



Penerapan metode mfep dalam penerimaan dosen baru di stmik bina nusantara jaya

Syafi'ul Hamidani ^{a,1,*}; Tamsir Ariyadi ^{b,2}

^a STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau, Jl. Yos Sudarso No.97A, Lubuklinggau, Indonesia

^b Universitas Bina Darma, Jl. A. Yani No. 3 Plaju, Palembang, Indonesia

¹ Hamidanipertama@gmail.com; ² tamsirariyadi@binadarma.ac.id

* Corresponding author

Artikel Histori: Diterima 12/07/2022; Revisi 05/08/2022; Terbit 01/09/2022

Abstrak

Kualitas sebuah perguruan tinggi tidak lepas dari kualitas/ kinerja dari para dosen dan karyawannya, sehingga sebuah perguruan tinggi haruslah bijak dan cermat dalam memilih dosen/ calon dosen karena ini sangat berkaitan erat dengan pemahaman mahasiswa, sehingga seringkali perguruan tinggi melakukan seleksi cukup ketat terhadap calon dosen yang akan melamar. Pada Stmik Bina Nusantara Jaya telah diadakan seleksi atau ujian untuk para calon dosen yang akan melamar namun masalah yang dihadapi saat ini adalah para penyeleksi hanya menjumlahkan nilai yang telah didapat oleh para pelamar pada setiap sub ujian, karena dirasa perlu ada nilai kepentingan yang berbeda yang mana saat ini ujian berisi Tes Psikologi, Tes Matematika, Tes Mata Kuliah Pemrograman, Tes Kemampuan Mengajar, dan Tes Wawancara. Untuk itulah penulis merasa perlu penghitungan sistem pendukung keputusan dengan metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP), dari hasil penghitungan dari alternatif yang tersedia diperoleh hasil bahwa pelamar 8 meraih nilai sebesar 8,5 yang dapat dijadikan acuan bagi pihak STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau.

Kata Kunci: MFEP, Dosen, Kualitas.

Pendahuluan

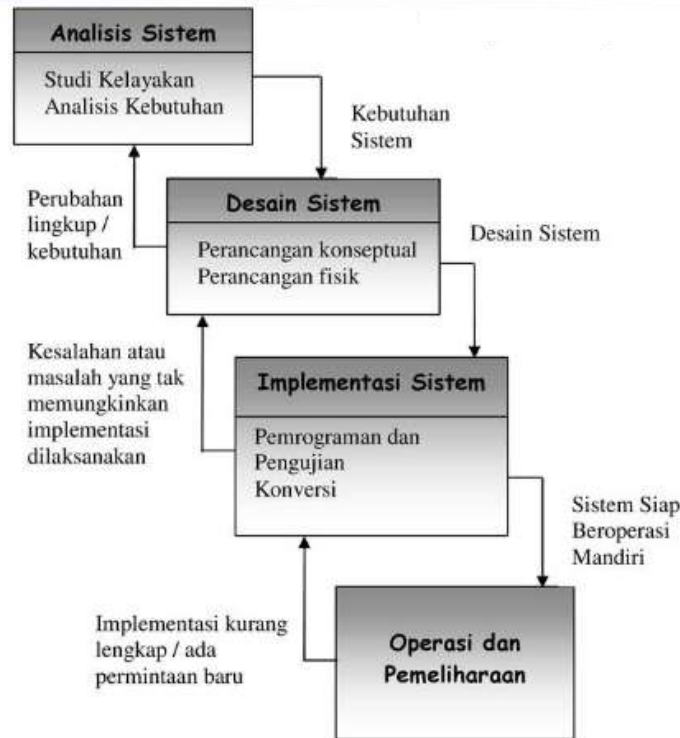
Setiap tahunnya ada banyak wisudawan dan wisudawati yang akhirnya akan menempuh dunia Pendidikan, baik dari jenjang sekolah maupun perguruan tinggi sehingga minat menjadi guru dan dosen saat ini cukup tinggi ditambah lagi susahny mencari pekerjaan di era revolusi 4.0 dan ditambah lagi pandemic covid 19 yang memperparah keadaan ekonomi Indonesia, pada dasarnya menjadi seorang guru/dosen harusnya mempunyai kemampuan mengajar atau menularkan ilmunya kepada anak didik atau peserta sehingga anak menjadi senang dan mengerti akan penjelasan guru/ dosen tersebut, tidak jarang perguruan tinggi melakukan seleksi cukup ketat terhadap calon dosen yang akan melamar di perguruan tinggi tersebut itu semua dilakukan untuk mencapai kualitas dosen yang terbaik serta mempunyai visi dan misi yang baik terhadap perguruan tinggi dan dunia Pendidikan.

Pada Stmik Bina Nusantara Jaya telah diadakan seleksi atau ujian untuk para calon dosen yang akan melamar namun masalah yang dihadapi saat ini adalah para penyeleksi hanya menjumlahkan nilai yang telah didapat oleh para pelamar pada setiap sub ujian, karena dirasa perlu ada nilai kepentingan yang berbeda yang mana saat ini ujian berisi Tes Psikologi, Tes Matematika, Tes Mata Kuliah Pemrograman, Tes Kemampuan Mengajar, dan Tes Wawancara. Untuk itulah penulis merasa perlu penghitungan sistem pendukung keputusan dengan metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) yang mana dengan system pendukung keputusan atau sistem berbasis komputer yang interaktif dalam membantu pengambilan keputusan dengan memperhatikan banyak factor [1] [2] dengan Metode MFEP dalam pengambilan keputusan bisa dilakukan dengan memperhitungkan perihal yang subyektif dan intuitif [3] [4] Dengan metode MFEP, dilakukan perhitungan nilai bobot setiap kriteria dan menghitung nilai dari faktor-faktor yang mempunyai kepentingan dengan alternatif yang bakal mempengaruhi pengambilan keputusan dalam menentukan alternatif terbaik [5] dikarenakan Metode MFEP gampang digunakan, dimengerti serta cepat dalam prosesnya sehingga metode ini banyak digunakan dalam sistem pendukung keputusan [6].

Metode Penelitian

a. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode siklus air terjun atau System Development Life Cycle (SDLC) yang juga dikenal sebagai metode klasik yang menawarkan pendekatan analisis, desain, pengkodean, pengujian dan perawatan system [7] [8], adapun tahapan System Development Life Cycle dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan System Development Life Cycle

Berikut ini tahapan System Development Life Cycle:

1) Analisis Sistem

Pada fase ini, seluruh data yang relevan dikumpulkan dari pelanggan buat meningkatkan produk sesuai harapan mereka. Setiap ambiguitas harus diselesaikan dalam fase ini saja.

2) Desain Sistem

Pada fase ini, kebutuhan yang dikumpulkan dalam dokumen SRS digunakan sebagai input serta arsitektur fitur perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan pengembangan sistem yang akan dibangun.

3) Implementasi Sistem

Implementasi/Pengkodean diawali setelah pengembang memperoleh dokumen Desain. Desain fitur perangkat lunak diterjemahkan ke dalam kode sumber. Seluruh komponen fitur perangkat lunak diimplementasikan dalam fase ini.

4) Operasi dan Pemeliharaan

Setelah penyebaran produk di kawasan pembuatan, pemeliharaan produk yaitu bila terdapat permasalahan yang timbul dan butuh diperbaiki atau peningkatan apa pun yang harus dilakukan ditangani oleh pengembang

b. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik penelitian kualitatif [9] yang memiliki beberapa kehandalan yaitu memiliki pengetahuan yang lebih tentang penelitian yang akan dibangun dan dirancang [10] yang metode ini terdiri dari wawancara dan juga observasi di lapangan. Dalam usaha menyelesaikan penelitian ini, berikut adalah Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1) Observasi

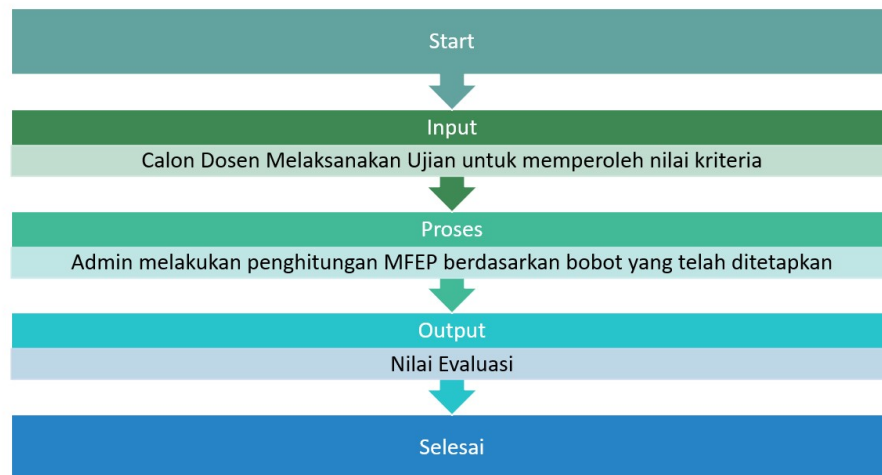
Observasi merupakan metode ataupun tatacara menghimpun keterangan dengan melaksanakan pengamatan serta pencatatan langsung secara sistematis terhadap fenomena yang dijadikan sasaran penelitian [11], dan juga observasi berperan sebagai Langkah awal pengumpulan data dan keadaan objek penelitian [12].

2) Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap bagian prodi Sistem Informasi STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau yang mana wawancara ini dinilai sangat penting untuk mendapatkan nilai bobot dari kriteria [11] berdasarkan nilai kepentingannya.

c. Kerangka Penelitian

Kerangka pemikiran dari penelitian ini adalah seperti gambar 1 berikut.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah kegiatan untuk menyelesaikan proses pada tahapan penelitian [13], adapun tahapan penelitian ini dimulai dengan input : dengan memasukkan data alternatif, kriteria dan juga bobot kriteria sebagai tujuan [14] yang mana nilai alternatif didapat dari para calon dosen yang melamar, kriteria didapat dari sub test ujian dan bobot kriteria dari hasil wawancara terhadap dosen dan admin dengan memperhatikan kepentingan dari masing masing sub tes, kemudian prosesnya adalah melakukan penghitungan dengan metode MFEP berdasarkan nilai yang telah didapat oleh calon dosen dan bobot kriteria yang telah ditetapkan tadi, sehingga menghasilkan output berupa nilai evaluasi yang dapat dijadikan acuan dari penelitian ini

Hasil dan Pembahasan

Langkah awal dari penelitian ini adalah menentukan Alternatif, Kriteria dan bobotnya, Adapun Kriteria dan bobot dari penelitian ini adalah seperti table berikut :

Tabel 1. Kriteria dan Bobot Kriteria

Simbol	Kriteria	Bobot Kriteria
Ts1	Tes Psikologi	0,15
Ts2	Tes Matematika	0,2
Ts3	Tes Mata Kuliah Pemrograman	0,25
Ts4	Tes Kemampuan Mengajar	0,2
Ts5	Tes Wawancara	0,2
	Total Σ	1

Tabel 2. Alternatif

No	Alternatif	Simbol
1	Calon Dosen 1	PI1
2	Calon Dosen 2	PI2
3	Calon Dosen 3	PI3
4	Calon Dosen 4	PI4
5	Calon Dosen 5	PI5
6	Calon Dosen 6	PI6
7	Calon Dosen 7	PI7
8	Calon Dosen 8	PI8
9	Calon Dosen 9	PI9
10	Calon Dosen 10	PI10

Langkah selanjutnya adalah melaksanakan evaluasi berdasarkan nilai yang telah didapat para pelamar/alternatif pada tes sebelumnya yang berlandaskan instrument yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tabel 3. Data Alternatif Terbobot

No	Alternatif	Ts1	Ts2	Ts3	Ts4	Ts5
1	Calon Dosen 1	8	8	6	8	7
2	Calon Dosen 2	8	8	9	7	6
3	Calon Dosen 3	8	7	8	7	8
4	Calon Dosen 4	8	7	8	8	9
5	Calon Dosen 5	7	7	7	8	7
6	Calon Dosen 6	8	6	6	6	7
7	Calon Dosen 7	8	7	7	8	7
8	Calon Dosen 8	7	9	9	9	8
9	Calon Dosen 9	9	6	7	7	8
10	Calon Dosen 10	8	7	8	6	8

Langkah selanjutnya adalah menghitung weight evaluation yang menggambarkan perhitungan antara bobot kriteria/factor weight dan factor evaluation

- WCalon Dosen 1: $8 * 0,15 = 1,2$
- WCalon Dosen 2: $8 * 0,15 = 1,2$
- WCalon Dosen 3: $8 * 0,15 = 1,2$
- WCalon Dosen 4: $8 * 0,15 = 1,2$
- WCalon Dosen 5: $7 * 0,15 = 1,05$
- WCalon Dosen 6: $8 * 0,15 = 1,2$
- WCalon Dosen 7: $8 * 0,15 = 1,2$
- WCalon Dosen 8: $7 * 0,15 = 1,05$
- WCalon Dosen 9: $9 * 0,15 = 1,35$
- WCalon Dosen 10: $8 * 0,15 = 1,2$

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai weight evaluation. Nilai weight evaluation bisa dilihat pada Tabel 5 di bawah ini:

Tabel 4. Data Alternatif Terfaktor

No	Alternatif	Ts1	Ts2	Ts3	Ts4	Ts5
1	Calon Dosen 1	1,2	1,6	1,5	1,6	1,4
2	Calon Dosen 2	1,2	1,6	2,25	1,4	1,2
3	Calon Dosen 3	1,2	1,4	2	1,4	1,6
4	Calon Dosen 4	1,2	1,4	2	1,6	1,8
5	Calon Dosen 5	1,05	1,4	1,75	1,6	1,4
6	Calon Dosen 6	1,2	1,2	1,5	1,6	1,4
7	Calon Dosen 7	1,2	1,4	1,75	1,2	1,4
8	Calon Dosen 8	1,05	1,8	2,25	1,6	1,6
9	Calon Dosen 9	1,35	1,2	1,75	1,8	1,6
10	Calon Dosen 10	1,2	1,4	2	1,4	1,6

Dan langkah selanjutnya adalah menjumlahkan semua hasil weight evaluation guna mendapatkan total hasil penilaian

$$\begin{aligned} \sum \text{Calon Dosen 1: } & 1,2 + 1,6 + 1,5 + 1,6 + 1,4 = 7,3 \\ \sum \text{Calon Dosen 2: } & 1,2 + 1,6 + 2,25 + 1,4 + 1,2 = 7,65 \\ \sum \text{Calon Dosen 3: } & 1,2 + 1,4 + 2 + 1,4 + 1,6 = 7,6 \\ \sum \text{Calon Dosen 4: } & 1,2 + 1,4 + 2 + 1,6 + 1,8 = 8 \\ \sum \text{Calon Dosen 5: } & 1,05 + 1,4 + 1,75 + 1,6 + 1,4 = 7,2 \\ \sum \text{Calon Dosen 6: } & 1,2 + 1,2 + 1,5 + 1,2 + 1,4 = 6,5 \\ \sum \text{Calon Dosen 7: } & 1,2 + 1,4 + 1,75 + 1,6 + 1,4 = 7,35 \\ \sum \text{Calon Dosen 8: } & 1,05 + 1,8 + 2,25 + 1,8 + 1,6 = 8,5 \\ \sum \text{Calon Dosen 9: } & 1,35 + 1,2 + 1,75 + 1,4 + 1,6 = 7,3 \\ \sum \text{Calon Dosen 10: } & 1,2 + 1,4 + 2 + 1,2 + 1,6 = 7,4 \end{aligned}$$

Sehingga total evaluasi dapat dilihat seperti pada tabel

Tabel 5. Hasil Perangkingan

No	Alternatif	ΣW
1	Calon Dosen 1	7,3
2	Calon Dosen 2	7,65
3	Calon Dosen 3	7,6
4	Calon Dosen 4	8
5	Calon Dosen 5	7,2
6	Calon Dosen 6	6,5
7	Calon Dosen 7	7,35
8	Calon Dosen 8	8,5
9	Calon Dosen 9	7,3
10	Calon Dosen 10	7,4

Simpulan

Setelah semua tahapan dalam penelitian ini dilakukan hingga bisa ditarik kesimpulan bahwa kalau dilihat dari penelitian dapat disimpulkan bahwa metode MFEP dapat diimplementasikan dengan baik dalam penerimaan dosen baru yang telah diadakan ujian/ tes nya sehingga lebih baik lagi dalam penghitungan pembobotan kriteria dan alternatif. Kemudian dari hasil penghitungan dengan metode MFEP diperoleh hasil bahwa Calon Dosen 8 memperoleh peringkat pertama dengan nilai ΣW yaitu 8,5 yang dapat dijadikan acuan pertimbangan bagi pihak STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau.

Daftar Pustaka

- [1] T. H. F. Harumy and I. Sulistianingsih, "Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Jabatan Manager Menggunakan Metode MFEP pada cv Sapo Durin," vol. 4, no. 1, pp. 121–126, 2016.
- [2] S. P. Agustanti, A. Solekhan, H. Setiawan, and Z. Reno Saputra Elsi, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Potensi Lokasi Tingkat Kerawanan Pengguna Narkotika yang ADA di Kabupaten Banyuasin Menggunakan Metode FMADM," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 47–51, Jul. 2021, doi: 10.32502/digital.v4i2.3498.
- [3] Y. Primadasa and V. Amalia, "Penerapan Metode Multi Factor Evaluation Process untuk Pemilihan Tanaman Pangan di Kabupaten Musi Rawas," *Sisfo*, vol. 07, no. 01, Sep. 2017, doi: 10.24089/j.sisfo.2017.09.004.
- [4] D. Apriadi and A. Alfariyani, "Penerapan Metode MFEP dalam Perlombaan Hatinya PKK Kabupaten Musi Rawas," *Cogito Smart J.*, vol. 8, no. 1, pp. 122–133, 2022.
- [5] A. Afrisawati and I. Irianto, "Pemilihan Bibit Ternak Sapi Potong Melalui Kombinasi Metode AHP dan Metode MFEP," *JURTEKSI J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 43–50, Dec. 2019, doi: 10.33330/jurteks.v6i1.392.
- [6] R. Mahardika, R. Sovia, and S. A. Soviana, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penjurusan Di Sma N 1 Ampek Angkek Kab. Agam dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)," *J. Teknol. Inf. Pendidik.*, vol. 10, no. 1, pp. 129–139, 2017.
- [7] S. Hamidani and E. Etriyanti, "Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Kota Lubuklinggau Berbasis Website," *J. Ilm. Bin.*, vol. 03, no. 02, pp. 61–67, 2021.
- [8] Z. R. S. Elsi, G. Rohana, and V. Nuranjani, "New Student Admissions Information System With Client Server Based Sms Gateway," *JITK (JURNAL ILMU Pengetah. DAN Teknol. KOMPUTER)*, vol. 6, no. 2, pp. 159–166, 2021, doi: 10.33480/jitk.v6i2.1377.

-
- [9] M. W. Perdana, D. Haryanto, A. I. Alfresi, S. Hamidani, and A. F. Tegriansyah, "Sistem informasi himpunan mahasiswa berbasis web pada prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Palembang," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 32–39, 2022.
- [10] D. Haryanto and Z. R. S. Elsi, "Perancangan Perangkat Lunak Sistem Pemesanan pada Pelangi Cake," *J. Tek. Inform. Musirawas*, vol. 6, no. 1, pp. 51–60, 2021.
- [11] S. Mania, "Observasi Sebagai Alat Evaluasi dalam Dunia Pendidikan dan Pengajaran," *Lentera Pendidik. J. Ilmu Tarb. Dan Kegur.*, vol. 11, no. 2, pp. 220–233, Dec. 2008, doi: 10.24252/lp.2008v11n2a7.
- [12] S. Hamidani and V. Amalia, "Penentuan calon mahasiswa penerima beasiswa hafiz Alquran pada tingkat perguruan tinggi menggunakan metode SMART," *Teknologi*, vol. 10, no. 2, pp. 85–92, Jul. 2020, doi: 10.26594/teknologi.v10i2.2036.
- [13] M. Yusuf, *Metode Penelitian*. Jakarta: Penerbit Kencana, 2017.
- [14] T. Limbong, M. Muttaqin, A. Iskandar, and A. Perdana Windarto, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Medan: Penerbit Kita Menulis, 2020.