75 \leq x_1 \leq 85 \end{cases}$$

$$\mu \text{ tinggi} = \begin{cases} 0 & x \leq 70 \\ \frac{x^1 - 70}{90 - 70} & 70 \leq x_1 \leq 90 \\ 1 & x_1 \geq 90 \end{cases}$$

3.2.2 Variabel Kemampuan Kompetensi

Variabel kemampuan manajerial didefinisikan tiga himpunan fuzzy, yaitu layak, kurang layak dan tinggi. Untuk mempresentasikan variabel kemampuan manajerial digunakan bentuk kurva bahu kiri untuk himpunan fuzzy rendah, bentuk kurva segitiga untuk himpunan fuzzy sedang dan bentuk kurva bahu kanan untuk himpunan fuzzy tinggi. Berikut gambar himpunan fuzzy variabel kompetensi :



Gambar 2. Himpunan Fuzzy Kompetensi

Dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut :

$$\mu \text{ tidak layak} = \begin{cases} 1 & x_1 \leq 0.5 \\ \frac{1.5 - x_1}{1.5 - 0.5} & 0.5 \leq x_1 \leq 1.5 \\ 0 & x_1 \geq 1.5 \end{cases}$$

μ kurang layak

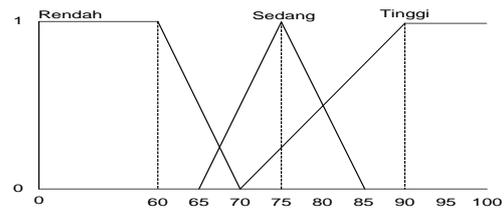
$$= \begin{cases} 0 & x \leq 1 \text{ atau } x \geq 2 \\ \frac{x^1 - 1}{1.5 - 1} & 1 \leq x^1 \leq 1.5 \\ \frac{-x_1}{2 - 1.5} & 1.5 \leq x_1 \leq 2 \end{cases}$$

$$\mu \text{ layak} = \begin{cases} 0 & x \leq 1.5 \\ \frac{x^1 - 1.5}{2.5 - 1.5} & 1.5 \leq x_1 \leq 2.5 \\ 1 & x_1 \geq 2.5 \end{cases}$$

3.2.3 Variabel Kemampuan Personaliti

Variabel personaliti didefinisikan tiga himpunan fuzzy, yaitu rendah, sedang dan tinggi. Untuk mempresentasikan variabel personaliti digunakan bentuk kurva bahu kiri untuk himpunan fuzzy rendah, bentuk kurva segitiga untuk himpunan fuzzy sedang dan bentuk kurva bahu kanan untuk himpunan fuzzy tinggi. Berikut tabel

himpunan fuzzy variabel personaliti. Berikut gambar himpunan Fuzzy untuk personaliti :



Gambar 3. Himpunan Fuzzy Personaliti

Dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut :

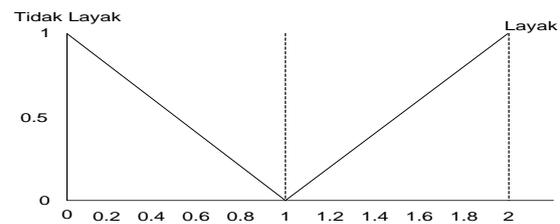
$$\mu \text{ rendah} = \begin{cases} 1 & x_1 \leq 60 \\ \frac{70 - x_1}{70 - 60} & 60 \leq x_1 \leq 70 \\ 0 & x_1 \geq 70 \end{cases}$$

$$\mu \text{ sedang} = \begin{cases} 0 & x \leq 65 \text{ atau } x \geq 80 \\ \frac{x^1 - 65}{75 - 65} & 65 \leq x_1 \leq 75 \\ \frac{80 - x_1}{85 - 75} & 75 \leq x_1 \leq 85 \end{cases}$$

$$\mu \text{ tinggi} = \begin{cases} 0 & x \leq 70 \\ \frac{x^1 - 70}{90 - 70} & 70 \leq x_1 \leq 90 \\ 1 & x_1 \geq 90 \end{cases}$$

2.2.4 Variabel Keterangan

Variabel keterangan didefinisikan dua himpunan Fuzzy, yaitu layak dan tidak layak. Untuk mempresentasikan variabel keterangan digunakan bentuk kurva bahu kiri untuk himpunan Fuzzy tidak layak, dan bentuk kurva bahu kanan untuk himpunan Fuzzy layak. Berikut gambar himpunan Fuzzy untuk keterangan :



Gambar 4. Himpunan Fuzzy Keterangan

Dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut :

$$\mu \text{ tidak layak} = \begin{cases} 1 & x_1 \leq 0 \\ \frac{1 - x_1}{1 - 0} & 0 \leq x_1 \leq 1 \\ 0 & x_1 \geq 1 \end{cases}$$

$$\mu \text{ layak} = \begin{cases} 0 & x_1 \leq 1 \\ \frac{x - 1}{1 - 0} & 1 \leq x_1 \leq 2 \\ 0 & x_1 \geq 2 \end{cases}$$

$$=1.5$$

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Penentuan Rules (Inference)

Secara umum *rules* dibuat pakar secara intuitif. *Rules* berupa pernyataan -pernyataan kualitatif yang ditulis dalam bentuk *if then*, sehingga mudah dimengerti. Dari 3 variabel dan 9 nilai linguistik maka didapat 27 *rules*.

4.2 Fungsi Implikasi

Pada metode Mamdani, fungsi implikasi yang digunakan adalah MIN, yang berarti tingkat keanggotaan yang didapat sebagai konsekuensi dari proses ini adalah nilai minimum dari variabel kemampuan manajerial, kompetensi dan personaliti. Apabila sistem terdiri dari beberapa aturan, maka inferensi diperoleh dari gabungan antar aturan metode yang digunakan dalam melakukan inferensi sistem *Fuzzy* adalah *MAX*.

4.4 Defuzzifikasi

Metode yang digunakan dalam proses defuzzifikasi adalah metode *Centroid* dengan rumus sebagai berikut :

$$Z^* = \frac{\sum_{j=0}^1 z_j \mu(z_j)}{\sum_{j=0}^1 \mu(z_j)}$$

4.4 Penerapan Logika Fuzzy

Dari data riil diambil sampel dengan inisial "G", memiliki nilai kemampuan manajerial 88, nilai kompetensi 3, dan nilai personality 72. Maka perhitungan manual untuk data tersebut adalah sebagai berikut :

a. Pembentukan himpunan Fuzzy

Himpunan *Fuzzy* untuk nilai kemampuan manajerial 88, nilai 88 terletak pada kurva tinggi.

$$\begin{aligned} \mu \text{ tinggi } [0,9] &= (x-a)/(b-a) \\ &= (88-70)/(90-70) \\ &= 18/20 \\ &= 0.9 \end{aligned}$$

Himpunan *Fuzzy* untuk nilai kompetensi 3, nilai 3 terletak pada kurva kurang layak.

$$\begin{aligned} \mu \text{ layak } [1,5] &= (x-a)/(b-a) \\ &= (3-1.5)/(2.5-1.5) \\ &= 1.5/1 \end{aligned}$$

Himpunan *Fuzzy* untuk nilai personaliti 72, nilai 72 terletak pada kurva sedang dan kurva tinggi

$$\begin{aligned} \mu \text{ sedang } [0,7] &= (x-a)/(b-a) \\ &= (72-65)/(75-65) \\ &= 7/10 \\ &= 0.7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu \text{ sedang } [0,1] &= (x-a)/(b-a) \\ &= (72-70)/(90-70) \\ &= 2/20 \\ &= 0.1 \end{aligned}$$

b. Aplikasi fungsi implikasi untuk interface

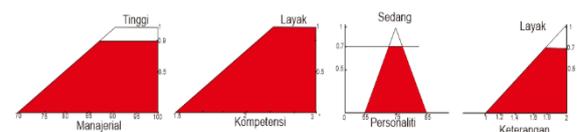
Untuk fungsi implikasi ada beberapa rule yang akan diuji antara lain [R24] dan R[27] , dimana :

[R24] *If* Kemampuan Manajerial tinggi *and* kompetensi layak *and* personaliti sedang *then* keterangan layak

[R27] *If* Kemampuan Manajerial tinggi *and* kompetensi layak *and* personaliti tinggi *then* keterangan layak

Mencari nilai α - predikat min untuk masing-masing *rule*, nilai α - predikat min dengan menggunakan *rule* diatas adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} [R24] & \\ \alpha \text{ - predikat } &24 \\ &= \mu \text{ tinggi} \cap \mu \text{ layak} \cap \mu \text{ sedang} \\ &= \min (\mu \text{ tinggi } [0.9] \cap \mu \text{ layak } [1.5] \cap \mu \text{ sedang } [0.7]) \\ &= \min (0.9, 1.5, 0.7) \\ &= 0.7 \end{aligned}$$



Gambar 4. Aplikasi Fungsi Implikasi Rule 24

[R27]

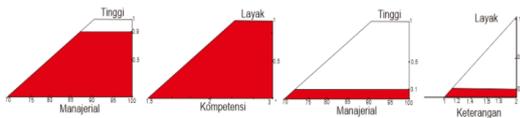
α - predikat 27

$$= \mu_{\text{tinggi}} \cap \mu_{\text{layak}} \cap \mu_{\text{tinggi}}$$

$$= \min (\mu_{\text{tinggi}} [0.9] \cap \mu_{\text{layak}} [1.5] \cap \mu_{\text{sedang}} [0.7])$$

$$= \min (0.9, 1.5, 0.7)$$

$$= 0.7$$



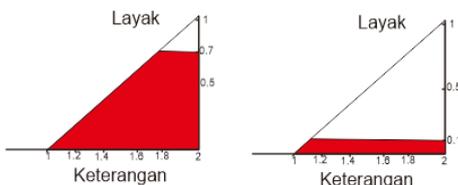
Gambar 5. Aplikasi Fungsi Implikasi Rule 27

c. Komposisi Aturan (Aggregation & Combination)

Selanjutnya setiap nilai *MIN* pada aturan dikomposisikan dengan nilai fungsi *MAX*, yaitu :

$$\begin{aligned} \mu_{\text{hasil}} [0.5] &= \max \{ R24; R27 \} \\ &= \max \{ 0.7; 0.1 \} \\ &= 0.7 \end{aligned}$$

Maka hasil potongannya :



Gambar 6. Hasil Titik Potong Daerah maksimum

d. Defuzzifikasi

Langkah terakhir adalah dengan mencari nilai defuzzifikasi dengan metode *centroid* :

$$Z^* = \frac{\sum_{j=1}^n z_j \mu(z_j)}{\sum_{j=1}^n \mu(z_j)}$$

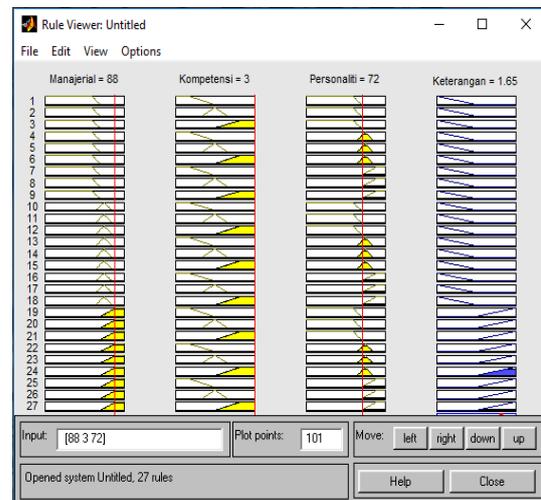
$$Z^* = \frac{1 \cdot 0 + 1.2 \cdot 0.2 + 1.4 \cdot 0.3 + 1.6 \cdot 0.6 + 1.8 \cdot 0.7 + 2 \cdot 0.7}{0 + 0.2 + 0.3 + 0.6 + 0.7 + 0.7}$$

$$Z^* = \frac{0 + 0.24 + 0.42 + 0.96 + 1.26 + 1.4}{2.5}$$

$$Z^* = \frac{4.28}{2.5}$$

$$Z^* = 1.712$$

Penalaran *Fuzzy* tersebut disimulasikan ke dalam *MATLAB 6.1* dengan hasil seperti dibawah ini :



Gambar 5. Himpunan *Fuzzy* Keterangan

Dari hasil simulasi tersebut dapat dilihat nilai keterangan yang didapatkan 1.65.

5. Kesimpulan

Dari simulasi didapatkan nilai keterangan 1.65. Ini hampir sama dengan perhitungan secara manual yaitu 1.72, dan hasil keterangan yang didapat adalah layak. Maka demikian dengan nilai manajerial 88, kompetensi 3 dan personality 72, pegawai dinyatakan layak untuk dipromosikan.

Dapat disimpulkan rekomendasi promosi jabatan dengan metode logika *fuzzy* telah berhasil diimplementasikan. Rekomendasi promosi jabatan dengan metode logika *fuzzy* memberikan informasi kelayakan seorang pegawai untuk di promosikan pada jabatan struktural dengan cepat dan efektif.

Daftar Rujukan

- [1] D. A. N. Wulandari and A. Prasetyo, "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Status Gizi Balita Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto," *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 22–33, 2018.
- [2] *et al.*, "Sistem Penunjang Keputusan Multi Kriteria Untuk Pengembangan Agroindustri Kopi Gayo Menggunakan Pendekatan Fuzzy-Eckenrode Dan Fuzzy-Topsis," *J. Teknol. Ind. Pertan.*, vol. 27, no. 1, pp. 103–113, 2017.
- [3] M. Susanti, "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penilaian Guru Menggunakan Model Logika Fuzzy Tahani," *Swabumi*, vol. 5, pp. 90–98, 2017.
- [4] L. H. Siagian, H. Mawengkang, and Z. Situmorang, "Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Kredit Menggunakan Logika Fuzzy pada Dealer Sepeda Motor Honda," *CESS Unimed*, vol. 2, no. 2, pp. 124–

128, 2017.

- [5] A. Wantoro, K. Muludi, and Sukisno, "Penerapan Logika Fuzzy pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Kualitas Telur Bebek," *Jutis*, vol. 7, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [6] D. Kurnianingtyas, W. F. Mahmudy, A. W. Widodo, F. Ilmu, K. Universitas, and A. Genetika, "Optimasi Derajat Keanggotaan Fuzzy Tsukamoto Menggunakan," vol. 4, no. 1, pp. 8–18, 2017.
- [7] F. M. W. L. Y. Sri Siswanti, "Implementasi Logika Fuzzy Pada Pembuatan Karakter Musuh Untuk Game Single Fighter Berplatform Android," *J. Ilm. SINUS*, vol. 15, no. 1, pp. 1–16, 2017.
- [8] S. R. Andani, "Fuzzy Mamdani Dalammenentukan Tingkat Keberhasilan Dosen mengajar," *Semin. Nas. Inform. 2013*, vol. 2013, no. semnasIF, pp. 57–65, 2013.
- [9] M. N. Lestari, P. A. F. Islami, K. M. Moses, and A. P. Wibawa, "Implementasi metode fuzzy tsukamoto untuk menentukan hasil tes kesehatan pada penerimaan peserta didik baru di sekolah menengah kejuruan," *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 7–13, 2018.
- [10] A. Muhammad and Gusrianty, "Pengembangan Aplikasi Penilaian Kinerja Guru di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Menggunakan Logika Fuzzy (Studi Kasus : SMP Negeri 3 Mandau)," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 46–51, 2019.
- [11] D. I. Pemerintah and K. Gunungsitoli, "PERSEPSI MENGENAI PROMOSI JABATAN STRUKTURAL PNS PEREMPUAN at Gunungsitoli City Government," vol. XIV, pp. 167–184, 2017.
- [12] S. L. M. Sitio, "Penerapan Fuzzy Inference System Sugeno untuk Menentukan Jumlah Pembelian Obat (Studi Kasus: Garuda Sentra Medika)," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 3, no. 2, p. 104, 2018.
- [13] Dedi, Prayogo, S. dul Hapid, and A. Mawardi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Pegawai Dengan Menggunakan Logika Fuzzy," *J. SISFOTEK Glob.*, vol. 5, no. 1, 2015.