

IMPLEMENTASI METODE FUZZY DALAM PROSES PEMILIHAN GURU TERBAIK

¹Guna Yanti Kemala Sari Siregar, ²Ika Arthalia Wulandari

Universitas Muhammdiyah Metro, Jl.Iring Mulyo Kecamatan Metro Timur Kota Metro
gunayanti2017@gmail.com, ikaarthalia@gmail.com

ABSTRAK

Guru adalah salah satu tombak awal perjuangan sebuah bangsa khususnya dalam hal pendidikan. Dari Kinerja Guru yang baik maka akan menghasilkan generasi yang cerdas dan berkemajuan kedepannya. Namun dalam kenyataannya cukup banyak Guru yang tidak terlalu memenuhi standar Guru terbaik. Untuk mendapatkan kinerja Guru terbaik maka setiap sekolah harus memikirkan bagaimana cara agar dapat mendapatkan kinerja Guru yang optimal. Dan Kepala Sekolah berikut jajaran harus mulai meletakkan kedisiplinan dan pendekatan baik secara mandiri dan kedekatan secara emosional. Agar supaya dapat tercipta kinerja yang diharapkan oleh berbagai pihak. Dengan memiliki kualitas guru yang baik maka akan membawa dampak positif dalam peningkatan kualitas sekolah dan siswa. Dalam penelitian kali ini akan membahas mengenai Implementasi Metode Fuzzy dalam Proses pemilihan Guru terbaik. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan untuk menghasilkan penilaian yang lebih akurat, metode ini dapat memberikan hasil alternative dalam penilaian kinerja Guru terbaik.

Keyword: Implementasi, Kinerja Guru, Metode Fuzzy

I. PENDAHULUAN

Salah satu komponen tercapainya pendidikan yang maksimal, yaitu perlu meningkatkan kualitas guru dari masing – masing tingkatan dan mata pelajaran. Dengan memiliki kualitas guru yang baik maka akan membawa dampak positif dalam peningkatan kualitas sekolah dan siswa. Dengan kemajuan teknologi yang berkembang dengan pesat, perlu adanya penilaian kinerja guru dengan menggunakan teknologi dengan cepat dan tepat. Saat ini pelaksanaan penilaian kinerja guru dilakukan melalui pengamatan dan pemantauan oleh kepala sekolah atau guru pembina yang ditunjuk. Pengamatan adalah kegiatan untuk menilai kinerja Guru sebelum, selama dan setelah pelaksanaan

proses pembelajaran. Sedangkan pemantauan adalah kegiatan untuk menilai kinerja guru melalui pemeriksaan dokumen, wawancara dengan guru yang dinilai. Pengamatan kegiatan pembelajaran dilakukan di kelas tanpa harus mengganggu proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis bukti - bukti yang berbentuk dokumen perencanaan, penilai menetapkan indikator kinerja tugas utama secara terukur dengan cara membandingkan hasil analisis atau catatan dengan rubrik penilaian yang merupakan bagian dari instrumen penilaian kinerja guru. Dalam pelaksanaan penilaian kinerja guru masih terdapat beberapa masalah yang ada, diantaranya :

1. Sistem penilaian kinerja guru yang sudah berjalan saat ini dirasa masih mengalami kendala diantaranya hasil

penilaian tidak meracu pada kinerja tapi karena kedekatan emosional antara dewan guru dan pimpinan setempat, maka dipastikan hasil penilaian tidak valid.

2. Hasil penilaiannya belum optimal maka sering terjadi hasil penilaian kinerja guru yang subyektif.

Melihat dari masalah yang ada di atas maka penulis memberikan masukan diantaranya yaitu : membuat system penilaian Guru terbaik menggunakan Metode Fuzzy. Selanjutnya dilakukan perhitungan dengan menggunakan data dan kriteria yang ada. Hasil dari implementasi dengan metode ini dapat memberikan hasil alternative dalam penilaian kinerja guru terbaik.

II. LITERATUR REVIEW

a. Implementasi

Implementasi adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan dianggap sempurna. Menurut Nurdin Usman, Implementasi adalah bermuara pada aktivitas, aksi, tindakan, atau adanya mekanisme suatu system, implementasi bukan sekedar aktivitas, tapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan. Menurut Purwanto dan sulistyastuti, implementasi intinya adalah kegiatan untuk mendistribusikan keluaran kebijakan (*to deliver policy output*) yang dilakukan oleh para implementor kepada kelompok sasaran (*target group*) sebagai upaya untuk mewujudkan kebijakan. Implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan

sudah dianggap fix. Implementasi juga bisa berarti pelaksanaan yang berasal dari kata Bahasa Inggris *Implement* yang berarti melaksanakan. Guntur Setiawan berpendapat, Implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan proses Interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya serta memerlukan jaringan pelaksanaan birokrasi yang efektif. Bahwa dapat disimpulkan Implementasi adalah suatu kegiatan yang terencana, bukan hanya suatu aktifitas dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma-norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan. Oleh karena itu implementasi tidak berdiri sendiri tetapi dipengaruhi oleh objek berikutnya yaitu Kurikulum. Implementasi Kurikulum merupakan proses pelaksanaan ide, program atau aktivitas baru dengan harapan orang lain dapat menerima dan melakukan perubahan terhadap suatu pembelajaran dan memperoleh hasil yang diharapkan.

b. Kinerja Guru

Kineja berasal dari pengertian *performance*. Ada pula yang memberikan pengertian *Performance* sebagai hasil kerja atau prestasi kerja. Namun sebenarnya Kinerja mempunyai makna yang luas, bukan hanya hasil kerja tetapi termasuk bagaimana proses itu berlangsung. Wibowo (2012:7) Kinerja adalah tentang melakukan pekerjaan dan hasil yang dicapai dari hasil pekerjaan tersebut. Kinerja adalah tentang apa yang dikerjakan dan bagaimana cara mengerjakannya. Husein (2017:10) Kinerja adalah perilaku kerja yaitu apa yang dilakukan karyawan. Menurut Whitmore (dalam Hamzah dan Nina, 2012 :59) Kinerja adalah suatu perbuatan, suatu prestasi atau

apa yang diperlihatkan seseorang melalui keterampilan yang nyata. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Kinerja adalah suatu hasil pekerjaan atau prestasi kerja yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dalam melaksanakan fungsinya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya yang didasarkan atas pengalaman dan kesanggupan serta waktu.

Menurut Ditjen PMPTK dalam Bukunya Barnawawi dan Arifin yang berjudul *Kinerja Guru Profesional* (2012), secara umum Penilaian Kinerja Guru memiliki 2 fungsi utama yaitu :

1. Untuk menilai kemampuan Guru dalam menerapkan semua kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam proses pembelajaran, pembimbingan, atau pelaksanaan tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah. Dengan demikian profil kinerja Guru akan teridentifikasi dan dimaknai sebagai analisis kebutuhan atau audit keterampilan untuk setiap guru, yang dapat dipergunakan sebagai basis untuk merencanakan penilaian Kinerja Guru.
2. Untuk menghitung angka kredit yang diperoleh Guru atas kinerja pembelajaran, pembimbingan atau tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah yang dilakukan pada tahun tersebut. Kegiatan penilaian kinerja dilakukan setiap tahun sebagai bagian dari proses pengembangan karier dan promosi Guru untuk kenaikan pangkat dan jabatan fungsionalnya.

c. Metode Fuzzy

Fuzzy secara bahasa diartikan sebagai kabur atau samar yang artinya suatu nilai dapat bernilai benar atau salah secara bersamaan.

Dalam Fuzzy dikenal derajat keanggotaan yang memiliki rentang nilai 0 (nol) hingga 1 (satu). Logika fuzzy merupakan suatu logika yang memiliki nilai kekaburan atau kesamaran antara benar atau salah secara bersamaan. Namun seberapa besar kebenaran dan kesalahan tergantung pada bobot keanggotaan yang dimilikinya. Logika fuzzy memiliki derajat keanggotaan dalam rentang 0 hingga 1 dan Logika Fuzzy menunjukkan sejauh mana suatu nilai benar dan sejauh mana suatu nilai itu salah. Logika Fuzzy adalah suatu cara yang tepat untuk memetakan suatu ruang input ke dalam suatu ruang output dan mempunyai nilai continue. Fuzzy dinyatakan dalam derajat keanggotaan dan derajat kebenaran. Oleh sebab itu sesuatu dapat dikatakan sebagian benar dan sebagian salah pada waktu yang sama (Kusumadewi, 2004).

Dalam kehidupan sehari-hari, dapat dijumpai banyak gejala kekaburan. Ambil suatu contoh, dalam suatu kelas seorang guru menyuruh muridnya yang memiliki sepeda untuk angkat tangan, maka dengan mudah murid yang memiliki sepeda akan mengangkat tangannya. Namun ketika guru tersebut menyuruh murid yang pandai untuk mengangkat tangannya, maka akan timbul keragu-raguan, apakah mereka termasuk kelompok yang pandai atau tidak. Batas antara “punya sepeda” dengan “tidak punya sepeda” adalah jelas dan tegas, tetapi tidak demikian halnya antara “pandai” dan “tidak pandai”. Dengan kata lain himpunan para murid yang pandai dan tidak pandai seakan-akan dibatasi secara tidak tegas atau kabur. Maka diperlukan suatu bahasa keilmuan baru yang mampu menangkap

ketidaktegasan/kekaburan istilah bahasa sehari-hari yang memadai (Susilo, 2006). Bahasa seperti itulah yang diciptakan oleh Lotfi Asker Zadeh, seorang guru besar dari Universitas California, Amerika Serikat pada awal tahun 1965. Beliau memodifikasi teori himpunan yang lazim digunakan menjadi teori himpunan kabur (*fuzzy*). Teori ini dapat diaplikasikan dalam berbagai bidang, antara lain algoritma kontrol, diagnosa medis, system pendukung keputusan, ekonomi, teknik, psikologi, lingkungan, keamanan dan ilmu pengetahuan (Setiadji, 2009). Sebagai contoh adalah seorang manajer pergudangan mengatakan kepada manajer produksi seberapa banyak persediaan barang pada akhir minggu ini, kemudian manajer produksi akan menetapkan jumlah barang yang harus diproduksi esok hari. Contoh kedua adalah seorang pegawai melakukan tugasnya dengan kinerja yang sangat baik, kemudian atasan akan memberikan penghargaan yang sesuai dengan kinerja pegawai tersebut. Dengan menggunakan teori himpunan *fuzzy*, logika bahasa dapat diwakili oleh sebuah daerah yang mempunyai jangkauan yang menunjukkan derajat

keanggotannya (Kusumadewi, 2004).

Ada beberapa hal yang perlu diketahui dalam memahami system fuzzy, diantaranya yaitu :

a. Variabel Fuzzy

Variabel fuzzy merupakan variable yang hendak dibahas dalam suatu system fuzzy. Contoh : umur,temperature,permintaan.

b. Himpunan Fuzzy

Himpunan fuzzy merupakan suatu grup yang mewakili suatu kondisi atau keadaan tertentu

dalam suatu variable fuzzy. Himpunan fuzzy memiliki atribut yaitu :

1. Lingusitik

Yaitu penamaan suatu grup yang mewakili suatu keadaan atau kondisi tertentu dengan menggunakan bahasa alami, seperti: **muda, parobaya, tua.**

2. Numeris

Yaitu suatu nilai (angka) yang menunjukkan ukuran dari suatu variable seperti : 50,25,45.

3. Semesta Pembicaraan

Semesta pembicaraan adalah keseluruhan nilai yang diperbolehkan untuk dioperasikan dalam suatu variable fuzzy. Semesta pebicaraan merupakan himpunan bilangan real yang senantiasa naik (bertambah) secara monoton dari kiri ke kanan. Nilai semesta pembicaraan dapat berupa bilangan positif maupun negative. Adakalanya nilai semesta pembicaraan ini tidak dibatasi batas atasnya. Contoh : semesta pembicaraan untuk variable umur : $[0,100]$.

4. Domain

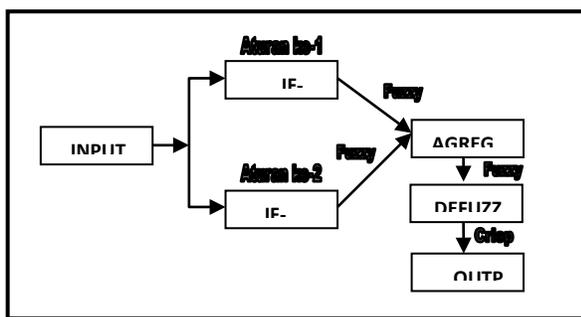
Domain himpunan fuzzy adalah keseluruhan nilai yang diijinkan dalam semesta pembicaraan dan boleh dioperasikan dalam suatu himpunan fuzzy.

Contoh :

a. MUDA	= $[0,40]$ artinya seseorang dikatakan muda
dengan umur 0 hingga 40	
b. PAROBAYA	= $[30,50]$ artinya seseorang dikatakan parobaya
dengan umur 30 hingga 50	
c. TUA	= $[40,+]$ artinya seseorang dikatakan tua dengan umur 40 hingga +

III. METODOLOGI

Pada tahap ini pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode pengumpulan data Fuzzy. Beberapa prinsip dasar yang harus dilakukan diantaranya yaitu: Sistem Inferensi *Fuzzy* merupakan suatu kerangka komputasi yang didasarkan pada teori himpunan *Fuzzy*, aturan *Fuzzy* berbentuk *IF-THEN* dan penalaran *Fuzzy*. Secara garis besar, diagram blok proses inferensi *Fuzzy* ditunjukkan pada gambar 2.1



No	Kriteria
1.	Kuantitas
2.	Kualitas
3.	Ketepatan waktu mengumpulkan soal
4.	Ketepatan waktu mengumpulkan nilai
5.	Seminar dan Workshop
6.	Quisioner
7.	Bhakti Sosial
8.	Olimpiade

Table 1 Kriteria

Proses agregasi antar aturan dilakukan, dan hasil akhirnya diperoleh menggunakan *defuzzifikasi* dengan konsep rata-rata terbobot. Misalkan ada variabel *input*, yaitu x dan y , serta satu variabel *output* yaitu z . Variabel x terbagi atas 2 himpunan yaitu A_1 dan A_2 , variabel y terbagi atas 2 himpunan

juga, yaitu B_1 dan B_2 , sedangkan variabel output z terbagi atas 2 himpunan yaitu C_1 dan C_2 . Tentu saja himpunan C_1 dan C_2 harus merupakan himpunan yang bersifat monoton. Diberikan 2 aturan sebagai berikut:

IF x is A_1 and y is B_2 THEN z is C_1

IF x is A_2 and y is B_2 THEN z is C_1

Dalam inferensinya, metode tsukamoto menggunakan tahapan berikut:

- a) Fuzzyfikasi
- b) Pembentukan basis pengetahuan fuzzy (Rule dalam bentuk IF.....THEN)
- c) Mesin inferensi, menggunakan fungsi implikasi MIN untuk mendapatkan nilai α -predikat tiap tiap rule ($\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n$) kemudian masing masing nilai α predikat ini digunakan untuk menghitung keluaran hasil inferensi secara tegas (crisp) masing masing rule ($z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$)
- d) Defuzzyfikasi

Menggunakan metode rata rata (Average)

$$Z = \frac{\sum U_i Z_i}{\sum \alpha_i}$$

Keterangan :

Z = Variabel Output

A_i = Nilai a Predikat

Z_i = Nilai Variabel Output masing masing dari aturan Implikasi

Kriteria penghitungan Guru terbaik menggunakan Metode Fuzzy. Dalam penyusunan penelitian ini teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data antara lain :

- a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara menghimpun informasi yang relevan dengan masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi diperoleh dari buku buku ilmiah, laporan penelitian, tesis,

peraturan peraturan, ensiklopedia serta sumber sumber tertulis maupun elektronik.

b. Quisioner

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan membuat daftar pertanyaan tertulis yang ditunjukkan kepada responden.

c. Dokumentasi

Pengambilan data dilakukan melalui dokumen tertulis maupun elektronik dari lembaga. Dokumen diperlukan untuk mendukung kelengkapan data yang lain.

5. Seminar dan Workshop
6. Olimpiade guru berprestasi
7. Bhakti Sosial
8. Quisioner

Berdasarkan data yang didapat, maka penjelasan mengenai rentang nilai penilaian kinerja guru yang ditampilkan pada tabel 4.1

Pada penelitian ini menggunakan beberapa data Guru diantaranya yaitu :

No.	Nama Guru	Asal Sekolah
1.	Siti Maisyaroh,S.Pd	Sma Al Falah
2.	Nurbaety, S.Pd	Ma Al Habsi
3.	Sagita Nova Ariyanto,S.Pd	Ma Miftahul Ulum
4.	Bagus Yanto,S.Pd	Sma Al Falah
5.	Tri Lasmini,S.Pd	SMA IT Nurul Muhajirin
6.	Siti Zulaiha,S.Pd	Ma Miftahul Ulum
7.	Ningsih,S.Pd	Ma Al Habsi
8.	Suprihatin,S.Pd	SMA IT Nurul Muhajirin
9.	Antika Ratna Sari,S.Pd	Ma Miftahul Ulum
10.	Sri Rahayu,S.Pd	SMA IT Nurul Muhajirin

Table 2 Rentang nilai kriteria penilaian kinerja guru

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menggunakan sistem *inferensi fuzzy*, perlu ditentukan terlebih

No	Kriteria	Range Nilai
1.	K1 (Absensi)	0-240
2.	K2 (Kelengkapan perangkat)	0-19
3.	K3 (Ketepatan waktu mengumpulkan soal)	0-0,9
4.	K4 (Ketepatan waktu mengumpulkan nilai)	0-30
5.	K5 (Seminar dan Workshop)	0-1,5
6.	K6 (Olimpiade)	0-3
7.	K7 (Bhakti Sosial)	0-3
8.	K8 (Quisioner)	0-1

dahulu data rentang nilai kriteria yang akan dijadikan data perhitungan kinerja guru. Berdasarkan data yang didapat maka dibuat rentangan nilai kriteria dari 8 kriteria yaitu :

1. Absensi
2. Kelengkapan Perangkat
3. Ketepatan waktu mengumpulkan soal
4. Ketepatan waktu mengumpulkan nilai

Dari data tersebut membentuk matrik perbandingan berpasangan setiap alternatif disetiap kriteria (x_{ij}) yang ditunjukkan pada tabel 4.3

Kecocokan Dari Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria

ALTER NATIF	KRITERIA							
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
G1	40	30	20	30	30	40	20	20
G2	40	20	10	20	20	40	10	10
G3	20	20	20	30	10	40	10	0
G4	30	20	10	30	20	40	20	0
G5	20	20	10	20	20	30	10	0
G6	40	20	10	30	10	40	20	10
G7	30	10	10	30	10	30	20	0
G8	10	20	20	30	10	40	20	10
G9	30	10	10	20	10	40	10	0
G10	10	10	10	20	20	30	10	0

4.1 Himpunan Fuzzy

Setelah mendefinisikan data rentang nilai selanjutnya adalah menentukan variable linguistik. Berikut ini data himpunan fuzzy dan nilai linguistiknya disajikan pada tabel 4.2

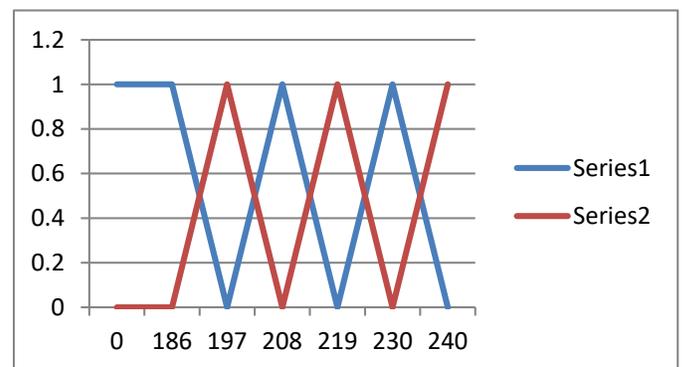
Variabel Input	Nilai Linguistik
K1	Buruk Kurang Cukup Baik Sangat Baik
K2	Kurang Baik
K3	Kurang Baik
K4	Kurang Baik
K5	Kurang Baik
K6	Kurang Baik
K7	Kurang Baik
K8	Buruk Cukup Baik

Table 3 Himpunan Fuzzy

4.2 Fuzzyfikasi

1. Himpunan Fuzzy K1

Gambar 1 Himpunan Fuzzy



$$\mu_{BK} = \begin{cases} 1 & x \leq 186 \\ \frac{197 - x}{197 - 186} & 186 \leq x \leq 197 \\ 0 & x \geq 197 \end{cases}$$

$$\mu_K = \begin{cases} 0 & x < 186 \text{ dan } x > 208 \\ \frac{x - 186}{197 - 186} & 186 \leq x \leq 197 \\ \frac{208 - x}{208 - 197} & 197 \leq x \leq 208 \\ 1 & x = 197 \end{cases}$$

$$\mu_C = \begin{cases} 0 & x < 197 \text{ dan } x > 219 \\ \frac{x - 197}{208 - 197} & 197 \leq x \leq 208 \\ \frac{219 - x}{219 - 208} & 208 \leq x \leq 219 \\ 1 & x = 208 \end{cases}$$

$$\mu_B = \begin{cases} 0 & x < 208 \text{ dan } x > 230 \\ \frac{x - 208}{219 - 208} & 208 \leq x \leq 219 \\ \frac{230 - x}{230 - 219} & 219 \leq x \leq 230 \\ 1 & x = 219 \end{cases}$$

$$\mu_{SB} = \begin{cases} 1 & x > 230 \\ \frac{x - 219}{230 - 219} & 219 \leq x \leq 230 \\ 0 & x \leq 219 \end{cases}$$

Fungsi derajat keanggotaan dari variable K1 seperti yang di tunjukkan pada gambar 4.1 didefinisikan dengan derajat keanggotaan.

4.3 Sistem Inferensi Fuzzy

Sistem inferensi metode fuzzy tsukamoto membentuk sebuah *rules based* atau basis aturan dalam bentuk sebab akibat atau *if-then*. Gambar 2 dibawah ini merupakan Basis Aturan atau Rule Base

No	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	Hasil
1	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Tinggi
2	Sangat Baik	Cukup	Buruk	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup
3	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Buruk	Buruk	Cukup	Baik	Cukup
4	Baik	Cukup	Buruk	Baik	Cukup	Buruk	Baik	Baik	Cukup
5	Cukup	Cukup	Buruk	Cukup	Cukup	Buruk	Cukup	Baik	Cukup
6	Sangat Baik	Cukup	Buruk	Baik	Buruk	Cukup	Baik	Baik	Cukup
7	Baik	Buruk	Buruk	Baik	Buruk	Buruk	Baik	Baik	Rendah
8	Buruk	Cukup	Cukup	Baik	Buruk	Cukup	Baik	Baik	Cukup
9	Baik	Buruk	Buruk	Cukup	Buruk	Buruk	Cukup	Baik	Rendah
10	Sangat Buruk	Buruk	Buruk	Cukup	Cukup	Buruk	Cukup	Baik	Rendah

4.4 Defuzzyfikasi

Langkah terakhir adalah proses defuzzyfikasi dimana mencari nilai output berupa nilai crisp (z).

Metode yang digunakan adalah metode *Center Average Defuzzyfier*.

$$Z = \frac{\sum(\alpha_{pi} * z_i)}{\sum \alpha_{pi}}$$

Keterangan :

Z = Defuzzyfikasi rata rata terpusat

α_p = Nilai alpha predikat (nilai minimal dari derajat keanggotaan)

Zi = Nilai crisp yang didapat dari hasil inferensi

I = Jumlah aturan fuzzy

Selanjutnya diproses menggunakan metode Center Average Defuzzyfier

$$Z = \frac{\sum(\alpha_{pi} * z_i)}{\sum \alpha_{pi}}$$

$$= \frac{0.04581}{0,09}$$

$$= 0,509$$

Kesimpulannya, nilai kinerja guru TIK sesuai dengan data pada tabel 4.20 adalah 0.509. Kemudian dikategorikan kedalam range output fuzzy sesuai dengan ketentuan pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Metro yang ditunjukkan pada tabel 4.2

No	Status Prestasi	Range
1	Baik	$Z \geq 0,6$
2	Cukup	$0,3 \leq Z \leq 0,5$
3	Kurang	$Z \leq 0,2$

Tabel 1 Range Output Fuzzy

Kesimpulannya dari nilai kinerja guru dapat dikategorikan cukup.

V. CONSLUSION

Berdasarkan uraian pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan Implementasi Metode Fuzzy dalam Pemilihan Guru Terbaik adalah salah satu cara terbaik yang dapat dilakukan dan menjadi solusi pilihan yang tepat. Dan beberapa kesimpulan yang dijabarkan sebagai berikut :

- Metode Fuzzy dapat di implementasikan untuk membantu proses pemilihan Guru terbaik.
- Metode Fuzzy dapat menentukan Kategori Kinerja Guru dalam proses pemilihan guru terbaik tersebut.

- Metode Fuzzy dapat memberikan solusi dalam permasalahan penilaian kinerja guru terbaik berdasarkan perhitungan sehingga diperoleh perengkingan guru terbaik dari yang tertinggi sampai yang terendah dimana sistem dapat merekomendasikan alternatif guru terbaik sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

REFERENCES

- Hanifah Rani (2016), *Implementasi Sistem pendukung keputusan untuk menentukan Penilaian Kinerja Guru dengan metode ANP danTopsis di MTsN 1 Garut*. Skripsi Prodi Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hilman Nuril Hadi, Wayan Firdaus Mahmudy.2015.*Penilaian Prestasi Kinerja Pegawai Menggunakan Fuzzy Tsukamoto*.Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol.2, No. 1, April 2015, Hlm. 41 s.d. 48.
- Kaplan,Robet S & Norton, David P.1996. *The Balance Scorecard Translating Strategy In Action*. United State of America.
- Kemala Guna Yanti (2016) *Pengukura n Kinerja Dosen Menggunakan Balance Scorecard (BSC) Dan Analytic Hierarchy Process(AHP)*.Tesis Prodi Magister Informatika IBI Dharma Jaya Bandar Lampung.
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A. &Wardoyo, R., 2006. *Fuzzy Multi Attribute Decission Making*. Graha Ilmu.Yogyakarta

Turban, E., Sharda, R.E., & Delan, D. 2005.
Decision Support and Business Intelligent Systems, 7th ed. Prentice Hall.

Undang – undang Nomor 14 Tahun 2005
tentang Guru dan Dosen pada pasal 36
(ayat 1).

Turban, E., Sharda, R.E., & Delan, D. 2005.
Decision Support and Business Intelligent Systems, 7th ed. Prentice Hall.