

PEMBUATAN MODEL PENILAIAN PROSES BELAJAR MENGAJAR PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (Sudi : STMIK Pringsewu)

Muhamad Muslihudin¹⁾, A.Wulan Arumita²⁾

^{1),2)}STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

Telp. (0729) 22240 website: www.stmikpringsewu.ac.id

Email : muslih.udin@ymail.com¹⁾, anastasiawulan60@yahoo.com²⁾

Abstrak

Peran dosen sebagai pengajar dalam proses belajar mengajar sangatlah penting. Dosen menjadi tumpuan utama dalam transformasi ilmu yang diberikan oleh pihak instansi pendidikan kepada para mahasiswanya. Selain itu, dosen merupakan tenaga akademik yang bertugas melaksanakan tri dharma perguruan tinggi, yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan iptek, pengabdian pada masyarakat serta kegiatan penunjang lainnya. Penilaian dilakukan setiap akhir semester dengan membagikan kuesioner penilaian kinerja dosen kepada mahasiswa. Proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual dengan menggunakan lembar kuisisioner. Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak tersruktur. Penelitian menggunakan salah satu metode Fuzzy yaitu Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada. Ada enam kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : (1) Penguasaan Materi, (2) Penyampaian Materi, (3) Metode Pengajaran, (4) Kepemimpinan, (5) Motivasi Dosen, (6) Keterbukaan. Hasil penelitian dapat mendukung keputusan pada penilaian proses belajar mengajar menggunakan kriteria yang telah ditentukan dan proses lain yang terkait dalam penilaian proses belajar mengajar. Sehingga didapat nilai terbesar ada pada V_4 sehingga alternatif A_4 adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.

Kata Kunci : Penilaian Proses belajar mengajar, Sistem Pendukung Keputusan, FUZZY SAW

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu upaya lembaga pendidikan untuk menjamin kualitas kelulusan dan proses belajar mengajar adalah dengan meningkatkan kualitas kinerja dosen dalam proses belajar mengajar. Kualitas lembaga pendidikan

ditentukan dengan tiga faktor yakni mahasiswa, dosen dan fasilitas sarana belajar mengajar. Ketiga faktor ini saling berkaitan dan saling mendukung antara satu dengan yang lain dalam menciptakan proses belajar yang baik [5][11][12]. Menurut Undang - undang RI NO. 14 tahun 2005, 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. Mengingat pentingnya peranan dosen, maka keberadaannya dalam lembaga pendidikan harus mampu memotivasi dirinya dan mengembangkan dirinya guna meningkatkan kerja secara maksimal. Salah satu masukan yang bisa diperoleh dosen untuk memotivasi dan mengembangkan diri adalah dengan melakukan penilaian proses belajar mengajar terhadap dirinya. Mahasiswa melakukan penilaian terhadap dosen, dengan lembaga perguruan tinggi sebagai fasilitatornya. bagaimana melakukan perankingan alternatif dari hasil perhitungan bobot penilaian terhadap dosen dengan menggunakan metode *Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW)*. dengan adanya Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Fuzzy* yaitu *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam penilaian proses belajar mengajar ini yaitu: mempermudah siswa dalam melakukan proses penilaian terhadap dosen, membantu dan mempermudah bagian administrasi akademik dan kemahasiswaan selaku fasilitator lembaga, untuk menyediakan instrumen penilaian terhadap dosen.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang didapat yaitu bagaimana melakukan perankingan alternatif dari hasil perhitungan bobot penilaian terhadap dosen dengan menggunakan metode *Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW)* dan Bagaimana membuat model kegiatan proses belajar mengajar dengan *Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW)*.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari permasalahan di atas antara lain :

1. Data yang diolah adalah data penilaian kinerja dosen dalam proses belajar mengajar dari quisioner yang di bagikan oleh wakil ketua I bagian akademik ketika Ujian Akhir Semester.
2. Kriteria dan Variabel yang digunakan untuk penilaian adalah kriteria dan variable yang sudah ditentukan oleh perguruan tinggi berdasarkan Setandar Oprasional Prosedur STMIK Pringsewu.

1.4. Kajian Teori

1.4.1. Proses Belajar Mengajar

Pengertian belajar mengajar secara umum dapat diartikan suatu proses dimana terdapat perubahan tingkah laku pada diri siswa baik dari aspek pengeahuan, sikap dan psikomotor yang dihasilkan dari pentransferan dengan cara pengkondisian situasi belajar serta bimbingan untuk mengarahkan siswa sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Proses belajar mengajar merupakan interaksi antara komponen-komponen pembelajaran sehingga tercipta situasi belajar mengajar yang memungkinkan tercapainya tujuan yang telah direncanakan. Adapun komponen-komponen pembelajaran terdiri dari tujuan, bahan, metode dan media evaluasi. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjuk kepada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai yang menerima pelajaran (peserta didik) sedangkan menunjuk kegiatan apa yang harus dilakukan oleh seorang guru yang menjadi pengajar. [6][5][11][12]

Sementara itu proses belajar mengajar (PBM) dapat diartikan hubungan antara pihak pengajar (guru) dan pihak yang di ajar (siswa), sehingga terjadi suasana di mana pihak siswa aktif belajar dan pihak guru aktif mengajar (Iskandar dan Mandalika, 1982) dengan demikian proses belajar mengajar ini merupakan proses interaksi antara guru dengan murid atau peserta didik pada saat pengajaran. [5][11][12]

1.4.2. Pengertian Belajar

Menurut Hakim, belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan (Hakim, 2005). [6][7]

Slameto, belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003). Skinner dalam Dimiyati dan Mudjiono, belajar merupakan hubungan antara stimulus dan respons yang tercipta melalui proses tingkah laku (Skinner, 1999). Hakim, belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan,

pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan, (Hakim, 1999). [6][7]

1.4.4. Pengertian Mengajar

Nasution, mengemukakan bahwa mengajar adalah segenap aktivitas kompleks yang dilakukan guru dalam mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak sehingga terjadi proses belajar (Nasution, 1982). Usman, mengemukakan bahwa mengajar adalah membimbing siswa dalam kegiatan belajar mengajar atau mengandung pengertian bahwa mengajar merupakan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan terjadinya proses belajar (Usman, 1994).

Hamalik, mengemukakan, mengajar dapat diartikan sebagai (1) menyampaikan pengetahuan kepada siswa, (2) mewariskan kebudayaan kepada generasi muda, (3) usaha mengorganisasi lingkungan sehingga menciptakan kondisi belajar bagi siswa, (4) memberikan bimbingan belajar kepada murid, (5) kegiatan mempersiapkan siswa untuk menjadi warga negara yang baik, (6) suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari (Hamalik, 2001). Sedangkan dalam buku proses belajar mengajar (PBM) juga merumuskan bahwa mengajar adalah suatu usaha untuk mencapai tujuan berupa kemampuan tertentu atau mengajar adalah usaha terciptanya situasi belajar sehingga yang belajar memperoleh atau meningkatkan kemampuan (Depag RI, 1985). Dengan demikian mengajar merupakan suatu kompetensi / tugas guru untuk mengubah perilaku dalam rangka mencapai tujuan pendidikan atau pengajaran. [5][11][12]

1.4.5. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2007). Kuisisioner adalah jumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui tujuan pokok dari kuisisioner (Arikunto, 2002) [1] ialah:

1. Merupakan informasi yang relevan dengan tujuan survei,
2. Memberikan urutan pertanyaan yang logis dan terarah pada pokok persoalan kepada responden.
3. Memberikan format standart pencatatan fakta, pendapat dan sikap
4. Memudahkan pengolahan data. [1][4][5]

1.4.6. Skala Likert

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Variabel penelitian yang diukur dengan skala *likert* ini

dijabarkan menjadi indikator variabel yang kemudian akan dijadikan titik tolak penyusunan instrumen memiliki ukuran yang dinyatakan dalam bentuk kata-kata, berupa: Sangat kurang, kurang, cukup, baik dan sangat baik (Sugiyono, 2003). Untuk keperluan analisis secara kuantitatif, maka jawaban-jawaban tersebut diberi angka atau nilai. Contohnya sangat kurang = 1, kurang =2, cukup = 3, baik = 4 dan sangat baik = 5. [5][11][13]

1.5 Metode Penelitian

1.5.1. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode penyelesaian masalah MADM (Multiple Atribut Decision Making). Metode SAW (Simple Additive Weighting) sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan berbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut (Fishburn, 1967). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Diberikan persamaan sebagai berikut [1][2][3][4] :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keberuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana :

- rij = rating kinerja ternormalisasi
- Max Xij = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
- Min Xij = nilai minimum dari setiap baris dan kolom
- Xij = baris dan kolom dari matriks
- Dengan rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj; i = 1,2....m dan j = 1,2....n

Nilai prefensi untuk setiap alternatif (Vi) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

- Vi = Nilai prefensi
- wj = Bobot ranking
- rij = rating kinerja ternormalisasi

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.
 Langkah penyelesaian Simple Additive Weighting (SAW) :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap atribut
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi. [1][2][3][4]

2. Pembahasan

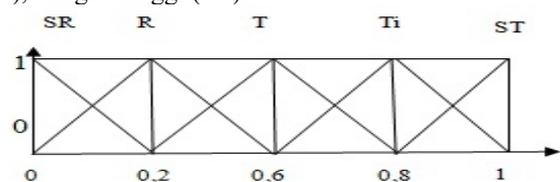
Dalam penilaian proses belajar mengajar perguruan tinggi dengan menggunakan metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) diperlukan kriteria – kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungan sehingga akan didapat alternatif terbaik.

Bobot

Dalam metode penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk penilaian proses belajar mengajar perguruan tinggi. Adapun kriterianya adalah :

- C1 = Penguasaan Materi
- C2 = Penyampaian Materi
- C3 = Metode Pengajaran
- C4 = Kepemimpinan
- C5 = Motivasi Dosen
- C6 = Keterbukaan

Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan bobot-bobotnya, terdiri dari lima bilangan fuzzy yaitu, Sangat Rendah (SR), Rendah (R), Tengah (T), Tinggi (Ti), Sangat Tinggi (ST).



Keterangan :

- SR : sangat rendah
- R : rendah
- T : tengah
- Ti : tinggi
- ST : sangat tinggi

Bobot Vektor :

- C1 = 0,20
- C2 = 0,20
- C3 = 0,10
- C4 = 0,20
- C5 = 0,15
- C6 = 0,15

Tabel . Kriteria Penguasaan Materi

Kriteria	Nilai
Tidak Menguasai	0,2
Cukup Menguasai	0,4
Menguasai	0,8
Sangat Menguasai	1

Tabel . Kriteria Penyampaian Materi

Kriteria	Nilai
Lambat	0,4
Sedang	0,8
Cepat	0,2

Tabel . Kriteria Metode Pengajaran

Kriteria	Nilai
Ceramah	0,2
Diskusi	0,8
Tanya Jawab	1

Tabel . Kriteria Kepemimpinan

Kriteria	Nilai
Tanggung Jawab	0,6
Tangkas	0,8
Berani	0,6

Tabel . Kriteria Motivasi Dosen

Kriteria	Nilai
Tidak Memotivasi	0,2
Memotivasi	0,8

Tabel . Kriteria Keterbukaan Dosen

Kriteria	Nilai
Tidak Terbuka	0,2
Kurang Terbuka	0,4
Sangat Terbuka	1

Pembobotan Alternatif Tiap Kriteria

Alternatif	Atribut (Kriteria)					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0,6	0,4	0,2	0,8	1	0,8
A2	0,8	0,8	0,6	0,6	1	0,2
A3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6	1
A4	1	1	1	0,6	0,8	0,2
A5	0,4	0,2	0,2	0,6	0,4	0,8
A6	0,15	0,2	0,2	0,4	1	1

Normalisasi Untuk Tiap Kriteria

Kriteria Binefit (B1, B2, B3)
 $R_{ij} = (X_{ij}/\text{Max } \{X_{ij}\})$

Dari kolom C1 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiapbaris dari kolom C1 dibagi oleh nilai maksimal kolom C1

$$R_{1,1} = 0,6/1 = 0,6$$

$$R_{2,1} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{3,1} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{4,1} = 1/1 = 1$$

$$R_{5,1} = 0,4/1 = 0,4$$

$$R_{6,1} = 0,15/1 = 0,15$$

Dari kolom C2 nilai maksimalnya adalah '0,8', maka tiapbaris dari kolom C2 dibagi oleh nilai maksimal kolom C2

$$R_{2,2} = 0,4/0,8 = 0,5$$

$$R_{2,2} = 0,8/0,8 = 1$$

$$R_{3,2} = 0,2/0,8 = 0,25$$

$$R_{4,2} = 1/0,8 = 1,25$$

$$R_{5,2} = 0,2/0,8 = 0,25$$

$$R_{6,2} = 0,2/0,8 = 0,25$$

Dari kolom C3 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C3 dibagi oleh nilai maksimal kolom C3

$$R_{1,3} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{2,3} = 0,6/1 = 0,6$$

$$R_{3,3} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{4,3} = 1/1 = 1$$

$$R_{5,3} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{6,3} = 0,2/1 = 0,2$$

Dari kolom C4 nilai maksimalnya adalah '0,8', maka tiap baris dari kolom C4 dibagi oleh nilai maksimal kolom C4

$$R_{1,4} = 0,8/0,8 = 1$$

$$R_{2,4} = 0,6/0,8 = 0,75$$

$$R_{3,4} = 0,4/0,8 = 0,5$$

$$R_{4,4} = 0,6/0,8 = 0,75$$

$$R_{5,4} = 0,6/0,8 = 0,75$$

$$R_{6,4} = 0,4/0,8 = 0,5$$

Dari kolom C5 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C5 dibagi oleh nilai maksimal kolom C5

$$R_{1,5} = 1/1 = 1$$

$$R_{2,5} = 1/1 = 1$$

$$R_{3,5} = 0,6/1 = 0,6$$

$$R_{4,5} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{5,5} = 0,4/1 = 0,4$$

$$R_{6,5} = 1/1 = 1$$

Dari kolom C6 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C6 dibagi oleh nilai maksimal kolom C6

$$R_{1,6} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{2,6} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{3,6} = 1/1 = 1$$

$$R_{4,6} = 0,2/1 = 0,2$$

$$R_{5,6} = 0,8/1 = 0,8$$

$$R_{6,6} = 1/1 = 1$$

Tabel Faktor Ternormalisasi

C1	C2	C3	C4	C5	C6
----	----	----	----	----	----

0,6	0,4	0,2	1	1	0,8
0,8	0,8	0,6	0,75	1	0,2
0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	1
1	1	1	0,75	0,8	0,2
0,4	0,2	0,2	0,75	0,4	0,8
0,15	0,2	0,2	0,5	1	1

Ditampilkan dalam matriks

$$X = \begin{Bmatrix} 0,6 & 0,4 & 0,2 & 1 & 1 & 0,8 \\ 0,8 & 0,8 & 0,6 & 0,75 & 1 & 0,2 \\ 0,2 & 0,2 & 0,2 & 0,5 & 0,6 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0,75 & 0,8 & 0,2 \\ 0,4 & 0,2 & 0,2 & 0,75 & 0,4 & 0,8 \\ 0,15 & 0,2 & 0,2 & 0,5 & 1 & 1 \end{Bmatrix}$$

Perhitungan

Dengan mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah dideklarasikan. Dengan menggunakan persamaan :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

$$V_1 = (0,20 \times 0,6) + (0,20 \times 0,4) + (0,10 \times 0,2) + (0,20 \times 1) + (0,15 \times 1) + (0,15 \times 0,8) = 0,12 + 0,08 + 0,02 + 0,2 + 0,15 + 0,12 = 0,69$$

$$V_2 = (0,20 \times 0,8) + (0,20 \times 0,8) + (0,10 \times 0,6) + (0,20 \times 0,75) + (0,15 \times 1) + (0,15 \times 0,2) = 0,16 + 0,16 + 0,06 + 0,15 + 0,15 + 0,03 = 0,71$$

$$V_3 = (0,20 \times 0,2) + (0,20 \times 0,2) + (0,10 \times 0,2) + (0,20 \times 0,5) + (0,15 \times 0,6) + (0,15 \times 1) = 0,04 + 0,04 + 0,02 + 0,1 + 0,09 + 0,15 = 0,44$$

$$V_4 = (0,20 \times 1) + (0,20 \times 1) + (0,10 \times 1) + (0,20 \times 0,75) + (0,15 \times 0,8) + (0,15 \times 0,2) = 0,2 + 0,2 + 0,1 + 0,15 + 0,12 + 0,03 = 0,8$$

$$V_5 = (0,20 \times 0,4) + (0,20 \times 0,2) + (0,10 \times 0,2) + (0,20 \times 0,75) + (0,15 \times 0,4) + (0,15 \times 0,8) = 0,08 + 0,04 + 0,02 + 0,15 + 0,06 + 0,12 = 0,47$$

$$V_6 = (0,20 \times 0,15) + (0,20 \times 0,2) + (0,10 \times 0,2) + (0,20 \times 0,5) + (0,15 \times 1) + (0,15 \times 1) = 0,03 + 0,04 + 0,02 + 0,1 + 0,15 + 0,15 = 0,49$$

Dari perhitungan nilai diatas maka didapatkan nilai sebagai berikut :

- V1 = 0,69
- V2 = 0,71
- V3 = 0,44
- V4 = 0,8
- V5 = 0,47
- V6 = 0,49

Maka alternatif yang memiliki nilai kriteria 3 tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif V1 dengan nilai 0,69, V2 = 0,71 dan V4 = 0,8

3. PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah penelitian ini berhasil melakukan perankingan alternatif dari hasil perhitungan bobot penilaian proses belajar mengajar perguruan tinggi dengan menggunakan *Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW)*. Adapun kriteria yang dipakai dalam penelitian ini yaitu : (1) Penguasaan Materi, (2) Penyampaian Materi, (3) Metode Pengajaran, (4) Kepemimpinan, (5) Motivasi Dosen, (6) Keterbukaan. Sehingga didapat nilai terbesar ada pada V4 dan alternatif A4 adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik dan dari Alternatif tertinggi maka dosen yang bersangkutan dinyatakan memiliki kinerja yang memuaskan dalam proses penyampaian materi kepada mahasiswa.

Saran

Untuk peneliti kedepan, sistem ini masih bisa dikembangkan lagi dengan cara menambah bobot kriteria – kriteria yang baik, atau dengan menggunakan metode – metode yang lain.

Daftar Pustaka

- [1] Ahmad Sanusi (2015). Jurnal Sistem Informasi : *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Fuzzy SAW Untuk Penilaian Kinerja Dosen Politeknik Harapan Bersama Tegal*, Universitas Dian Nuswantoro.
- [2] Muslihudin, Muhamad. (2015). *Sistem pendukung Keputusan Penilaian Air Minum Yang Sehat Bagi Tubuh menggunakan Fuzzy Multiple Atribut Decision Making (Fmadm) Dengan Metode Simple Additive Wighting (Saw)*. SNATKOM 2015 Volome 1. YPTK PADANG. PADANG.
- [3] ----- (2015). *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : SMA Negeri 01 Kalirejo)*. SNIF Universitas Potensi Utama Medan. Medan.
- [4] Muslihudin, Muhamad. (2014). *Sistem pendukung Keputusan Seleksi Siswa Berprestasi Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Nurul Huda Pringsewu Menggunakan Metode AHP*.
- [5] Nugroho Joko Usito (2013). *Tesis : Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Proses Belajar Mengajar Menggunakan Metode Simpe Addiitive Weighting (SAW)*, Universitas Diponegoro Semarang
- [6] Kusuma, D. (2008). *Informasi Tentang Sistem Pakar*. Jakarta: Balai Pustaka

- [7] Suryana, Agus. (2015). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN TEMPAT KOST DENGAN Metode Simple Additive Weighting (SAW) (STUDI KASUS : KOTA BENGKULU)*. KNSI 2015 Makassar. Universitas Klabat.
- [8] Seto, R. (2011). *Sistem Pakar Untuk Deteksi Penyakit Pada Daerah Mulut*. Surabaya: Dani.
- [9] Syarif, I. (2012). *Pembuatan Alat Bantu Ajar Sistem Pakar dengan Teknik Inferensi Backward Chaining*. Surabaya : Balai Pustaka.
- [10] Warhani, DP. (2014). *Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Stadium Penyakit Kanker*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Surabaya.
- [11] <https://www.google.com/search?q=pengertian+dosen&ie=utf-8&oe=utf-8#q=pengertian+dosen+secara+umum+menurut+ahli>
- [12] <https://www.google.com/search?q=PENILAIAN+PROSES+BELAJAR+MENGAJAR+PERGURUAN+TINGGI&ie=utf-8&oe=utf-8>
- [13] <https://www.google.com/search?q=pengertian+dosen&ie=utf-8&oe=utf-8#q=latar+belakang+pengertian+PENILAIAN+PROSES+BELAJAR+MENGAJAR+PERGURUAN+TINGGI>

Biodata Penulis

Muhamad Muslihudin Penulis Pertama, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung, lulus tahun 2012. Memperoleh gelar Magister Teknik Informatika (M.T.I) Program Pasca Sarjana IBI Darmajaya Lampung, lulus tahun 2015. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Pringsewu.

A.Wulan Arumita Penulis Kedua, merupakan mahasiswa program Sistem informasi STMIK Pringsewu, sekarang sedang aktif pada Semester 5 Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung