

Pengukuran Tingkat Reliabilitas Metode *Simple Additive Weighting* Menggunakan Metode *Pearson Correlation*

Hidayanti Murtina^{1,*}, Mely Mailasari²

¹ Teknik Informatika; STMIK Nusa Mandiri Jakarta; Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Jakarta Selatan 12540, telp (021) 78839513 fax (021) 78839421; e-mail: hidayantimurtina@gmail.com

² Sistem Informasi; STMIK Antar Bangsa; Kawasan Bisnis CBD Ciledug Blok A3 No. 21 Jl. Hos Cokroaminoto Karang Tengah Tangerang 15157, telp (021) 73453000; e-mail: mely.myl@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: hidayantimurtina@gmail.com

Diterima: 17 Oktober 2017 ; Review: 23 Oktober 2017 ; Disetujui: 27 Oktober 2017

Cara sitasi : Murtina H, Mailasari M. 2017. Pengukuran Tingkat Reliabilitas Metode *Simple Additive Weighting* Menggunakan Metode *Pearson Correlation*. Information System for Educators and Professionals. 2 (1): 21 – 30.

ABSTRAK: *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* (F-MADM) merupakan salah satu sistem penunjang keputusan yang cukup sederhana dan dapat menjadi salah satu metode alternatif dalam mengambil keputusan jika alternative atau variabel yang digunakan cukup banyak dan bernilai data kuantitatif. Metode *Simple Additive Weighting* banyak digunakan dikarenakan metode tersebut konsepnya sederhana, mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana. Permasalahannya adalah apakah metode *Simple Additive Weighting* memiliki nilai reliabilitas yang cukup tinggi untuk digunakan dalam membantu *stakeholder* dalam mengambil keputusan.. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian nilai reliabilitas terhadap hasil dari metode *Simple Additive Weighting*. Semakin mendekati nilai 1 untuk hasil uji reliabilitasnya tentunya metode tersebut akan semakin direkomendasikan untuk membantu pengambilan keputusan.

Kata kunci: DSS, FMADM, *Pearson Correlation*, SAW

Abstract: *Fuzzy multi attribute (F-MADM decision making is one of the decision to support quite a simple and can become one of the alternative method in decision-making or variable that if an alternative used quite a lot of quantitative data and of itself. A method of Simple Additive Weighting widely used because of a method of the simple concept , easily understood , computerized his efficient and have the ability to measure the performance of alternatives decision in the form of simple mathematical. The problem is whether a method of simple additive weighting having value reliability high enough to used in help stakeholders in decision-making Hence needs to be done testing value of the results of reliability of the simple additive weighting. Moved closer to the value of 1 to test his reliability of course this method will be more recommended to help the decision-making process.*

Keywords: DSS, FMADM, *Pearson Correlation*, SAW

1. Pendahuluan

Ada banyak metode yang bisa digunakan dalam membantu menunjang keputusan. *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* merupakan salah satu metode penunjang pengambilan keputusan yang cukup sederhana dan dapat menjadi salah satu alternatif dalam mengambil

keputusan jika alternative atau *attribute* yang digunakan cukup banyak dan bernilai data kuantitatif. *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* sendiri memiliki beberapa metode didalamnya yang dapat membantu memberikan alternatif terbaik diantaranya: ELECTRE, *Analytic Hierarchy Proses* (AHP), *Simple Additive Weighting* (SAW), *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan *Weighted Product* (WP).

Pada prosesnya *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* melakukan beberapa hal, diantaranya: menentukan prioritas dari setiap kriteria, melakukan pembuatan matriks nominasi, melakukan proses perhitungan berdasarkan masing-masing metode, melakukan pembobotan sampai dengan membuat ranking keputusan. Metode *Simple Additive Weighting* merupakan yang paling banyak digunakan karena metode tersebut konsepnya sederhana, mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana.

[Deni and Sasmita, 2013] “FMADM melihat metode dapat digunakan dalam proses seleksi siswa mencapai tinggi. Hasil seleksi diperoleh dalam bentuk menempatkan tahap nilai akhir dari peserta.” [Idmayanti, 2014] “Sistem yang dibangun dapat mempercepat proses penyeleksian beasiswa dan mampu mengurangi kesalahan dalam menentukan penerima beasiswa.” [Murtina, 2015] “Penggunaan sebuah metode dapat meminimalisir penilaian secara subjektif, selain itu pemakaian SPK pada pengambilan keputusan juga akan lebih mudah karena sudah terkomputerisasi sehingga diharapkan keputusan yang diambil akan lebih cepat dan efisien dibandingkan dengan metode manual yang selama ini digunakan.” [Putra and Hardiyanti, 2011] “Metode *Simple Additive Weighting Method* (SAW) yang dapat mempercepat proses menentukan penerima beasiswa dengan perhitungan yang akurat dalam memberikan rekomendasi penerima beasiswa.” [Yusro and Retantyo, 2013] “Pemilihan calon kepala daerah bisa dilakukan dengan lebih cepat dengan menggunakan program aplikasi Fuzzy MADM ini.”

Permasalahannya adalah apakah metode tersebut memiliki nilai yang relevan sehingga layak untuk digunakan dalam membantu *stakeholder* dalam mengambil keputusan. [Sania et al., 2010] “Performansi *User-based Collaborative Filtering Recommender System* menggunakan *Pearson Correlation* memberikan nilai error yang lebih kecil dibandingkan *Spearman Correlation*.” Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian terhadap hasil metode *Simple Additive Weighting* tersebut dengan melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Pearson Correlation* guna melihat kekuatan hubungan dari hasil yang didapatkan dengan ranking keputusan yang dibuat. Semakin kuat hubungan hubungan diantara keduanya tentunya akan semakin baik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* yang berasal dari pendekatan *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* dalam pengambilan keputusan, sedangkan untuk pengujian nilai reliabilitas menggunakan metode *Pearson Correlation*. Kebijakan perusahaan sebagai tolak ukur tercapainya penelitian ini.

Berikut adalah langkah-langkah penelitian perancangan F-MADM, antara lain:

Pertama menentukan alternatif keputusan. Kedua menentukan variable yang digunakan untuk melakukan diagnosa permasalahan. Variable penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan kebijakan perusahaan.

Tabel 1. Variable

Fungsi	Nama Variable
Kehadiran	Keterlambatan
	Intelegensi Umum
Kemampuan Intelektual	Logika Berfikir
	Kemampuan Analisa & Sintesa
	Kemampuan Numerik
	Daya Tangkap
Input	Stabilitas Emosi
	Kepercayaan Diri
	Penyesuaian Sosial
	Kerjasama
Kepribadian	Komunikasi
	Semangat Kerja
	Tanggung Jawab
Sikap Kerja	Keuletan

	Daya Tahan
	Inisiatif
	Ketelitian & Tempo Kerja
	Leadership
Kemampuan Berfikir	Kemampuan Analisa
	Kemampuan Konseptual
	Pengelolaan Perubahan
Pengelolaan Diri	Dorongan Berprestasi
	Pengembangan Diri
	Perencanaan & Pengorganisasian
Pengelolaan Tugas	Pengontrolan
	Pengambilan Keputusan
Pengelolaan SDM	Kerjasama
	Kepemimpinan
<i>Output</i>	Nilai Reliabilitas Metode SAW

Sumber : PT. Nippon Indosari Corpindo (2015)

Berikut pengukuran Fuzzy dari tiap-tiap parameter dalam penelitian yang dilakukan pada PT Nippon Indosari Corpindo.

Tabel 2. Pengukuran Parameter Fuzzy

Variable	Nama Himpunan Fuzzy	Score	Range Nilai
Keterlambatan	Tidak Pernah	0,25	0
	Jarang	0,5	1-4
	Sering	0,75	5-8
	Sangat Sering	1	9-20
Intelegensi Umum	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
Logika Berfikir	Sangat Baik	1	9-10
	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
Kemampuan Analisa & Sintesa	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
Kemampuan Numerik	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
	Sangat Kurang	0,2	1-2
Daya Tangkap	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Stabilitas Emosi	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
Kepercayaan Diri	Sangat Baik	1	9-10
	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
Penyesuaian Sosial	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
	Baik	0,8	7-8
	Cukup	0,6	5-6

Tabel 2. Pengukuran Parameter (Lanjutan)

Variable	Nama Himpunan Fuzzy	Score	Range Nilai
Kerjasama	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Komunikasi	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Semangat Kerja	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Tanggung Jawab	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Keuletan	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Daya Tahan	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Inisiatif	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Ketelitian & Tempo Kerja	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Leadership	Sangat Kurang	0,2	1-2
	Kurang	0,4	3-4
	Cukup	0,6	5-6
	Baik	0,8	7-8
	Sangat Baik	1	9-10
Kemampuan Analisa	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5
Kemampuan Konseptual	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5
Pengelolaan Perubahan	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5
Dorongan Berprestasi	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5

Tabel 2. Pengukuran Parameter (Lanjutan)

Variable	Nama Himpunan Fuzzy	Score	Range Nilai
Pengembangan Diri	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5
Perencanaan & Pengorganisasian	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5
Pengontrolan	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5
Pengambilan Keputusan	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5
Kerjasama	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5
Kepemimpinan	Sangat Kurang	0,2	1
	Kurang	0,4	2
	Cukup	0,6	3
	Baik	0,8	4
	Sangat Baik	1	5

Sumber : PT. Nippon Indosari Corpindo (2015)

Ketiga menentukan posisi dari masing-masing kriteria.

Tabel 3. Posisi Kriteria

Kriteria	Posisi
Keterlambatan	Beban
Intelegensi Umum	Keuntungan
Logika Berfikir	Keuntungan
Kemampuan Analisa & Sintesa	Keuntungan
Kemampuan Numerik	Keuntungan
Daya Tangkap	Keuntungan
Stabilitas Emosi	Keuntungan
Kepercayaan Diri	Keuntungan
Penyesuaian Sosial	Keuntungan
Kerjasama	Keuntungan
Komunikasi	Keuntungan
Semangat Kerja	Keuntungan
Tanggung Jawab	Keuntungan
Keuletan	Keuntungan
Daya Tahan	Keuntungan
Inisiatif	Keuntungan
Ketelitian & Tempo Kerja	Keuntungan
Leadership	Keuntungan
Kemampuan Analisa	Keuntungan
Kemampuan Konseptual	Keuntungan
Pengelolaan Perubahan	Keuntungan
Dorongan Berprestasi	Keuntungan
Pengembangan Diri	Keuntungan
Perencanaan & Pengorganisasian	Keuntungan
Pengontrolan	Keuntungan
Pengambilan Keputusan	Keuntungan
Kerjasama	Keuntungan
Kepemimpinan	Keuntungan

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Keempat Membuat bobot kepentingan atas masing-masing kriteria.

Tabel 4. Rating Kepentingan

Nama Kepentingan	Score
Tidak Penting	0
Kurang Penting	0,25
Cukup Penting	0,5
Penting	0,75
Sangat Penting	1

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Berikut rating kepentingan dari tiap-tiap variable.

Table 5. Bobot Kepentingan Variabel

Kode	Variabel	Nama Kepentingan	Score
C01	Keterlambatan	Sangat Penting	1
C02	Intelegensi Umum	Sangat Penting	1
C03	Logika Berfikir	Sangat Penting	1
C04	Kemampuan Analisa & Sintesa	Sangat Penting	1
C05	Kemampuan Numerik	Sangat Penting	1
C06	Daya Tangkap	Sangat Penting	1
C07	Stabilitas Emosi	Penting	0,75
C08	Kepercayaan Diri	Penting	0,75
C09	Penyesuaian Sosial	Penting	0,75
C10	Kerjasama	Penting	0,75
C11	Komunikasi	Penting	0,75
C12	Semangat Kerja	Cukup Penting	0,5
C13	Tanggung Jawab	Cukup Penting	0,5
C14	Keuletan	Cukup Penting	0,5
C15	Daya Tahan	Cukup Penting	0,5
C16	Inisiatif	Cukup Penting	0,5
C17	Ketelitian & Tempo Kerja	Cukup Penting	0,5
C18	Leadership	Cukup Penting	0,5
C19	Kemampuan Analisa	Sangat Penting	1
C20	Kemampuan Konseptual	Penting	0,75
C21	Pengelolaan Perubahan	Sangat Penting	1
C22	Dorongan Berprestasi	Sangat Penting	1
C23	Pengembangan Diri	Sangat Penting	1
C24	Perencanaan & Pengorganisasian	Penting	0,75
C25	Pengontrolan	Sangat Penting	1
C26	Pengambilan Keputusan	Penting	0,75
C27	Kerjasama	Sangat Penting	1
C28	Kepemimpinan	Penting	0,75

Sumber : PT. Nippon Indosari Corpindo (2015)

Setelah semua data terkumpul maka dapat dilakukan penginputan data dengan memasukan alternatif dari keputusan kedalam GUI seperti pada Gambar 1.

NO	ALTERNATIF	KETERANGAN
A0001	Ali Nurdin	00010527
A0002	Asa Sofia	00010082
A0003	Cipto Agung	00010492
A0004	Denny Novian	00010115
A0005	Djerry Sania Dwi	00010207
A0006	Elia	00010595
A0007	Halim Wardhani	00010271

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Gambar 1. GUI Alternatif

Sedangkan untuk pembentukan Kriteria seperti pada Tabel 1, Tabel 3 dan Tabel 5 dapat menggunakan GUI seperti pada Gambar 2.

NO	KRITERIA	BOBOT	KETERANGAN
C01	Absensi	1.00	Beban
C02	Intelegensi Umum	1.00	Keuntungan
C03	Logika Berfikir	1.00	Keuntungan
C04	Kemampuan Analisa & Sintesa	1.00	Keuntungan
C05	Kemampuan Numerik	1.00	Keuntungan
C06	Daya Tangkap	1.00	Keuntungan
C07	Stabilitas Emosi	0.75	Keuntungan

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Gambar 2. GUI Kriteria

Selanjutnya langkah-langkah penelitian untuk perancangan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), antara lain:

Pertama membentuk nominasi matriks berpasangan.

Kedua melakukan *defuzzyfikasi* matriks dengan mengubah nilai awal ke dalam bilangan *fuzzy*.

Ketiga Melakukan normalisasi matriks dengan rumus dibawah ini.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{x_{ij}}{\min_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

$$\overline{x_{ij}}$$

Keempat Melakukan perkalian atas matriks yang telah dinormalisasi dengan bobot kepentingan yang telah ditetapkan dengan rumus dibawah ini.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

Kelima Melakukan penjumlahan dari setiap kriteria dari masing-masing alternatif dan membuat ranking keputusan.

Berikut langkah-langkah penelitian untuk metode *Pearson Correlation*, antara lain:
 Pertama melakukan pengujian relasi dengan rumus dibawah ini.

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]} \dots\dots\dots (3)$$

Kedua Melakukan pengujian hipotesa dengan rumus dibawah ini.

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \dots\dots\dots (4)$$

3. Hasil dan Pembahasan

Nilai keanggotaan didapatkan dengan melakukan pendekatan bilangan *Crips* yang akan memberikan nilai pasti untuk pemberian nilai pada variable dan pembobotannya. Sedangkan pengujian akan dilakukan sebanyak 2 kali, pengujian pertama dilakukan untuk mendapatkan nilai Penunjang Keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sedangkan pengujian kedua dilakukan untuk mengukur tingkat Reliabilitas dan pengujian hipotesa dari hasil penunjang keputusan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan metode *Pearson Correlation*.

Simple Additive Weighting (SAW)

Penerapan dari langkah-langkah penelitian metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang pertama adalah dengan membuat matriks berpasangan sehingga akan dihasilkan seperti pada Gambar 3 berikut.

Keterangan : Gunakan titik "." untuk bilangan desimal

- C01 Absensi
- C02 Intelegensi Umum
- C03 Logika Berfikir
- C04 Kemampuan Analisa & Sintesa
- C05 Kemampuan Numerik

Ulang Proses Keluar

~ Matriks Nominasi ~

NO	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C1^A
A0001	0.00	6.00	5.00	5.00	4.00	7.00	5.00	6.00	4.00	5.00	5.00	5.00	6.00	4.00	5.00	5.00	5.00
A0002	5.00	5.00	7.00	6.00	4.00	5.00	5.00	6.00	5.00	5.00	6.00	4.00	5.00	5.00	4.00	6.00	6.00
A0003	5.00	5.00	6.00	4.00	4.00	4.00	6.00	5.00	6.00	4.00	6.00	5.00	6.00	4.00	7.00	8.00	8.00
A0004	4.00	5.00	4.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	4.00	4.00	6.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00
A0005	5.00	6.00	4.00	4.00	4.00	5.00	6.00	4.00	6.00	7.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	6.00	6.00
A0006	5.00	5.00	6.00	7.00	7.00	4.00	5.00	4.00	6.00	7.00	4.00	4.00	5.00	6.00	7.00	5.00	5.00
A0007	5.00	7.00	6.00	6.00	7.00	6.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
A0008	5.00	6.00	7.00	6.00	6.00	6.00	4.00	6.00	6.00	5.00	4.00	5.00	4.00	6.00	6.00	5.00	5.00
A0009	5.00	6.00	7.00	4.00	8.00	4.00	4.00	5.00	6.00	7.00	4.00	4.00	4.00	5.00	6.00	7.00	7.00
A0010	5.00	6.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	6.00	7.00	7.00	6.00	5.00	5.00	6.00	7.00	7.00

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Gambar 3. Matriks Berpasangan

Saat di klik proses maka program akan menjalankan semua proses pada metode *Simple Additive Weighting* (SAW) mulai dari melakukan defuzzyfikasi dengan mengubah nilai dari matrik berpasangan kedalam bilangan fuzzy sesuai dengan tabel 2. Selanjutnya nilai yang sudah diubah kedalam nilai fuzzy akan dilakukan normalisasi dengan menggunakan rumus (1) dan tabel 3. Kemudian nilai dari normalisasi matriks akan dilakukan pembobotan dengan menggunakan rumus (2) dan tabel 5 sehingga akan dihasilkan nilai dari pembobotan yang dapat dilakukan perangkingan seperti Gambar 4.

~ Tabel Peringkat ~

NO	ALTERNATIF	TOTAL	RANK
A0007	Halim Wardhani	17.958	1
A0006	Elia	16.979	2
A0009	Suhelmi	16.813	3
A0008	Rony Permana	16.583	4
A0002	Asa Sofia	16.583	5
A0010	Yana Hendrayana	16.458	6
A0001	Ali Nurdin	16.333	7
A0004	Denny Novian	16.105	8

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Gambar 4. GUI Hasil Perangkingan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Pearson Correlation

Metode Pearson Correlation digunakan untuk melakukan pengujian reliabilitas dan hipotesa dari hasil metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan rumus (3) dan rumus (4) sehingga didapatkan hasil seperti pada gambar 5. Untuk t Krisis 1 dan t Krisis 2 dapat dilihat menggunakan tabel bantuan pengukuran hipotesa.

t Krisis 1

t Krisis 2

Proses Pengujian Keluar

~ Tabel Pengujian ~

METODE	r	t HITUNG	t KRISIS 1	t KRITIS 2	HIPOTESIS
SAW	0.9400	7.7929	4.1437	3.1693	VALID

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2017)

Gambar 5. GUI Pengujian Reliabilitas dan Hipotesis

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Simpel Additive Weighting* (SAW) dalam pemilihan supervisor di PT. Nippon Indosari Corpindo layak untuk digunakan dengan nilai pengujian reliabilitas sebesar 0,9400 dari maksimum nilai reliabilitas adalah 1. Sedangkan nilai dari pengujian hipotesa yang dilakukan memiliki t Hitung sebesar 7,7929 dari nilai t Krisis 1 sebesar 4,1437 dan t Krisis 2

sebesar 3,1693 yang berarti nilai dari pengujian yang dilakukan adalah valid. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dilakukan pengujian lanjutan yang dapat memperkuat hasil dari metode Simple Additive Weighting (SAW) dan pengujian dari metode lain yang dapat digunakan dalam pemilihan supervisor sehingga dapat dilakukan perbandingan terhadap hasil yang ada agar didapatkan nilai atau hasil yang lebih akurat.

Referensi

- Deni W, Sasmita A. 2013. Analisis and Implementation Fuzzy Multi-Attribute Decision Making SAW Method for Selection of High Achieving Students in Faculty Level. *Int. J. Comput. Sci. Issues* 10: 674–680.
- Idmayanti R. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa BBM (Bantuan Belajar Mahasiswa) Pada Politeknik Negeri Padang Menggunakan Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making. *J. Teknol. Inf. Pendidik.* 7: 18–28.
- Murtina H. 2015. SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPERVISOR MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PT NIPPON INDOSARI CORPINDO. In: *Strategi & Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015*. Bekasi: STMIK Nusa Mandiri, p 147–155.
- Putra A, Hardiyanti DY. 2011. Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Menggunakan FUZZY MADM. In: *Seminar Nasional Informatika*. Yogyakarta, p D-16-D-20.
- Sania R, Maharani W, Kurniati AP. 2010. ANALISIS PERBANDINGAN METODE PEARSON DAN SPEARMAN CORRELATION PADA RECOMMENDER SYSTEM. In: *Identifikasi Korban Bencana: Pengenalan Gambar Radiograph Gigi Secara Otomatis Menggunakan Pendekatan Fuzzy*. Bali: STMIK STIKOM BALI, p 99–105.
- Yusro MM, Retantyo W. 2013. Aplikasi Metode Fuzzy Multi-Attribute Decision Making Berbasis Web dalam Pemilihan Calon Kepala Daerah di Indonesia. *Ijccs* 7: 101–110.