

IMPLEMENTASI MFEP METHOD PENENTUAN *BEST STUDENT* PADA LKP JASON ENGLISH COURSE**Azlina Azmi¹, Risnawati^{2*}, Sumantri³**^{1,3}Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran²Sistem Komputer, STMIK Royal Kisaran*email: rhisnawati716@gmail.com

Abstract: The role of students who have good English skills and higher quality standards in an English language education course institution is one of the most influential parts on the quality of the course institution. To foster positive competitiveness among students and produce the best quality students, awards are given every year. Decision Support System is one alternative in determining a decision so that this research aims to facilitate educational course institutions in making decisions to choose the best students who will get awards later. The method used to produce the best student data (Best Student) uses the Multifactor Evaluation Process (MFEP) method. To get the final conclusion as an alternative decision to determine the best students, this research requires a process of calculating steps on each variable that has been determined based on the criteria set by the educational course institution. Then the result obtained from this decision support system is a fast and accurate decision in determining the best student based on the overall ranking of student alternatives.

Keywords: Decision Support System; Best Student; Multifactor Evaluation Process.

Abstrak: Peranan siswa yang memiliki kemampuan bahasa Inggris yang baik dan standar kualitas lebih disebuah lembaga kursus pendidikan bahasa Inggris merupakan salah satu bagian yang sangat berpengaruh pada kualitas lembaga kursus tersebut. Untuk menumbuhkan daya saing yang positif antar siswa dan menghasilkan kualitas siswa yang terbaik maka dilakukan pemberian penghargaan setiap tahunnya. Sistem Pendukung Keputusan merupakan salah satu alternatif dalam penentuan sebuah keputusan sehingga penelitian ini bertujuan untuk memudahkan lembaga kursus pendidikan dalam mengambil keputusan untuk memilih siswa terbaik yang akan mendapatkan penghargaan nantinya. Adapun metode yang digunakan untuk menghasilkan data siswa terbaik (*Best Student*) menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process (MFEP)*. Untuk mendapatkan hasil kesimpulan akhir sebagai alternatif keputusan untuk menentukan siswa terbaik penelitian ini membutuhkan proses langkah perhitungan pada setiap variabel yang sudah ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh pihak lembaga kursus pendidikan. Maka hasil yang didapatkan dari sistem pendukung keputusan ini adalah suatu keputusan cepat dan akurat dalam menentukan siswa terbaik berdasarkan perbandingan keseluruhan alternatif siswa.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Best Student; Multifactor Evaluation Process.

PENDAHULUAN

Setiap manusia membutuhkan pendidikan karena pendidikan sangat penting artinya bagi perkembangan manusia, melalui pendidikan manusia tidak hanya mendapatkan pengajaran keahlian khusus, tetapi juga sesuatu yang lebih mendalam yaitu pengetahuan [1]. Saat ini perkembangan dunia berkembang begitu cepat. Semakin deras arus globalisasi dalam segala bidang terutama dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, menyebabkan timbulnya persaingan dalam penyediaan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Setiap individu dituntut untuk meningkatkan kompetensi keahlian, pengetahuan dan keterampilan.

Kemampuan berbahasa Inggris merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki untuk dapat bersaing di dunia kerja dan industri. Banyak perusahaan yang sudah memasukkan kemampuan berbahasa Inggris sebagai syarat utama untuk bekerja. Adapun salah satu cara untuk mencapai hal tersebut adalah melalui pendidikan. Pendidikan merupakan pengaruh yang diusahakan pihak sekolah kepada peserta didik yang diserahkan oleh orangtua agar mempunyai kemampuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki anak. Pendidikan juga adalah usaha yang dilakukan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, atau latihan yang berlangsung di sekolah maupun di luar sekolah, tujuannya adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat ikut berperan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat dimasa yang akan datang [2].

Kota Tanjungbalai memiliki 22 Lembaga Kursus Pendidikan Masyarakat. *Jason English Course* merupakan salah satu lembaga pendidikan bahasa Inggris di luar sekolah yang sangat peduli dengan dunia pendidikan. Berdiri sejak tahun 2016 dan terus berkomitmen untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas peserta didiknya. Sebanyak 350 siswa dilatih untuk meningkatkan kemampuan *Grammar, Reading, Speaking* dan *Listening* bahasa Inggris dalam periode waktu tertentu.

Dalam peningkatan tersebut, setiap tahunnya *Jason English Course* memberikan penghargaan *Best Student* kepada siswa terbaik yang selama 1 tahun penuh menimba ilmu dengan baik dan maksimal untuk mengetahui siswa yang mana berpotensi dalam berbahasa Inggris. Tujuannya adalah siswa yang terpilih akan menjadi *role model* untuk siswa yang lain dan menjadi perwakilan kursus untuk bertanding di setiap kompetisi sehingga bisa mengharumkan nama *Jason English Course* dan Kota Tanjungbalai.

Selama ini penentuan *Best Student* dilakukan dengan cara sederhana dengan hasil keputusan yang didapatkan tidak tepat sasaran, tidak bersifat transparan dan kurang efisien karena masih dihitung secara manual yang mana tidak dapat mencapai tujuan awal pemberian penghargaan tersebut. Selama proses pengembangan kursus tentunya mereka dihadapkan oleh beberapa masalah. Salah satu masalahnya adalah dalam menganalisa dan pengolahan data peserta didik dalam menentukan siswa yang layak menjadi *Best Student* setiap tahunnya. Maka untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan sebuah solusi yang efektif. Penentuan *Best Student* harus dilakukan secara baik dan cepat sehingga hasilnya nanti dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah dan efisien.

Pengambilan keputusan merupakan tindakan manajemen dalam mencapai sasaran. Metode yang akan digunakan dalam mengambil keputusan ini adalah dengan menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process (MFEP)*. Metode *MFEP* adalah

metode yang menggunakan *weighting system* yang menentukan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah dipilih. Adapun kriteria yang akan digunakan adalah absensi kehadiran, nilai kumulatif kuis, keaktifan, *attitude*, dan *speaking* [3][4].

Menghadapi permasalahan tersebut, berdasarkan observasi peneliti di Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) *Jason English Course* dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sistem yang dapat membantu mempermudah pihak LKP dalam menentukan siswa terbaik setiap tahunnya dengan membangun Sistem Pendukung Keputusan dengan menerapkan metode *MFEP*.

METODE

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang pada dasarnya bersifat deskriptif yang menggunakan pendekatan analisis. Pendekatan ini berasal dari suatu pemahaman dan pengamatan peneliti yang kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta solusi yang diajukan untuk memperoleh *vertifikasi* atau penilaian dalam bentuk data di lapangan [3].

Tabel 1. Data Masukan

No	Alternatif	Kelas	Tutor	Shift
1	Elfarianti Galuh	SEC	Ms. Alin	Afternoon
2	Febri Damayanti	EFC II	Ms. Alin	Evening
3	Hazlia	EFC I	Ms. Haya	Afternoon
4	Daffa Yufi	AFC I	Ms. Haya	Evening
5	Rini Suryani	AFC I	Ms. Suci	Afternoon
6	Ratu Mumtaj	EFC II	Ms. Suci	Evening
7	Mutiara	SEC	Ms. Nisa	Afternoon
8	Luthpia Adha	EFC I	Ms. Nisa	Evening
9	Sahara	EFC I	Ms. Ifroh	Afternoon
10	Syafitri Jaida	SEC	Ms. Ifroh	Evening
11	Elisah	SEC	Ms. Devi	Evening
12	Meiliza	SEC	Ms. Indah	Evening
13	Azura Putri	AFC II	Ms. Dali	Evening
14	Fathana Rahman	AFC II	Ms. Dewi	Afternoon
15	Angriani Amrin	AFC I	Ms. Dewi	Evening

Tabel 1. Merupakan data uji dalam penelitian yang akan digunakan. Adapun Langkah-langkah proses perhitungan menggunakan metode *MFEP* (*Multi Factor Evaluation Process*) yaitu: (1) Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (\sum pembobotan = atau disebut *factor weight.*, (2)

Mengisikan nilai tiap faktor yang di perlukan dalam proses pengambilan keputusan, nilai yang dimasukan merupakan nilai objektif yaitu factor evaluation yang nilainya 0 – 1., (3) Proses perhitungan weight evaluation merupakan perhitungan antara factor weight dan *factor evaluation* dengan penjumlahan, dari hasil *weight evaluation* dapat menentukan hasil evaluasi [3].

Dari langkah proses perhitungan di atas maka dapat direalisasikan sebagai berikut:

Perhitungan nilai bobot evaluasi faktor ditunjukkan dalam persamaan

$$EF = \frac{\sum x}{\sum x \max} \quad (1)$$

Keterangan:

EF : Evaluasi Faktor
 X : Nilai Subkriteria
 X max : Nilai x max

Perhitungan nilai bobot evaluasi ditunjukkan dalam persamaan

$$WE = FW \times E \quad (2)$$

Keterangan :

WE : Nilai Bobot Evaluasi
 FW : Nilai Bobot Faktor
 E : Nilai Evaluasi Faktor

Perhitungan nilai total evaluasi ditunjuk dalam persamaan

$$\sum_{i=1}^n WEi = WE1 + WE2 + WEn \quad (3)$$

Keterangan :

$\sum_{i=1}^n WEi$: Total Nilai Bobot Evaluasi

WEi : Nilai Bobot Evaluasi ke - i

Analisis Data (Input)

Analisis data input yaitu nama-nama best student kemudian dimasukan kedalam sistem untuk di proses pengambilan keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah di tetapkan antara lain :

- C1 = Absensi Kehadiran
- C2 = Nilai Kumulatif Quiz
- C3 = Attitude
- C4 = Keaktifan
- C5 = Speaking

Tabel 2. Data Alternatif Siswa

No	Alternatif	Nama
1	A1	Elfarianti Galuh
2	A2	Febri Damayanti
3	A3	Hazlia
4	A4	Daffa Yufi
5	A5	Rini Suryani
6	A6	Ratu Mumtaj
7	A7	Mutiara
8	A8	Luthpia Adha
9	A9	Sahara
10	A10	Syafitri Jaida
11	A11	Elisah
12	A12	Meiliza
13	A13	Azura Putri
14	A14	Fathana Rahman
15	A15	Angriani Amrin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis proses sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* membutuhkan nilai kriteria, bobot, kriteria, banyaknya kriteria, preferensi alternatif serta menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Dalam menentukan *best student* ditentukan dalam data per 1 tahun untuk sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa yang berpotensi dalam bahasa inggris, selanjutnya akan dilakukan proses perhitungan nilai siswa dan menghasilkan nilai mulai yang paling tertinggi sampai yang terendah. Dalam penyelesaian dengan metode *Multifactor Evaluation Process* terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan best student pada Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) *Jason English Course*. Adapun kriterianya sebagai berikut :

Tabel 3. Data kriteria

Kode Kriteria	Kriteria
C1	Absensi Kehadiran
C2	Nilai Kumulatif <i>Quiz</i>
C3	<i>Attitude</i>
C4	Keaktifan
C5	<i>Speaking</i>

Nilai bobot diturutkan berdasarkan skala kepentingan faktor-faktor yang telah ditentukan akan diberikan nilai pembobotannya, yaitu:

Tabel 4. Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
C1	Absensi Kehadiran	0.30
C2	Nilai Kumulatif <i>Quiz</i>	0.20
C3	<i>Attitude</i>	0.25
C4	Keaktifan	0.10
C5	<i>Speaking</i>	0.15
Total Σ		1

Setelah dilakukan pembobotan nama-nama siswa yang tertera akan diberi nilai bobot untuk setiap kriteria atau faktor yang disebut dengan evaluasi faktor, seperti tabel di bawah ini:

Tabel 5. Nilai Faktor setiap Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	88	86	88	100	85
A2	83	88	88	100	88
A3	84	87	80	91	75
A4	84	86	80	100	88
A5	85	83	90	100	90
A6	82	90	85	100	91
A7	88	80	88	91	78
A8	88	78	87	83	77
A9	70	82	85	75	75
A10	78	90	85	66	80
A11	80	85	80	75	83
A12	70	88	95	83	82
A13	80	85	80	100	76
A14	73	84	89	83	74
A15	77	89	85	100	84

Proses perhitungan *weight evaluation* merupakan perhitungan antara *factor weight* dan *factor evaluation* dengan penjumlahan. Hasil dari *weight evaluation* dapat menentukan hasil evaluasi, berikut merupakan perhitungan *weight evaluation* pada beberapa alternatif. Perhitungan di ambil dari Kriteria Absensi Kehadiran, dan berulang sampai dengan 5 kriteria sebagai berikut:

W1 = 88*0,30 = 26,4 , W2 = 83*0,30 = 24,9 , W3 = 84*0,30 = 25,2 , W4 = 84*0,30 = 25,2 , W5 = 85*0,30 = 25,5 , W6 = 82*0,30 = 24,6 , W7 = 88*0,30 = 26,4 , W8 = 88*0,30 = 26,4 , W9 = 70*0,30 = 21 , W10 = 78*0,30 = 23,4 , W11 = 80*0,30 = 24 , W12 = 70*0,30 = 21 , W13 = 80*0,30 = 24 , W14 = 73*0,30 = 21,9 , W15 = 77*0,30 = 23,1

Tabel 6. Nilai *Weight Evaluation*

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	26,4	17,2	22	10	12,75
A2	24,9	17,6	22	10	13,2
A3	25,2	17,4	20	9,1	11,25
A4	25,2	17,2	20	10	13,2
A5	25,5	16,6	22,5	10	13,5
A6	24,6	18	21,25	10	13,65
A7	26,4	16	22	9,1	11,7
A8	26,4	15,6	21,75	8,3	11,55
A9	21	16,4	21,25	7,5	11,25
A10	23,4	18	21,25	6,6	12
A11	24	17	20	7,5	12,45
A12	21	17,6	23,75	8,3	12,3
A13	24	17	20	10	11,4
A14	21,9	16,8	22,25	8,3	11,1
A15	23,1	17,8	21,25	10	12,6

Setelah dilakukan perhitungan nilai *Weight Evaluation*, maka akan dilanjutkan dengan Penjumlahan dari keseluruhan hasil *weight evaluation* untuk memperoleh total hasil evaluasi seperti bawah ini:

$$\sum W1 = 26,4 + 17,2 + 22 + 10 + 12,75 = 88,35$$

$$\sum W2 = 24,9 + 17,6 + 22 + 10 + 13,2 = 87,7$$

$$\sum W3 = 25,2 + 17,4 + 20 + 9,1 + 11,25 = 82,95$$

$$\sum W4 = 25,2 + 17,2 + 20 + 10 + 13,2 = 85,6$$

$$\sum W5 = 25,2 + 16,6 + 22,5 + 10 + 13,5 = 88,1$$

$$\sum W6 = 24,6 + 17,6 + 21,5 + 10 + 13,65 = 87,5$$

$$\sum W7 = 26,4 + 18 + 21,25 + 9,1 + 11,7 = 85,2$$

$$\sum W8 = 26,4 + 16 + 22 + 8,3 + 11,55 = 83,6$$

$$\sum W9 = 21 + 15,6 + 21,75 + 7,5 + 11,25 = 77,4$$

$$\sum W10 = 23,4 + 16,4 + 21,25 + 6,6 + 12 = 81,25$$

$$\sum W11 = 24 + 17 + 20 + 7,5 + 12,45 = 80,95$$

$$\sum W12 = 21 + 17,6 + 23,75 + 8,3 + 12,3 = 82,95$$

$$\sum W13 = 24 + 17 + 20 + 10 + 11,4 = 82,4$$

$$\sum W14 = 21,9 + 16,8 + 22,25 + 8,3 + 11,1 = 80,35$$

$$\sum W15 = 23,1 + 17,8 + 21,25 + 10 + 12,6 = 84,75$$

Tabel 7. Total Hasil Evaluasi Calon *Best Student*

No	Alternatif	$\sum Wei$
1	A1	88,35
2	A2	87,7
3	A3	82,95
4	A4	85,6
5	A5	88,1
6	A6	87,5
7	A7	85,2
8	A8	83,6
9	A9	77,4
10	A10	81,25
11	A11	80,95
12	A12	82,95
13	A13	82,4
14	A14	80,35
15	A15	84,75

Tabel 8. Hasil Perankingan *Best Student*

No	Alternatif	ΣWei	Ranking
1	Elfarianti Galuh	88,35	1
2	Rini Suryani	88,1	2
3	Febri Damayanti	87,7	3
4	Ratu Mumtaj	87,5	4
5	Daffa Yufi	85,6	5
6	Mutiara	85,2	6
7	Angriani Amrin	84,75	7
8	Luthpia Adha	83,6	8
9	Hazlia	82,95	9
10	Meiliza	82,95	10
11	Azura Putri	82,4	11
12	Syafitri Jaida	81,25	12
13	Elisah	80,95	13
14	Fathana Rahman	80,35	14
15	Sahara	77,4	15

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan menggunakan metode perhitungan MFEP, maka memperoleh hasil urutan ranking 15 calon *Best Student* sehingga yang menjadi ranking urutan pertama adalah siswa yang layak menjadi *Best Student*, dan yang menjadi *Best Student* adalah Elfarianti Galuh dengan nilai 88,35 terlihat pada tabel di atas.

SIMPULAN

Dengan menerapkan metode *Multifaktor Evaluation Proses* pada sistem pendukung keputusan dapat mempermudah LKP *Jason English Course* untuk menghasilkan perankingan nilai bobot *Best Student* setiap tahunnya dengan cepat dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Risnawati, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Sekolah Menengah Atas (Sma) Terbaik Menggunakan Metode Topsis," *Semin. Nas. R.*, vol. 1, no. 1, pp. 317–320, 2018.
- [2] N. Marpaung, M. Handayani, and R. Yesputra, "Sistem Pendukung Keputusan

- Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode Weighted Product (WP) Pada STMIK Royal,” *Semin. Nas. R. 2018*, vol. 9986, no. September, pp. 267–270, 2018.
- [3] J. Kim, “3 · 1 독립선언 100주년: 식민주의 세계화 그리고 한반도 민족주의 3 · 1,” *J. Bimbing. dan Konseling*, vol. 07, no. 1, pp. 53–60, 2019.
- [4] Z. Zainuddin, N. Nofriadi, and N. Marpaung, “Penilaian Kinerja Satuan Tugas Terbaik Menggunakan Metode MFEP Pada Kantor BPBD Kota Tanjungbalai,” *JUTSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 2, no. 1, pp. 127–134, 2021, doi: 10.33330/jutsi.v2i1.1151.