

Penerapan Metode *Preference Selection Index* (PSI) Dalam Perekrutan Tutor

Anisa Tanzil Hasibuan¹, Tugiono², Milfa Yetri³

^{1,2,3} Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹anisatanzil11@gmail.com, ²tugix.line@gmail.com, ³airputih.girl@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: anisatanzil11@gmail.com

Abstrak

Lembaga Bahasa dan Pendidikan Profesional (LBPP) Lia Medan merupakan lembaga Pendidikan Luar Sekolah (PLS) yang berfokus pada penyelenggaraan program Bahasa Inggris. Lembaga ini membutuhkan tutor yang berkualitas dan profesional dibidangnya, namun proses perekrutan tutor pada lembaga selama ini belum efektif dan tidak memiliki standarisasi yang baik yang menyebabkan lembaga mengalami pasang surut dalam jumlah siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk membantu lembaga maka dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan dengan dukungan menggunakan metode *Preference Selection Index*. Sistem ini dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah dengan pengurutan nilai ranking tertinggi untuk memberikan rekomendasi keputusan. Berdasarkan hasil penelitian ini, sebuah aplikasi berbasis dekstop berhasil dibangun dengan mengimplementasikan metode *Preference Selection Index* untuk menghasilkan keputusan yang akurat dan tepat sesuai dengan kebutuhan Lembaga.

Kata Kunci: Perangkingan, Perekrutan, *Preference Selection Index*, Sistem Pendukung Keputusan, Tutor

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memiliki dampak positif pada setiap bidang, salah satunya bidang pendidikan. Agar memiliki sebuah keunggulan dalam bersaing maka dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dibidangnya. Perolehan sumber daya yang baik dan berkualitas dapat diperoleh dengan adanya proses perekrutan yang sesuai dengan standar masing-masing instansi/lembaga. Lembaga Bahasa dan Pendidikan Profesional (LBPP) Lia merupakan lembaga pendidikan dan berfokus pada program Bahasa Inggris. Lembaga ini merupakan Pendidikan Luar Sekolah (PLS) yang memiliki peran penting untuk meningkatkan kemampuan yang tentunya membutuhkan seorang tutor yang berkualitas dan profesional di bidangnya. Dikatakan seorang tutor yang berkualitas memperhatikan *constructive active learning*, *self-directed learning*, *contextual learning*, dan *collaborative learning* dari seorang siswa tersebut [1].

Namun dalam hal perekrutan tutor, Lembaga Lia belum memiliki standarisasi perekrutan yang baik dan tidak memiliki kualitas yang diinginkan sehingga membuat lembaga mengalami pasang surut dalam jumlah siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut, Lembaga Bahasa Dan Pendidikan Profesional (LBPP) Lia Medan membutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu untuk memperbaiki sistem sebelumnya demi memperoleh sumber daya yang lebih baik. Oleh sebab itu dibangunlah sebuah Sistem Pendukung Keputusan sebagai solusi yang nantinya akan bermanfaat bagi Lembaga.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah tidak terstruktur [2]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dirancang agar bersifat interaktif dengan user dan merupakan pengembangan dari sistem manajemen terkomputerisasi [3]. Sistem Pendukung Keputusan tak seorang pun dapat mengetahui secara pasti bagaimana keputusan itu seharusnya dibuat [4].

Dalam Sistem Pendukung Keputusan terdapat teknik untuk menyelesaikan masalah tersebut salah satunya yaitu metode *Preference Selection Index* (PSI) [5]. *Preference Selection Index* (PSI) merupakan salah satu dari banyak metode pada Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan untuk memecahkan masalah dimana pada metode tersebut tidak perlu untuk menetapkan kepentingan relatif antara atribut [6].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam metode penelitian pada Perekrutan Tutor ini terdapat beberapa bagian penting yang harus dilalui, yaitu sebagai berikut :

- a. Teknik Pengumpulan Data (*Data Collecting*)
Dimana pada tahapan pengumpulan data ini dilakukan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
 1. Pengamatan Langsung (Observasi)
 2. Wawancara (Interview)
- b. Studi Kepustakaan (*Study Of Literature*)
- c. Penerapan Metode PSI dalam pengolahan data menjadi sebuah keputusan.

2.2 Tutor

Tutor merupakan seorang guru pada satuan Pendidikan Non-Formal (PNF) yang memiliki tugas sama dengan guru pada umumnya, yaitu memberikan informasi ataupun ilmu pengetahuan, mengarahkan, dan membimbing peserta didiknya [7]. Pencapaian keberhasilan pendidikan tak terlepas dari pendidik yang menjadi sumber ilmu peserta didik dalam proses pembelajaran [8].

Oleh Karena itu, pentingnya Lembaga Bahasa Dan Pendidikan Profesional (LBPP) Lia Medan dalam melakukan perekrutan tutor yang berkualitas dan profesional dibidangnya agar proses belajar dan mengajar dapat berjalan dengan semestinya.

2.3 Metode Preference Selection Index (PSI)

Preference Selection Index (PSI) merupakan suatu metode Sistem Pendukung Keputusan yang jarang dipakai, metode ini merupakan suatu metode yang dikembangkan oleh Stevanie dan Bhat (2010) untuk memecahkan Multi Criteria Decision Making (MCDM) [9]. Metode ini berguna apabila ada konflik dalam menentukan kepentingan relatif antar atribut yang nantinya hasilnya akan diperoleh dengan perhitungan sederhana berdasarkan konsep statis tanpa keharusan bobot atribut [10]. Dengan standar deviasi atau metode entropi akan dapat mengidentifikasi bobot kriteria secara objektif [11]. Berikut ini merupakan rumus langkah-langkah dari perhitungan menggunakan metode Preference Selection Index (PSI) yaitu [12] :

1. Menentukan alternatif dan kriteria tujuan
2. Matriks keputusan yang telah ditentukan masing-masing nilai awal dan penyeleksian data yang akan digunakan

$$X = [X_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{12} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

x_{ij} adalah nilai penilaian dari alternatif ke- i dengan kriteria ke- j , m yaitu jumlah alternatif dan n jumlah kriteria

3. Normalisasikan matriks keputusan yaitu :

$$\bar{X}_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_{ij}^{max}}, i = 1, \dots, m \text{ untuk kriteria } benefit \quad (2)$$

$$\bar{X}_{ij} = \frac{X_{ij}^{min}}{X_{ij}}, i = 1, \dots, m \text{ untuk kriteria } cost$$

4. Menentukan nilai rata-rata dengan masing-masing kriteria yang telah ditentukan menggunakan persamaan yaitu :

$$N = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \bar{N}_{ij} \quad (3)$$

5. Menentukan nilai variasi preferensi dengan masing-masing kriteria dengan persamaan berikut ini :

$$\emptyset_j = \sum_{i=1}^m (\bar{X}_{ij} - N)^2 \quad (4)$$

6. Menentukan nilai dalam preferensi dengan menggunakan persamaan berikut ini :

$$\Omega_j = 1 - \emptyset_j \quad (5)$$

7. Menentukan kriteria bobot dengan menggunakan persamaan berikut ini :

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{i=1}^n \Omega_j} \quad (6)$$

8. Menentukan index dari pemilihan preferensi alternative dengan menggunakan persamaan berikut ini :

$$\theta_i = \sum_{j=1}^n \bar{X}_{ij} w_j \quad (7)$$

9. Pilih alternatif yang sesuai untuk aplikasi yang diberikan

10. Setiap alternatif diurutkan dalam urutan *descending* atau naik sehingga memudahkan dalam penginterpretasian hasil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode PSI

Penerapan metode PSI merupakan penjelasan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan dalam perekrutan tutor dengan menggunakan metode PSI. Berikut merupakan kerangka kerja dari metode Preference Selection Index (PSI):

3.1.1 Menentukan Data Alternatif, Data Kriteria Serta Bobot Penilaian

Pengambilan keputusan ini berdasarkan kriteria yang telah menjadi penentu dalam perekrutan tutor pada Lembaga LIA.

Tabel 1. Data Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Sifat
C1	Pendidikan	Benefit
C2	Pengalaman Kerja	Benefit
C3	Kemampuan Mengajar	Benefit
C4	Penguasaan Conversation	Benefit
C5	Penguasaan TOEFL	Benefit
C6	Usia	Cost

a. Pendidikan

Tabel 2. Kriteria Pendidikan

No	Pendidikan	Bobot Alternatif
1	S3	5
2	S2	4
3	S1	3
4	Diploma	2
5	SLTA	1

b. Pengalaman Kerja

Tabel 3. Pengalaman Kerja

No	Pengalaman Kerja	Bobot Alternatif
1	> 5 Tahun	5
2	Di atas 4-5 tahun	4
3	Di atas 3-4 tahun	3
4	Di atas 2-3 tahun	2
5	0-2 tahun	1

c. Kemampuan Mengajar

Tabel 4. Kemampuan Mengajar

No	Kemampuan Mengajar	Bobot Alternatif
1	Sangat baik	5
2	Baik	4
3	Cukup baik	3
4	Kurang baik	2
5	Tidak baik	1

d. Penguasaan Conversation

Tabel 5. Penguasaan Conversation

No	Penguasaan Conversation	Bobot Alternatif
1	Sangat fasih	5
2	Fasih	4
3	Cukup fasih	3
4	Kurang fasih	2
5	Tidak fasih	1

e. Penguasaan TOEFL

Tabel 6. Penguasaan TOEFL

No	Usia	Bobot Alternatif
1	Skor >400	5
2	Skor di atas 300 - 400	4
3	Skor di atas 200 - 300	3
4	Skor di atas 0 - 200	2
5	Tidak ada	1

f. Usia

Tabel 7. Usia

No	Usia	Bobot Alternatif
1	20 - 22 Tahun	5

2	Di atas 22 - 24 tahun	4
3	Di atas 24 - 26 tahun	3
4	Di atas 26 - 28 tahun	2
5	> 28 tahun	1

Berikut ini merupakan data primer Lembaga yang akan di olah menggunakan metode *Preference Selection Index*:

Tabel 8. Data Primer Lembaga

No	Nama	Syarat					
		Pendidikan	Pengalaman Kerja	Kemampuan Mengajar	Penguasaan Conversation	Penguasaan Toefl	Usia
1	Azmi Nafli	S1	2 tahun	Baik	Cukup Fasih	Skor 350	25 Tahun
2	Dini Melani Putri	S1	0 tahun	Cukup Baik	Cukup Fasih	Skor 300	22 Tahun
3	Linda Novi Ritonga	S1	0 tahun	Cukup Baik	Kurang Fasih	Skor 375	23 Tahun
4	Rosita Hamdan	S1	2 Tahun	Baik	Fasih	Skor 410	25 Tahun
5	May Sarah	S1	3 Tahun	Sangat Baik	Fasih	Skor 410	26 Tahun
6	Amira Sibuea	S1	0 Tahun	Cukup Baik	Kurang Fasih	Skor 310	24 Tahun
7	M. A Maulana	S1	4 Tahun	Sangat Baik	Fasih	Skor 460	27 Tahun
8	Jessica Yanti	SLTA	0 Tahun	Cukup Baik	Fasih	Tidak Ada	21 Tahun
9	Rio Putra	S1	4 Tahun	Sangat Baik	Fasih	Skor 500	26 Tahun
10	Dio Mahendra	S2	5 Tahun	Sangat Baik	Sangat Fasih	Skor 530	28 Tahun

Setelah memperoleh data primer Lembaga, maka selanjutnya melakukan konversi data alternatif agar dapat diproses dengan menggunakan metode *Preference Selection Index*:

Tabel 9. Hasil konversi data alternatif

No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	Azmi Nafli	3	1	4	3	4	3
2	Dini Melani Putri	3	1	3	3	3	5
3	Linda Novi Ritonga	3	1	3	2	4	4
4	Rosita Hamdan	3	1	4	4	5	3
5	May Sarah	3	2	5	4	5	3
6	Amira Sibuea	3	1	3	2	4	4
7	M. A Maulana	3	3	5	4	5	2
8	Jessica Yanti	1	1	3	4	1	5
9	Rio Putra	3	3	5	4	5	3
10	Dio Mahendra	4	4	5	5	5	2

3.1.2 Pembentukan Matriks Keputusan

Berikut ini adalah matriks keputusan berdasarkan data hasil konversi nilai alternatif yaitu sebagai berikut :

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 4 & 3 & 4 & 3 \\ 3 & 1 & 3 & 3 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 & 2 & 4 & 4 \\ 3 & 1 & 4 & 4 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 & 4 & 5 & 3 \\ 3 & 1 & 3 & 2 & 4 & 4 \\ 3 & 3 & 5 & 4 & 5 & 2 \\ 1 & 1 & 3 & 4 & 1 & 5 \\ 3 & 3 & 5 & 4 & 5 & 3 \\ 4 & 4 & 5 & 5 & 5 & 2 \end{bmatrix}$$

Setelah membentuk matriks, lalu mencari nilai *maximum* dan *minimum*

Tabel 10. Nilai *maximum* dan nilai *minimum*

Nilai maximum dan nilai minimum alternatif						
Nilai Maximum	4	4	5	5	5	5
Nilai Minimum	1	1	3	2	1	2

3.1.3 Normalisasi Matriks

Berikut ini adalah normalisasi matriks secara keseluruhan dari nilai alternatif sesuai dengan jenis kriteria yaitu :

$$Matriks N_{ij} = \begin{bmatrix} 0,7500 & 0,2500 & 0,8000 & 0,6000 & 0,8000 & 0,6667 \\ 0,7500 & 0,2500 & 0,6000 & 0,6000 & 0,6000 & 0,4000 \\ 0,7500 & 0,2500 & 0,6000 & 0,4000 & 0,8000 & 0,500 \\ 0,7500 & 0,2500 & 0,8000 & 0,8000 & 1,0000 & 0,6667 \\ 0,7500 & 0,5000 & 1,0000 & 0,8000 & 1,0000 & 0,6667 \\ 0,7500 & 0,2500 & 0,6000 & 0,4000 & 0,8000 & 0,500 \\ 0,7500 & 0,7500 & 1,0000 & 0,8000 & 1,0000 & 1,0000 \\ 0,2500 & 0,2500 & 0,6000 & 0,8000 & 0,2000 & 0,4000 \\ 0,7500 & 0,7500 & 1,0000 & 0,8000 & 1,0000 & 0,6667 \\ 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 \end{bmatrix}$$

3.1.4 Menghitung Nilai Rata-rata Matriks

Melakukan penjumlahan dari nilai nilai rata-rata matriks dari setiap atribut dan diperoleh hasil sebagai berikut :

$$\sum_{i=1}^n N_{ij} = [7,2500 \quad 4,5000 \quad 8,0000 \quad 7,0000 \quad 8,2000 \quad 6,4667]$$

Menghitung nilai mean atau rata-rata dari hasil yang telah diperoleh diatas, yaitu :

$$N = \frac{1}{n} \sum_i^n = N_{j1} = \frac{1}{10} \times 7,2500 = 0,7250$$

$$N = \frac{1}{n} \sum_i^n = N_{j2} = \frac{1}{10} \times 4,5000 = 0,4500$$

$$N = \frac{1}{n} \sum_i^n = N_{j3} = \frac{1}{10} \times 8,0000 = 0,8000$$

$$N = \frac{1}{n} \sum_i^n = N_{j4} = \frac{1}{10} \times 7,0000 = 0,7000$$

$$N = \frac{1}{n} \sum_i^n = N_{j5} = \frac{1}{10} \times 8,2000 = 0,8200$$

$$N = \frac{1}{n} \sum_i^n = N_{j6} = \frac{1}{10} \times 6,4667 = 0,6467$$

3.1.5 Menghitung Nilai Variasi Preferensi

Menghitung nilai variasi preferensi dalam kaitannya dengan setiap kriteria menggunakan persamaan. Berikut ini merupakan hasil perhitungan pangkat pada matriks nilai variasi preferensi (\emptyset_j):

$$Matriks \emptyset_{ij} = \begin{bmatrix} 0,0006 & 0,0400 & 0,0000 & 0,0100 & 0,0004 & 0,0004 \\ 0,0006 & 0,0400 & 0,0400 & 0,0100 & 0,0484 & 0,0608 \\ 0,0006 & 0,0400 & 0,0400 & 0,0900 & 0,0004 & 0,0215 \\ 0,0006 & 0,0400 & 0,0000 & 0,0100 & 0,0324 & 0,0004 \\ 0,0006 & 0,0025 & 0,0400 & 0,0100 & 0,0324 & 0,0004 \\ 0,0006 & 0,0400 & 0,0400 & 0,0900 & 0,0004 & 0,0215 \\ 0,0006 & 0,0900 & 0,0400 & 0,0100 & 0,0324 & 0,1248 \\ 0,2256 & 0,0400 & 0,0400 & 0,0100 & 0,3844 & 0,0608 \\ 0,0006 & 0,0900 & 0,0400 & 0,0100 & 0,0324 & 0,0004 \\ 0,0756 & 0,3025 & 0,0400 & 0,0900 & 0,0324 & 0,1248 \end{bmatrix}$$

Kemudian menjumlahkan hasil nilai pangkat pada matriks (\emptyset_j), lalu diperoleh hasil dari penjumlahan matriks variasi preferensi sebagai berikut :

$$\emptyset_j = [0,3063 \quad 0,7250 \quad 0,3200 \quad 0,3400 \quad 0,5960 \quad 0,4160]$$

3.1.6 Menentukan Nilai Dalam Preferensi

$$\Omega_j = 1 - 0,3063 = 0,6938$$

$$\Omega_j = 1 - 0,7250 = 0,2750$$

$$\Omega_j = 1 - 0,3200 = 0,6800$$

$$\Omega_j = 1 - 0,3400 = 0,6600$$

$$\Omega_j = 1 - 0,5960 = 0,4040$$

$$\Omega_j = 1 - 0,4160 = 0,5840$$

Berikut ini merupakan hasil dari pengurangan nilai dalam preferensi yang terdiri dari yaitu :

$$\Omega_j = [0,6938 \quad 0,2750 \quad 0,6800 \quad 0,6600 \quad 0,4040 \quad 0,5840]$$

Lalu menghitung total nilai keseluruhan pada matriks Ω_j yaitu :

$$\sum \Omega_j = 0,6938 + 0,2750 + 0,6800 + 0,6600 + 0,4040 + 0,5840 = 3,2968$$

3.1.7 Menentukan Kriteria Bobot

Menentukan kriteria bobot sesuai dengan rumus di atas sebelumnya yaitu sebagai berikut :

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{i=1}^n \Omega_j} = \frac{0,6938}{3,2968} = 0,2104$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{i=1}^n \Omega_j} = \frac{0,2750}{3,2968} = 0,0834$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{i=1}^n \Omega_j} = \frac{0,6800}{3,2968} = 0,2063$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{i=1}^n \Omega_j} = \frac{0,6600}{3,2968} = 0,2002$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{i=1}^n \Omega_j} = \frac{0,4040}{3,2968} = 0,1225$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{i=1}^n \Omega_j} = \frac{0,5840}{3,2968} = 0,1771$$

Hasil perhitungan nilai keseluruhan kriteria bobot W_j adalah sebagai berikut :

$$W_j = [0,2104 \quad 0,0834 \quad 0,2063 \quad 0,2002 \quad 0,1225 \quad 0,1771]$$

3.1.8 Menghitung Preference Selection Index

Untuk mendapatkan nilai preferensi indeks terbesar adalah dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan sebelumnya di atas dan diperoleh lah hasil perhitungan perkalian pada matrks θ_j adalah sebagai berikut :

$$Matriks \theta_i = \begin{bmatrix} 0,1578 & 0,0209 & 0,1650 & 0,1201 & 0,0980 & 0,1181 \\ 0,1578 & 0,0209 & 0,1238 & 0,1201 & 0,0735 & 0,0709 \\ 0,1578 & 0,0209 & 0,1238 & 0,0801 & 0,0980 & 0,0886 \\ 0,1578 & 0,0209 & 0,1650 & 0,1602 & 0,1225 & 0,1181 \\ 0,1578 & 0,0417 & 0,2063 & 0,1602 & 0,1225 & 0,1181 \\ 0,1578 & 0,0209 & 0,1238 & 0,0801 & 0,0980 & 0,0886 \\ 0,1578 & 0,0626 & 0,2063 & 0,1602 & 0,1225 & 0,1771 \\ 0,0526 & 0,0209 & 0,1238 & 0,1602 & 0,0245 & 0,0709 \\ 0,1578 & 0,0626 & 0,2063 & 0,1602 & 0,1225 & 0,1181 \\ 0,2104 & 0,0834 & 0,2063 & 0,2002 & 0,1225 & 0,1771 \end{bmatrix}$$

Langkah terakhir adalah mencari nilai perangkingan yaitu sebagai berikut :

$$\theta_i = 0,1578 + 0,0209 + 0,1650 + 0,1201 + 0,0980 + 0,1181 = \mathbf{0,6799}$$

$$\theta_i = 0,1578 + 0,0209 + 0,1238 + 0,1201 + 0,0735 + 0,0709 = \mathbf{0,5669}$$

$$\theta_i = 0,1578 + 0,0209 + 0,1238 + 0,0801 + 0,0980 + 0,0886 = \mathbf{0,5691}$$

$$\theta_i = 0,1578 + 0,0209 + 0,1650 + 0,1602 + 0,1225 + 0,1181 = \mathbf{0,7445}$$

$$\theta_i = 0,1578 + 0,0417 + 0,2063 + 0,1602 + 0,1225 + 0,1181 = \mathbf{0,8066}$$

$$\theta_i = 0,1578 + 0,0209 + 0,1238 + 0,0801 + 0,0980 + 0,0886 = \mathbf{0,5691}$$

$$\theta_i = 0,1578 + 0,0626 + 0,2063 + 0,1602 + 0,1225 + 0,1771 = \mathbf{0,8865}$$

$$\theta_i = 0,0526 + 0,0209 + 0,1238 + 0,1602 + 0,0245 + 0,0709 = \mathbf{0,4527}$$

$$\theta_i = 0,1578 + 0,0626 + 0,2063 + 0,1602 + 0,1225 + 0,1771 = \mathbf{0,8275}$$

$$\theta_i = 0,2104 + 0,0834 + 0,2063 + 0,2002 + 0,1225 + 0,1771 = \mathbf{1,0000}$$

3.1.9 Menentukan Perangkingan

Berdasarkan nilai θ_i di atas, berikut ini adalah hasil dan perangkingan Tutor pada Lembaga Bahasa Dan Pendidikan Profesional (LBPP) Lia Medan yaitu :

Tabel 11. Hasil Perangkingan Metode *Preference Selection Index*

Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Rangking
A10	Dio Mahendra	1,0000	Rangking 1
A7	M. A Maulana	0,8865	Rangking 2
A9	Rio Putra	0,8275	Rangking 3
A5	May Sarah	0,8066	Rangking 4
A4	Rosita Hamdan	0,7445	Rangking 5
A1	Azmi Nafli	0,6799	Rangking 6
A6	Amira Sibuea	0,5691	Rangking 7
A3	Linda Novi Ritonga	0,5691	Rangking 8
A2	Dini Melani Putri	0,5669	Rangking 9
A8	Jessica Yanti	0,4527	Rangking 10

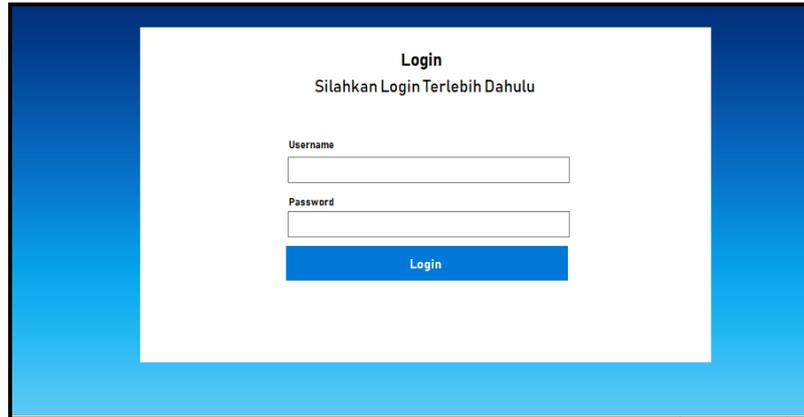
Sesuai dengan perhitungan yang dilakukan dari awal hingga akhir, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tutor yang diterima di Lembaga Bahasa dan Pendidikan Profesional (LBPP) Lia Medan yaitu rangking 1, 2, dan 3 dengan nama **Dio Mahendra, M.A Maulana, Rio Putra** dengan angka nilai **1,000, 0,8865, 0,8275**.

3.2 Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan hasil implementasi sistem yang telah dibangun dengan berbasis desktop menggunakan *visual Basic. Net 2010* dan *Database Microsoft Access 2013*

a. *Form Login*

Form login berfungsi sebagai validasi akses dari admin untuk masuk kedalam sistem, pada form login *username* dan *password* yang dapat di *input* sebagai data validasi.



Gambar 1. Tampilan *Form Login*

b. *Form Menu Utama*

Form menu utama berfungsi sebagai halaman navigasi untuk membuka menu-menu lainnya. Menu utama akan muncul apabila proses validasi dilakukan secara *valid* atau *username* dan *password* yang di *input* ketika *login* benar.



Gambar 2. Tampilan *Form Menu Utama*

c. *Form data tutor*

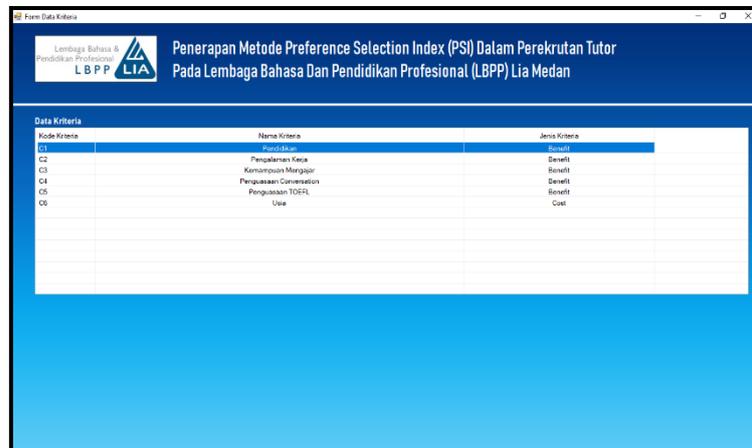
Form data tutor berfungsi untuk mengelola data tutor seperti menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengubah data anggota tutor yang telah dibangun pada sistem.



Gambar 3. Tampilan *Form Data Tutor*

d. Form Data Kriteria

Form data kriteria berfungsi untuk menampilkan data kriteria pada sistem



Gambar 4. Tampilan form Data Kriteria

e. Form Data Penilaian

Form data penilaian berfungsi mengelola data penilaian seperti menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengubah data penilaian sistem.



Gambar 5. Tampilan Form Data Penilaian

f. Form Proses Penilaian Tutor

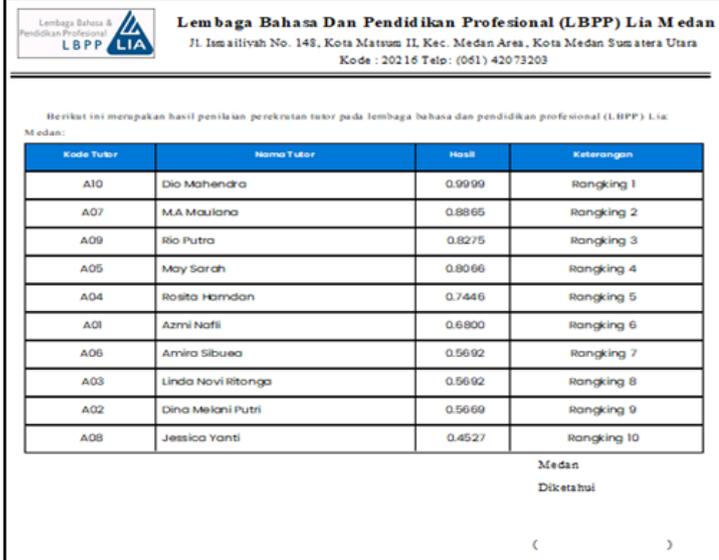
Form proses penilaian tutor berfungsi untuk melakukan proses perhitungan terhadap data penilaian tutor dengan menggunakan metode Preference Selection Index (PSI)



Gambar 6. Form Proses Penilaian Tutor

g. *Form Laporan*

Form laporan menggambarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan user dalam perekrutan tutor pada Lembaga Lia Medan.



Kode Tutor	Nama Tutor	Hasil	Keterangan
A10	Dio Mahendra	0.9999	Rangking 1
A07	M.A Maulana	0.8865	Rangking 2
A09	Rio Putra	0.8275	Rangking 3
A05	May Sarah	0.8066	Rangking 4
A04	Rolita Hamdan	0.7449	Rangking 5
A08	Azmi Naffil	0.6900	Rangking 6
A06	Amira Sibuea	0.5692	Rangking 7
A03	Linda Novi Ritonga	0.5692	Rangking 8
A02	Dina Melani Putri	0.5669	Rangking 9
A08	Jessica Yanti	0.4527	Rangking 10

Medan
Diketahui

Gambar 7. *Form Laporan*

4. KESIMPULAN

Dalam proses perekrutan Tutor pada Lembaga Bahasa Dan Pendidikan Profesional (LBPP) Lia dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya yang terdiri dari kriteria Pendidikan, Pengalaman Kerja, Kemampuan Mengajar, Penguasaan Conversation, Penguasaan TOEFL, dan Usia. Untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Tutor menggunakan metode PSI diawali dengan pengumpulan data alternatif yang kemudian dikonversi sesuai dengan masing-masing jenis kriteria yang telah ditetapkan dan kemudian dihitung menggunakan metode PSI. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode PSI hasil pada sistem sama dengan hasil manual yaitu alternatif bernama Dio Mahendra berada pada peringkat dan nilai teratas dengan angka nilai sebesar 1,000.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada Bapak Tugiono dan Ibu Milfa Yetri atas waktu dan ilmu yang selama ini diberikan yang telah memberikan bimbingan selama masa pengerjaan hingga menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. P. K. Demak and E. R. Paulus, "Hubungan Persepsi Mahasiswa Terhadap Peran Tutor Pada Tutorial dengan Prestasi Belajar di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Tadulako," *J. Ilm. Kedokt.*, vol. 1, no. 3, pp. 48–55, 2014.
- [2] F. Sonata, J. Hutagalung, and A. Rachmad, "Pemanfaatan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan Pada PT Dunia Makmur Jaya," *SNTEM*, vol. 1, no. November, pp. 1187–1197, 2021.
- [3] J. Hutagalung, and Azlan, "Pemanfaatan GIS Dan AHP Dalam Penerimaan Dana Bos Jenjang SMA," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 3, pp. 221 – 230, 2020, doi: DOI: <https://doi.org/10.33330/jurteksiv6i3.519>.
- [4] S. R. Nasution, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian dan Evaluasi Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Metode *Preference Selection Index* (PSI) Pada Industri Primer Pengolahan Kayu UD Maju Rezeki," *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains*, pp. 383–392, 2020.
- [5] S. SANIMAN, G. Syahputra, N. B. Nugroho, and I. Zega, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekrutmen Android Developer Pada CV. KHZ Technology Menggunakan Metode *Preference Selection Index*," *J-SISKO TECH (Jurnal Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD)*, vol. 4, no. 1, p. 137, 2021, doi: 10.53513/jsk.v4i1.2627.
- [6] S. Informasi, K. Kota, and U. Mulia, "Penerapan Metode *Preference Selection Index* untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supervisor di PT Arkananta," vol. 02, no. 01, pp. 39–51, 2021.
- [7] N. Inayah, "Peran Tutor Sebagai Fasilitator Dalam Pendidikan Keterampilan Anak Pesisir Pada Komunitas Sahabat Tenggara Semarang," *Skripsi Univ. Negeri Semarang*, 2017.
- [8] F. Syahputra, M. Mesran, I. Lubis, and A. P. Windarto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Kota Medan Menerapkan Metode *Preferences Selection Index* (Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Medan)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 147–155, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.921.
- [9] J. R. Saputra, R. I. Ginting, N. Yanti, and L. Gaol, "E-Decision Helper System Penerimaan Room Service Di Grand City Hall

- Hotel & Serviced Residences Medan Menggunakan Metode Preference Selection Index (PSI),” *J. CyberTech*, vol. 3, no. 8, pp. 1398–1411, 2020.
- [10] S. Laia, F. Sonata, and S. Yakub, “Kelayakan Hasil Scanner Data Pasien Covid 19 Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index),” *J. Sist. Inf. TGD*, vol. 1, no. 3, pp. 182–192, 2022.
- [11] E. M. Sijabat, D. Rahmadiansyah, and S. Kusnari, “Penerapan Metode Preference Selection Index (PSI) Dalam Menentukan Prioritas Penanganan Perbaikan Jalan Tol,” *J. CyberTech*, vol. 3, no. 3, pp. 546–554, 2020.
- [12] H. Andaw, W. Ristmaya, M. Kom, and S. Pd, “Sistem Pendukung Keputusan dalam Rekrutmen Kualim di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Nurul Aflah Menggunakan Metode Preference Selection Index (PSI),” vol. 3, no. 6, pp. 1049–1062, 2020.