

TALENT MANAGEMENT MENGGUNAKAN METODE FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING SELEKSI KAPRODI

Fauzan Rahmanda Lubis

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Harapan Medan, Jl. HM Jhoni No. 70 Medan, Indonesia
rahmandafauzan123@gmail.com

Abstract

The system that supports the decision as a decision system to implement one is determining talent management. One of the tasks of Talent management or management is, and develop existing employees in companies, places, and so on by using the right position to work there. In this research Support system is as an alternative in helping to determine study program in University of Harapan Medan. One of the well known method of CMS is the Fuzzy Multi Criteria Decision Making method.

Keywords : *Fuzzy Multi Criteria Decision Making, Decision Making System, Talent Management*

Abstrak

Sistem pendukung keputusan dirancang sebagai sistem pengambilan keputusan untuk suatu persoalan salah satunya adalah menentukan talent management. Salah satu tugas Talent management atau manajemen bakat adalah memelihara dan mengembangkan pegawai yang sudah ada di perusahaan, institusi, universitas dan lain sebagainya dengan menentukan posisi atau jabatan yang tepat untuk di duduki karyawan tersebut. Dalam penelitian ini Sistem pendukung keputusan digunakan sebagai alternatif dalam membantu menentukan ketua program studi di lingkungan Universitas Harapan Medan. Salah satu metode SPK yang cukup dikenal adalah metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making*.

Kata Kunci : *Fuzzy Multi Criteria Decision Making, Decision Making System, Talent Management*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi komputer dan informasi yang semakin pesat dewasa ini, memberikan pengaruh yang sangat signifikan pada kehidupan manusia. Dimana teknologi komputer sangat berperan penting dalam menjalankan aktivitas dan pekerjaan manusia agar lebih mudah dan lebih efisien. Salah satunya dalam bidang sistem pendukung keputusan.

Sistem pendukung keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Interaktif dengan tujuan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan analisis, pengalaman, dan wawasan manager untuk mengambil keputusan dengan baik [1]. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi struktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan harusnya dibuat [2]. Sistem pendukung keputusan dirancang sebagai sistem pengambilan keputusan untuk suatu persoalan salah satunya adalah menentukan talent management yang dibutuhkan pada suatu perusahaan, institusi dan lain sebagainya.

Salah satu tugas Talent management atau manajemen bakat adalah memelihara dan mengembangkan pegawai yang sudah ada di perusahaan, institusi, universitas dan lain sebagainya dengan menentukan posisi atau jabatan yang tepat untuk di duduki karyawan tersebut. Ketua Prodi adalah pimpinan dari masing – masing program studi yang ada di lingkungan perguruan tinggi. Masa jabatan ketua prodi adalah empat tahun dan dapat di perpanjang lagi untuk satu kali masa jabatan berikutnya. Ketua prodi bertanggung jawab terhadap program studi yang dipimpinnya. Sebagai seorang ketua prodi, diharapkan dapat mengayomi bawahan dan staff pengajar di lingkungan prodi.

Dilingkungan Universitas Harapan Medan, ketua prodi merupakan jabatan yang sangat penting di setiap program studi. Terkadang pemilihan ketua prodi tidak selalu sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh perguruan tinggi. Kendala yang dihadapi dalam pemilihan ketua prodi kurangnya informasi dan kriteria dalam menentukan ketua prodi. Sistem pendukung keputusan dapat dikembangkan dan di-implementasikan sebagai alternatif dalam membantu menentukan ketua program studi di lingkungan Universitas Harapan Medan. Salah satu metode SPK yang cukup dikenal adalah metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making. Fuzzy Multi Criteria Decision Making merupakan salah satu metode yang dikembangkan untuk melakukan pengambilan keputusan terhadap beberapa alternative keputusan untuk mendapatkan suatu keputusan yang akurat dan optimal. FMCDM digunakan untuk mempertimbangkan alternatif dan criteria pada situasi fuzzy atau tidak pasti [3].

Dalam pelaksanaan penelitian ini, masalah yang dibahas, dan diselesaikan adalah mengembangkan aplikasi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membantu dalam Talent Management adalah serangkaian proses yang dilakukan perusahaan untuk mengidentifikasi, mengembangkan, mempertahankan, dan menempatkan orang yang tepat di tempat yang tepat [4]. Selain talent, pendidikan dan ilmu pengetahuan turut berperan penting dalam mempersiapkan SDM yang berkualitas dan kompetitif. Ketatnya kompetisi secara global mendorong pihak universitas untuk terus meningkatkan kinerja institusi, oleh karena itu SDM yang berkualitas dengan penguasaan pengetahuannya menjadi pilihan penting yang harus dilakukan untuk mencapai visi universitas. Pengetahuan telah menjadi sesuatu yang sangat menentukan, oleh karena itu perolehan dan pemanfaatannya perlu dikelola dengan baik dalam konteks pemilihan ketua prodi.

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang melakukan pendekatan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu pihak tertentu dalam menangani permasalahan dengan menggunakan data dan model [5]. Karakteristik sistem pendukung keputusan adalah sebagai sistem berbasis komputer yang interaktif yang mendukung manajemen pengambilan keputusan melalui pemanfaatan data dan model untuk mengambil keputusan mengenai masalah yang semi terstruktur. Dengan pengertian di atas dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan bukan alat pengambil keputusan melainkan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan mengungkapkan informasi dari data yang sudah diolah secara relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan lebih akurat, sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dan proses pembuatan keputusan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik. Sistem pendukung keputusan terdiri dari kombinasi relational database, knowledgebase dan multi dimensional database. Ketiga jenis database ini saling berkolaborasi untuk menghasilkan sebuah keputusan yang digunakan oleh manager.

Fuzzy Multi Criteria Decision Making merupakan salah satu metode yang dikembangkan untuk melakukan pengambilan keputusan terhadap beberapa alternative keputusan untuk

mendapatkan suatu keputusan yang akurat dan optimal [6]. FMCDM digunakan untuk mempertimbangkan alternative dan criteria pada situasi fuzzy atau tidak pasti [3].

$$\tilde{X} = \begin{matrix} & E^1 & E^2 & E^3 & \dots & E^m \\ \begin{matrix} C_1 \\ C_2 \\ C_3 \\ \vdots \\ C_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} \tilde{x}_1^1 & \tilde{x}_1^2 & \tilde{x}_1^3 & \dots & \tilde{x}_1^m \\ \tilde{x}_2^1 & \tilde{x}_2^2 & \tilde{x}_2^3 & \dots & \tilde{x}_2^m \\ \tilde{x}_3^1 & \tilde{x}_3^2 & \tilde{x}_3^3 & \dots & \tilde{x}_3^m \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_m^1 & \tilde{x}_m^2 & \tilde{x}_m^3 & \dots & \tilde{x}_m^m \end{bmatrix} \end{matrix}, \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n,$$

Kemudian dilanjutkan dengan menghitung bobot kepentingan pada factor ke $-j$ menggunakan persamaan berikut [3].

$$\omega_j = \frac{1}{m} \left[\sum_{i=1}^m \tilde{x}_j^i \right]$$

Dan dilanjutkan dengan menghitung bobot normalisasi [3].

$$R_j = \frac{W_j}{\sum_{j=1}^n W_j}$$

where $\sum_{j=1}^n R_j = 1$.

Menentukan alternative keputusan dengan nilai total integral tertinggi [3].

$$BNP_{Q_j} = \frac{[(Uq_j - Lq_j) + (Mq_j - Lq_j)]}{3} + Lq_j$$

2. Perancangan Sistem

Penerapan metode *fuzzy multi-criteria decision making* pada sistem yang dibangun yaitu perhitungan perangkaan calon ketua program studi teknik informatika. Dengan itu akan didapat hasil perangkaan calon ketua program studi yang dapat digunakan untuk memilih kandidat ketua program studi terbaik.

Adapun data calon ketua program studi yang digunakan untuk metode *FMCDM* dapat dilihat kembali pada tabel berikut :

Tabel 1. Contoh Data Calon Ketua Program Studi

N o.	Nama	Kinerja dan Potensi	Knowledge	Pengalaman
1	Rudi	Baik	Baik	Sangat Tinggi
2	Rina	Cukup	Cukup	Tinggi
3	Rini	Baik	Cukup	Sedang
4	Jono	Sangat Baik	Baik	Rendah
5	Herman	Sangat Baik	Sangat Baik	Tinggi

Tabel 2. Tabel Bobot Derajat Kepentingan Kriteria

Variabel Linguistik	Bobot
Kurang Penting (KP)	0.0 ; 0.25 ; 0.5
Cukup Penting (CP)	0.25 ; 0.5 ; 0.75
Penting (P)	0.5 ; 0.75 ; 1.0
Sangat Penting (SP)	0.75 ; 1.0 ; 1.0

Tabel 3. Tabel Bobot Derajat Kepentingan Kinerja dan Potensi

Variabel Linguistik	Bobot
Sangat Kurang (SK)	0.0 ; 0.0 ; 0.25
Kurang (K)	0.0 ; 0.25 ; 0.25
Cukup (C)	0.25 ; 0.5 ; 0.75
Baik (B)	0.5 ; 0.75 ; 1.0
Sangat Baik (SB)	0.75 ; 1.0 ; 1.0

Tabel 4. Tabel Bobot Derajat Kepentingan Knowledge

Variabel Linguistik	Bobot
Sangat Kurang (SK)	0.0 ; 0.0 ; 0.25
Kurang (K)	0.0 ; 0.25 ; 0.25
Cukup (C)	0.25 ; 0.5 ; 0.75
Baik (B)	0.5 ; 0.75 ; 1.0
Sangat Baik (SB)	0.75 ; 1.0 ; 1.0

Tabel 5. Tabel Bobot Derajat Kepentingan Pengalaman

Variabel Linguistik	Bobot
Sangat Rendah (SR)	0.0 ; 0.0 ; 0.25
Rendah (R)	0.0 ; 0.25 ; 0.25
Sedang (S)	0.25 ; 0.5 ; 0.75
Tinggi (T)	0.5 ; 0.75 ; 1.0
Sangat Tinggi (ST)	0.75 ; 1.0 ; 1.0

Derajat keoptimisan yang digunakan adalah $(0 \leq \alpha \leq 1)$, dimana $\alpha = 0$ (tidak optimis), $\alpha = 0.5$ (optimis) dan $\alpha = 1$ (sangat optimis).

Maka, diasumsikan $\alpha = 0.5$.

Proses perangkangan :

Rudi

$$Y_i = \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (o_{it} a_i)$$

$$Y_{bawah1} = \left(\frac{1}{3}\right) (o_{Kinerja} \cdot a_{Kinerja} + o_{Knowledge} \cdot a_{Knowledge} + o_{Pengalaman} \cdot a_{Pengalaman})$$

$$= \left(\frac{1}{3}\right) [0.5 \cdot (0.75) + 0.5 \cdot (0.5) + 0.75 \cdot (0.25)]$$

$$= 0.27083$$

$$\begin{aligned}
 Q_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (p_{it} b_i) \\
 Q_{tengah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (p_{kinerja} \cdot b_{kinerja} + p_{knowledge} \cdot b_{knowledge} + p_{pengalaman} \cdot b_{pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [0.75 \cdot (1) + 0.75 \cdot (0.75) + 1 \cdot (0.5)] \\
 &= 0.6042
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (q_{it} c_i) \\
 Z_{atas1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (q_{kinerja} \cdot c_{kinerja} + q_{knowledge} \cdot c_{knowledge} + q_{pengalaman} \cdot c_{pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [1 \cdot (1.0) + 1 \cdot (1.0) + 1 \cdot (0.75)] \\
 &= 0.9166
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I_T^\alpha(F)_1 &= \left(\frac{1}{2}\right) (\alpha Z_i + Q_i + (1 - \alpha) Y_i) \\
 &= \left(\frac{1}{2}\right) ((0.5 * (0.9166)) + 0.6042 + ((1 - 0.5) * 0.2708)) \\
 &= 0.5989
 \end{aligned}$$

Rina

$$\begin{aligned}
 Y_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (o_{it} a_i) \\
 Y_{bawah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (o_{Kinerja} \cdot a_{Kinerja} + o_{Knowledge} \cdot a_{Knowledge} + o_{Pengalaman} \cdot a_{Pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [0.25 \cdot (0.75) + 0.25 \cdot (0.5) + 0.5 \cdot (0.25)] \\
 &= 0.1458
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (p_{it} b_i) \\
 Q_{tengah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (p_{kinerja} \cdot b_{kinerja} + p_{knowledge} \cdot b_{knowledge} + p_{pengalaman} \cdot b_{pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [0.5 \cdot (1) + 0.5 \cdot (0.75) + 0.75 \cdot (0.5)] \\
 &= 0.4166
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (q_{it} c_i) \\
 Z_{atas1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (q_{kinerja} \cdot c_{kinerja} + q_{knowledge} \cdot c_{knowledge} + q_{pengalaman} \cdot c_{pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [0.75 \cdot (1.0) + 0.75 \cdot (1.0) + 1 \cdot (0.75)] \\
 &= 0.75
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I_T^\alpha(F)_1 &= \left(\frac{1}{2}\right) (\alpha Z_i + Q_i + (1 - \alpha) Y_i) \\
 &= \left(\frac{1}{2}\right) ((0.5 * (0.75)) + 0.4166 + ((1 - 0.5) * 0.1458)) \\
 &= 0.4322
 \end{aligned}$$

Rini

$$\begin{aligned}
 Y_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (o_{it} a_i) \\
 Y_{bawah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (o_{Kinerja} \cdot a_{Kinerja} + o_{Knowledge} \cdot a_{Knowledge} + o_{Pengalaman} \cdot a_{Pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [0.5 \cdot (0.75) + 0.25 \cdot (0.5) + 0.25 \cdot (0.25)] \\
 &= 0.1875
 \end{aligned}$$

$$Q_i = \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (p_{it} b_i)$$

$$\begin{aligned}
 Q_{tengah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (p_{kinerja} \cdot b_{kinerja} + p_{knowledge} \cdot b_{knowledge} + p_{pengalaman} \cdot b_{pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [0.75 \cdot (1) + 0.5 \cdot (0.75) + 0.5 \cdot (0.5)] \\
 &= 0.4583
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (q_{it} c_i) \\
 Z_{atas1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (q_{kinerja} \cdot c_{kinerja} + q_{knowledge} \cdot c_{knowledge} + q_{pengalaman} \cdot c_{pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [1 \cdot (1.0) + 0.75 \cdot (1.0) + 0.75 \cdot (0.75)] \\
 &= 0.7708
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I_T^\alpha(F)_1 &= \left(\frac{1}{2}\right) (\alpha Z_i + Q_i + (1 - \alpha) Y_i) \\
 &= \left(\frac{1}{2}\right) ((0.5 * (0.7708)) + 0.4583 + ((1 - 0.5) * 0.1875)) \\
 &= 0.46875
 \end{aligned}$$

Jono

$$\begin{aligned}
 Y_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (o_{it} a_i) \\
 Y_{bawah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (o_{Kinerja} \cdot a_{Kinerja} + o_{Knowledge} \cdot a_{Knowledge} + o_{Pengalaman} \cdot a_{Pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [0.75 \cdot (0.75) + 0.5 \cdot (0.5) + 0 \cdot (0.25)] \\
 &= 0.27083
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (p_{it} b_i) \\
 Q_{tengah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (p_{kinerja} \cdot b_{kinerja} + p_{knowledge} \cdot b_{knowledge} + p_{pengalaman} \cdot b_{pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [1 \cdot (1) + 0.75 \cdot (0.75) + 0.25 \cdot (0.5)] \\
 &= 0.5625
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Z_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (q_{it} c_i) \\
 Z_{atas1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (q_{kinerja} \cdot c_{kinerja} + q_{knowledge} \cdot c_{knowledge} + q_{pengalaman} \cdot c_{pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [1 \cdot (1.0) + 1 \cdot (1.0) + 0.5 \cdot (0.75)] \\
 &= 0.79166
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I_T^\alpha(F)_1 &= \left(\frac{1}{2}\right) (\alpha Z_i + Q_i + (1 - \alpha) Y_i) \\
 &= \left(\frac{1}{2}\right) ((0.5 * (0.79166)) + 0.5625 + ((1 - 0.5) * 0.27083)) \\
 &= 0.546875
 \end{aligned}$$

Herman

$$\begin{aligned}
 Y_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (o_{it} a_i) \\
 Y_{bawah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (o_{Kinerja} \cdot a_{Kinerja} + o_{Knowledge} \cdot a_{Knowledge} + o_{Pengalaman} \cdot a_{Pengalaman}) \\
 &= \left(\frac{1}{3}\right) [0.75 \cdot (0.75) + 0.75 \cdot (0.5) + 0.5 \cdot (0.25)] \\
 &= 0.354166667
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_i &= \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (p_{it} b_i) \\
 Q_{tengah1} &= \left(\frac{1}{3}\right) (p_{kinerja} \cdot b_{kinerja} + p_{knowledge} \cdot b_{knowledge} + p_{pengalaman} \cdot b_{pengalaman})
 \end{aligned}$$

$$= \left(\frac{1}{3}\right) [1 \cdot (1) + 1 \cdot (0.75) + 0.75 \cdot (0.5)]$$

$$= 0.708333333$$

$$Z_i = \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{t=1}^k (q_{it} c_i)$$

$$Z_{atas1} = \left(\frac{1}{3}\right) (q_{kinerja} \cdot c_{kinerja} + q_{knowledge} \cdot c_{knowledge} + q_{pengalaman} \cdot c_{pengalaman})$$

$$= \left(\frac{1}{3}\right) [1 \cdot (1.0) + 1 \cdot (1.0) + 1 \cdot (0.75)]$$

$$= 0.916666667$$

$$I_T^\alpha(F)_1 = \left(\frac{1}{2}\right) (\alpha Z_i + Q_i + (1 - \alpha) Y_i)$$

$$= \left(\frac{1}{2}\right) ((0.5 * (0.91667)) + 0.70833 + ((1 - 0.5) * 0.354166))$$

$$= 0.671875$$

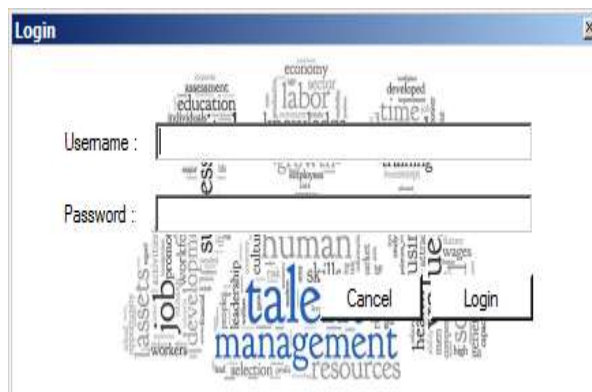
Berdasarkan proses perhitungan skor FMCDM yang telah dilakukan diatas maka dapat diperoleh hasil tabel skor FMCDM untuk setiap kandidat sebagai berikut :

Tabel 6. Skor FMCDM

No.	Nama	Kinerja dan Potensi	Knowledge	Pengalaman	Skor FMCDM
1	Rudi	Baik	Baik	Sangat Tinggi	0.5989
2	Rina	Cukup	Cukup	Tinggi	0.4322
3	Rini	Baik	Cukup	Sedang	0.46875
4	Jono	Sangat Baik	Baik	Rendah	0.546875
5	Herman	Sangat Baik	Sangat Baik	Tinggi	0.671875

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, diuraikan hasil perancangan aplikasi dan pembahasan dari metode yang telah diuraikan diatas.



Gambar 1. Halaman Login.

skor yang lebih rendah. Penggunaan tingkat kepentingan dan rentang nilai himpunan *fuzzy* pada aplikasi juga berjalan dengan baik dimana hasil komputasi dan perankingan yang dihasilkan oleh aplikasi sesuai dengan hasil komputasi manual sehingga aplikasi dapat digunakan pada implementasi nyata pengelolaan *talent management* menggunakan metode FMCDM pada pemilihan ketua program studi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I Gede Bendesa Subawa, I Made Agus Wirawan, I Made Gede Sunarya, 2013, "*Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di PT TIRTA JAYA ABADI SINGARAJA*"
- [2] Arif Hidayat, M. M, 2017, "*Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Cafe Baru Suncafe Sebagai Destinasi Wisata Kuliner Di Kabupaten Pringsewu Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*", Technology Acceptance Model.
- [3] Chang, T.-H., & Wang, T.-C, 2009, "*Using the fuzzy multi-criteria decision making approach for measuring the possibility of successful knowledge management*", Elsevier, Information Sciences.
- [4] Ridha Choirun Nisa, E. S, 2016, "*Pengaruh Manajemen Talenta Dan Manajemen Pengetahuan Terhadap Kinerja Karyawan*", *Administrasi Bisnis*, 113-148.
- [5] Nancy Nurjannah, Z. A. 2015, "*Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Sepeda Motor Dengan Metode Weighted Product*", *Mulawarman*, 20-24.
- [6] Kristihansari, W., Darwiyanto, E., & Munajat, B. 2014, "*Sistem Penjurusan SMA dengan Fuzzy Multi Criteria Decision Making (FMCDM)*" Bandung: Universitas Telkom.