



## Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan Dengan Kombinasi Metode AHP dan MFEP

Muhammad Iqbal, Agung Triayudi\*, Ben Rahman

Fakultas Teknologi Informasi dan Informatika, Sistem Informasi, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>muhamadikbal199616@gmail.com, <sup>2</sup>agungtriayudi@civitas.unas.ac.id, <sup>3</sup>benrahman@civitas.unas.ac.id

Email Penulis Korespondensi: [agungtriayudi@civitas.unas.ac.id](mailto:agungtriayudi@civitas.unas.ac.id)

**Abstrak**—Management PT.Promexx Pusat Stationery sangat sulit membuat keputusan untuk mempromosikan karyawan dengan penilaian yang bersifat subjektif, untuk mempermudah dalam pengambilan keputusan (SPK) untuk menetapkan suatu keputusan yang lebih tepat dan akurat. Promosi jabatan adalah kenaikan jabatan menurut output evaluasi selama bekerja. Dalam penilaian karyawan yang mendapatkan nilai yg baik akan dinaikan jabatan sebagai bentuk apresiasi karyawan selama bekerja sesuai menggunakan visi dan misi. Penentuan pada kriteria ini ada beberapa penilaian seperti K1 (Absensi), K2 (Kerjasama), K3 (Kinerja), K4 (Penyelesaian Masalah), K5 (Kemampuan). Maksud penelitian ini untuk membantu PT.Promexx Pusat Stationery buat membuat sistem pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan dalam perusahaan, pada sistem ini peneliti menggunakan metode *Analytical Hierarki Process* yaitu memilih nilai yg secara berkelanjutan buat memperoleh nilai rasio dan untuk memperkuat penilaian tadi peneliti jua mengkombinasikan algoritma *Multi Factor Evaluation Process* pada memilih nilai hasil akhir yang akan pada tentukan pada pengambilan masalah. Dan hasil dari penentuan ranking karyawan yaitu total yang di dapat dari penjumlahan terhadap semua nilai kriteria dari tabel 14 semua kandidat dan akan menghasilkan nilai total. Dari penelitian ini nilai dengan total tertinggi yaitu di angka 92.01 dengan ranking yang paling pertama.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan; Promosi Jabatan; Analytical Hierarki Process; Multi Factor Evaluation Process

**Abstract**—Management of PT.Promexx Pusat Stationery is very difficult to make decisions to assess subjective things, for ease of decision making (SPK) to determine a more precise and accurate decision. Promotion is a position according to the evaluation output during work. In the assessment of employees who get good grades, they will be promoted as a form of appreciation for employees while working in accordance with the vision and mission. In this criterion there are several assessments such as K1 (Attendance), K2 (Cooperation), K3 (Performance), K4 (Problem Solving), K5 (Ability). The purpose of this study is to help PT.Promexx Pusat Stationery make decisions about promotion of employees in the company, in this system the researcher uses the Analytical Hierarchy Process method, which is choosing a sustainable value to obtain the ratio value and to make sure the researcher has also combined the Multi Factor Evaluation Process algorithm. on choosing the final result value that will be determined in problem solving. And the result of ranking employees is the total that is obtained from the sum of all the criteria from table 14 for all candidates and will produce a total value. From this research, the highest total score is 92.01 with the first rank.

**Keywords:** Decision Making System; Position Promotion; Analytical Hierarki Process; Multi Factor Evaluation Process

### 1. PENDAHULUAN

Prestasi kerja adalah jenis penilaian yang berkaitan dengan tindakan, perilaku, dan hasil terukur yang terkait atau disebabkan oleh karyawan yang terkait dan berkontribusi pada tujuan organisasi. Eksekusi kontekstual dan kinerja tugas adalah kategori perilaku dari karyawan. Kinerja kontekstual berfokus pada kinerja pribadi sementara kinerja tugas berfokus pada keterampilan teknis dasar. [1]

Salah satu aset terpenting dari sebuah perusahaan atau organisasi adalah personelnnya. Dengan meningkatnya kinerja karyawan, kualitas perusahaan akan meningkat. Ada banyak hal yang dapat dilakukan oleh perusahaan atau organisasi untuk meningkatkan kinerja karyawan. Salah satunya adalah yang membebaskan penghargaan atau reward pada karyawan yang baik dan menghukum sebagai akibatnya bagi mereka yang tidak melakukan yang terbaik. [2]

PT.Promexx Pusat Stationery adalah perusahaan yang bergerak di bidang retail yang memiliki kurang dan lebih nya sekitar 30 karyawan. perusahaan membutuhkan suatu sistem yang dapat membantu untuk memutuskan suatu keputusan untuk mempromosikan atau menaikkan jabatan karyawan. Sebuah sistem pendukung keputusan (DSS) adalah sistem yang dapat memberikan pemecahan masalah, dan berkomunikasi dengan terstruktur atau tidak terstruktur untuk memecahkan masalah tertentu. DSS dirancang agar mudah digunakan oleh orang hanya dengan keterampilan komputer dasar. DSS dibuat dengan menerapkan adaptasi keterampilan lanjutan, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif dalam keputusan. [3]

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu sistem yang digunakan dalam menunjang pengambilan keputusan dalam menentukan kenaikan jabatan bagi karyawan. metode yang digunakan dalam penentuan kenaikan jabatan ini menggunakan metode analytical hierarki process (AHP) [4] dan Multifactor Evaluation Process (MFEP) adalah model pengambilan keputusan yang menggunakan pendekatan kolektif untuk proses pengambilan keputusan. [5]

Selain mengukur kinerja karyawan, metode ini juga memungkinkan untuk menetapkan bobot untuk setiap item. Pada penelitian sebelumnya peneliti menggunakan AHP untuk mendapatkan dan mendapatkan bobot karyawan. Oleh karena itu, dalam tulisan ini, kami akan menggabungkannya dengan metode lain, mfep, untuk menentukan peringkat karyawan. [1]



Meningkatkan upaya kinerja, Pelaksanaan tugas pegawai di Meningkatkan motivasi dan kepuasan Salah satu kemungkinan bagi karyawan Langkah sebenarnya adalah pengambilalihan karyawan. Menurut persyaratan itu Di atas segalanya, tentukan keterampilan karyawan, Perilaku karyawan, disiplin karyawan. Kapan Perpindahan karyawan dilakukan dengan benar dan Buka, lalu karyawan bangun senang Persaingan agresif untuk meningkatkan kinerja Semua karyawan dan sebaliknya Jika pekerjaan sementara salah Profesional, tidak terbuka, dan termotivasi Karyawan binasa, Kinerja karyawan buruk.[6]

Metode AHP dikembangkan oleh matematikawan Thomas L. Saaty. Metode ini kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan masalah di bagian itu, mengatur bagian atau variabel secara hierarkis, dan membuat keputusan subjektif tentang nilai semantik. Sebuah kerangka kerja untuk membuat keputusan yang efektif tentang masalah. Ditugaskan ke setiap variabel dengan , berbagai pertimbangan ini digabungkan untuk menentukan variabel mana yang memiliki prioritas tertinggi dan mempengaruhi hasil dari situasi.[2]

Dalam metode Multi-Factor Evaluation Process (MFEP) mempertimbangkan semua kriteria yang dipertimbangkan dengan bobot yang sesuai. Langkah yang sama juga menjelaskan Alternatif yang di pilih. Hal ini dapat disimpulkan sehubungan dengan pertimbangan ini, Fakta bahwa metode MFEP menentukan Alternatif maksimum adalah solusi terbaik berdasarkan pre-Kriteria terpilih. Multi Factor Evaluation Process (MFEP) adalah SPK yang baik ketika seorang individu, kelompok, atau organisasi menghadapi banyak faktor Dalam MFEP, pengambil keputusan menetapkan sistem pembobotan untuk setiap elemen. pembobotan adalah 0 hingga 1. Kemudian semua elemen dievaluasi untuk setiap pilihan.[7][8]

Uji validitas kriteria yang akan menjadi evaluasi kriteria nantinya. Dalam penelitian digunakan 5 kriteria. Setelah dilakukan evaluasi uji validitas, berdasarkan kriteria yang Bobot kriteria yang dianalisis oleh metode AHP [2] dan digabungkan dengan Proses Penilaian Multifaktorial (MFEP) adalah model pengambilan keputusan yang menggunakan pendekatan kolektif untuk proses pengambilan keputusan.[5]

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Pengumpulan Data

Metode yg dipakai pada penelitian ini melalui beberapa termin yaitu menggunakan cara, pertama melakukan diskusi dengan manajemen untuk memilih kriteria buat penilaian, kedua merancang sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web buat mengimplementasikan kedua metode buat menerima keputusan yg akurat, ketiga melakukan penginputan buat memilih nilai bobot karyawan yg paling sinkron bisa menerima jabatan yg akan ditempati menggunakan memakai metode AHP dan MFEP.[9] Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data observasi dari sistem dan proses kerja yang dihasilkan pada stationery PT PromexxPusat dari sistem proses diskusi antar manajemen untuk menentukan kriteria utama kenaikan pangkat. [10]

### 2.2 Tahap Penelitian

Tahapan penelitian ini adalah dimulai dari penentuan masalah, penilaian bobot, komputasi metode AHP, perhitungan analisa data, penentuan ranking dengan metode Mfep, hasil. Untuk perhitungan manual nya dengan algoritma tersebut, penulis menggunakan *Microsoft Excel 2010*. [11]



**Gambar 1.** Tahap Penelitian



**2.3 Penentuan Kriteria**

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan cara menilai kemampuan karyawan Metrik dipilih dan diuji menurut metode AHP sesuai dengan kebutuhan dunia nyata, seperti pada tabel 1. [3]

**Tabel 1.** Penentuan Kriteria

Kriteria	Nama Kriteria
K1	Absensi
K2	Kerjasama
K3	Kinerja
K4	Penyelesaian Masalah
K5	Kemampuan

Spesifik AHP gambarkan dengan benar ke dalam semua bidang aktivitas pekerja. AHP membahas masalah kualitatif dan kuantitatif sambil menguraikan aplikasi melalui pemodelan hierarkis, memfasilitasi analisis dan perbandingan di semua tingkat kinerja karyawan. [4]



**Gambar 2.** Pemodelan Hirarki Semua Level [12]

**2.4 Penentuan Nilai Bobot**

Skala prioritas terdiri dari interval 1 sampai 9 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 7 bahwa konsistensi adalah kapasitas melalui sejumlah data yang ditentukan untuk secara logis. suatu elemen dibandingkan dengan di diberi nilai 1 yang menunjukkan bahwa elemen tersebut berhubungan dengan tingkat preferensi yang sama.

Konsistensi dinyatakan dengan indeks konsistensi (CI) yang merupakan hasil pengurangan nilai eigen maksimum ( $\lambda$  mas) dengan jumlah elemen yang dipertimbangkan dalam matriks (n) dan dibagi dengan pengurangan n dikurangi satu.[12]

Menentukan nilai bobot ( $K_i$ ) [13]

$$K^i = \frac{1}{n} \sum \alpha^{ij} \tag{1}$$

$$i, j = 1, 2, 3, \dots, n \tag{2}$$

Menentukan consistency index (CI) [14]

$$CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n - 1)} \tag{3}$$

$\lambda$  max = Jumlah Eign Value

n = Banyaknya elemen

CI = Index konsistensi

Menentukan Consistency Ratio [3]

$$CR = \frac{CI}{IR} \tag{4}$$

CI = Index konsistensi

IR = Index Random

CR = Kosnsistensi Rasio

**Tabel 2.** Skala Prioritas AHP [12]

Itensitas Kepentingan	Definisi
1	Sama pentingnya di banding dengan yang lain
3	Sedikit lebih penting di banding yang lain
5	cukup penting di banding dengan yang lain
7	sangat penting di banding dengan yang lain
9	Ekstrim penting nya dibanding dengan yang lain



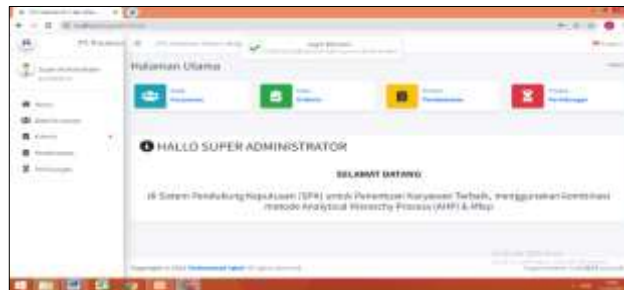
Itensitas Kepentingan	Definisi
2, 4, 6, 8	nilai diantara dua penilaian yang berdekatan
Resiprokal	Jika elemen I memiliki salah satu angka di atas di bandingkan elemen j, maka j memiliki nilai kebalikannya ketika dibandingkan dengan i

**Tabel 3.** *Index Random*

<i>Matrik Size</i>	<i>Random Consistency Index (Ri)</i>
1	0.00
2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49

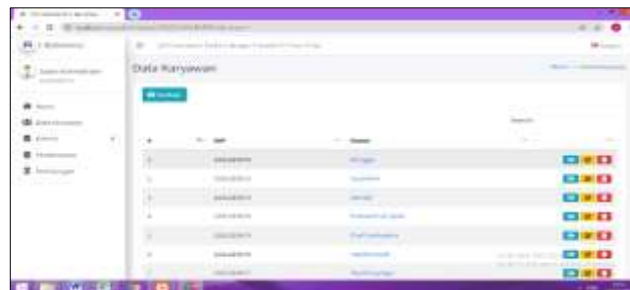
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tampilan



**Gambar 3.** Tampilan *Dashboard*

Pada gambar 3 adalah menu awal aplikasi sistem pendukung keputusan.



**Gambar 4.** Data Karyawan

Tampilan pada gambar 4 di atas merupakan tampilan data karyawan untuk kandidat penaikan karyawan.



**Gambar 5.** Penentuan kriteria



Berikut adalah tahap tahap penilaian nilai bobot kriteria :

**Gambar 6.** Matriks Perbandingan Kriteria

Pada gambar 6 menunjukkan bahwa K1 memiliki skala 2 dengan K2 berarti sama penting, K1 memiliki 3 skala dengan K3 artinya K3 lebih penting, K1 memiliki 3 skala dengan K4 artinya K4 lebih penting dari K1, K1 memiliki skala 5 dengan K5 artinya K5 cukup penting di banding K1, K2 memiliki skala 3 dengan K3 artinya K3 sedikit lebih penting dengan K2, K2 memiliki skala 2 dengan K4 artinya K4 sama pentingnya dengan K2, K2 memiliki skala 4 dengan K5 artinya K5 sedikit cukup lebih penting dengan K2, K3 memiliki skala 2 dengan K4 artinya K3 sama penting nya dengan K4, K3 memiliki skala 3 dengan K5 artinya K5 sedikit lebih penting dengan K3, K4 memiliki skala 4 dengan K5 artinya K4 sedikit cukup lebih penting dengan K5.

**3.2 Perhitungan**

a. Perhitungan Nilai Kriteria

**Tabel 4.** Matrix Normalisasi, Prioritas dan Eign Value

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5	Eign	prioritas	eigen value
K1	0,42253521 1	0,489795 9	0,38297872 3	0,36363636 4	0,29411764 7	1,95306386 4	0,3906127 7	0,9244502 3
K2	0,21126760 6	0,244898	0,38297872 3	0,24242424 2	0,23529411 8	1,31686264 8	0,2633725 3	1,0754378 3
K3	0,14084507	0,081632 7	0,12765957 4	0,24242424 2	0,17647058 8	0,76903212 9	0,1538064 3	1,204817
K4	0,14084507	0,122449	0,06382978 7	0,12121212 1	0,23529411 8	0,68363007 6	0,1367260 2	1,1279896 3
K5	0,08450704 2	0,061224 5	0,04255319 1	0,03030303	0,05882352 9	0,27741128 3	0,0554822 6	0,9431983 6
Total	1	1	1	1	1	5	1	5,2758930 5

Pada tabel 4 pada kolom normalisasi Kriteria yaitu terdapat dari hasil : [12]

$$X^{ij} = \frac{K^i}{\sum a^{ij}} \tag{5}$$

Kolom Riset : [12]

$$RI = \sum X^{ij} \tag{6}$$

Kolom Prioritas:[15]

$$\lambda = \frac{RI}{n} \tag{7}$$

Kolom Eign Value :

$$EG = PR * \sum a^{ij} \tag{8}$$

Setelah menemukan nilai dari prioritas dan lamda selanjutnya menghitung konsistensi rasio seberapa akurat bobot yang telah di hitung, dalam model AHP jika < 0,1 maka data tersebut sudah bisa di sebut konsisten seperti pada tabel 5.



**Tabel 5.** Hasil *Consistency Index*

CI	0,068973262
RI	1,12
CR	0,06158327

b. Penentuan Penilaian dan Ranking

Menentukan faktor dan nilai faktor. Di mana, penilaian total harus 1 dan ( $\Sigma$  nilai= 1) nilai dari faktor.[4]

**Tabel 6.** Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot(1)	Bobot(%)
K1	0,4	37%
K2	0,2	20%
K3	0,2	22%
K4	0,1	14%
K5	0,1	7%
Total $\Sigma \alpha^{ij}$	1,0	100%

Pada tabel 6 [9] di dapatkan berdasarkan perhitungan dari Metode AHP dan nilai tersebut di dapatkan pada tabel 4 di kolom prioritas.

**Tabel 7.** Penentuan Nilai Kriteria

Kriteria	Kategori	Nilai
	Sangat Baik	90 – 100
	Baik	80 - <90
K1,K2,K3,K4,K5	Cukup Baik	70 - < 80
	Kurang Baik	60 - <70
	Tidak Baik	<60

Pada tabel 7 data nilai untuk menentukan kriteria karyawan sesuai dengan kemampuan karyawan untuk nilai yang sangat baik memiliki nilai 90 sampai dengan 100 sedangkan nilai yang baik akan mendapatkan 80 sampai dengan 90 dan nilai cukup baik akan mendapat nilai 70 sampai 80 dan nilai yang kurang baik akan mendapat 60 sampai dengan 70 dan terakhir untuk yang tidak baik akan mendapatkan nilai kurang dari 60.

**Tabel 8.** Nilai Evaluasi

No	Kriteria Kandidat	K1	K2	K3	K4	K5
1	Hardi	85	70	80	90	70
2	Rudi S	95	100	85	90	80
3	Rangga	90	84	79	85	70
4	Satriaaji	85	85	72	88	70
5	Sari S	95	88	89	90	90
..	..	..	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..
37	Salsabila	80	90	90	85	78
38	Shafira	82	90	92	81	85
39	Siti Fatimah	90	91	91	80	84
40	Surya Pardomuan	90	90	95	80	96

Pada tabel 8 merupakan hasil dari nilai nilai rekap evaluasi nilai mutu karyawan yang sudah di sesuaikan dengan data mutu karyawan yang menjadi kandidat.

**Tabel 9.** Perhitungan Kandidat

No	Kandidat	K1	K2	K3	K4	K5
1	Hardi	31,9	13,7	17,8	12,6	4,7
2	Rudi S	35,6	19,5	18,9	12,6	5,4
3	Rangga	33,7	16,4	17,6	11,9	4,7
4	Satriaaj	31,9	16,6	16,0	12,4	4,7
5	Sari S	35,6	17,2	19,8	12,6	6,1
..	..	..	..	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..
37	Salsabila	30,0	17,6	20,0	11,9	5,2
38	Shafira	30,7	17,6	20,4	11,4	5,7



No	Kandidat	K1	K2	K3	K4	K5
39	Siti Fatimah	33,7	17,8	20,2	11,2	5,6
40	Surya Pardomuan	33,7	17,6	21,1	11,2	6,5

c. Hasil Perankingan

Setelah bobot faktor dan nilai skor faktor karyawan ditentukan pada tabel 14, maka dihitung peringkat untuk setiap karyawan. Setiap karyawan yang memilih memiliki skor peringkat untuk lima faktor yang mempertimbangkan, dan nilai faktor-faktor ini dikalikan dengan Nilai Evaluasi dengan Nilai bobot kriteria.[9]

**Tabel 10.** Perhitungan Ranking Kandidat

No	Kandidat	Total	Rank
1	Hardi	80,7	33
2	Rudi S	92,0	1
3	Rangga	84,3	11
4	Satriaji	81,5	28
5	Sari S	91,3	2
...	..	..	..
...	..	..	..
37	Salsabila	84,7	9
38	Shafira	85,8	6
39	Siti Fatimah	88,6	4
40	Surya Pardomuan	90,1	3

Pada tabel 10 hasil dari total di dapat dari penjumlahan dari semua nilai kriteria dari tabel 14 dari semua kandidat dan hasil akan bertemu dengan total, dari tabel di atas jelas bahwa nilai dengan total tertinggi yaitu di angka 92.0 dengan ranking yang paling pertama. Dari 40 kandidat karyawan yang terpilih yaitu peringkat 5 teratas dari hasil bobot dengan nilai evaluasi. [16]

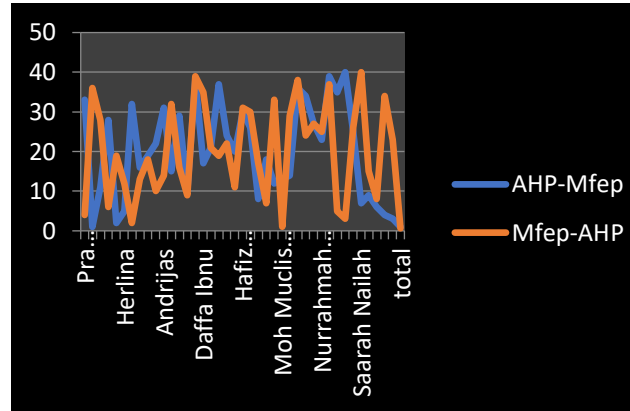
d. Hasil Pengkombinasian Metode

Pada tabel 11 adalah hasil perbandingan antara AHP dan Mfep

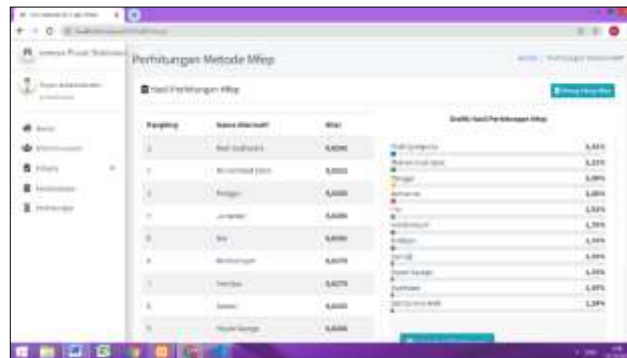
**Tabel 11.** Hasil Perbandingan Antara AHP dan Mfep

	Nama Karyawan										Kecocokan (%)	
	Nomor											
	1	2	3	4	5	...	...	37	38	39		40
	Pra Hardiansyah	Rudi Syahputra	Rangga Eka	M Satriaji	Sari Sukma Wati	..	..	Salsabila	Shafira	Siti Fatimah	Surya Pardomuan	
AHP-Mfep	33	1	11	28	2	..	..	9	6	4	3	100%
Mfep-AHP	4	36	28	6	19	..	..	15	8	34	23	65%

Dari penjelasan tabel diatas terlihat presentase keputusan dengan menentukan ranking yaitu dengan metode Mfep dengan peresentasi 100% sedangkan dengan metode AHP yaitu sebesar 65%, terlihat jelas dalam perhitungan Mfep lebih akurat dibandingkan dengan AHP dalam menentukan nilai ranking karyawan, jadi pada penelitian ini menyimpulkan bahwa penggabungan ini lebih baik pengkombinasian antara Metode AHP dengan Metode Mfep.[5] [17]

**Gambar 7.** Grafik Perbandingan Metode

Pada gambar 7 menjelaskan bahwa penilaian Mfep lebih stabil di dibandingkan nilai AHP, jadi penggabungan AHP dan Mfep lebih baik dari pada penggabungan antara Mfep dengan AHP.

**Gambar 8.** Hasil Total pada Sistem

Pada gambar 8 hasil dari total di dapat dari penjumlahan dari semua nilai kriteria dari tabel 14 dari semua kandidat dan hasil akan bertemu dengan total, dari tabel di atas jelas bahwa nilai dengan total tertinggi yaitu di angka 2.42% dengan ranking yang paling pertama.

#### 4. KESIMPULAN

Penentuan pada kriteria ini ada beberapa kandidat untuk penilaian seperti K1(absensi), K2 (Kerjasama),K3 (Kinerja), K4 (Penyelesaian Masalah), K5 (kemampuan). Pada penentuan pembobotan dengan menggunakan metode ahp untuk konsistensi pembobotan di haruskan mencapai  $< 0,1$ . Pada penentuan ranking karyawan yaitu hasil dari total di dapat dari penjumlahan dari semua nilai kriteria dari tabel 14 dari semua kandidat dan hasil akan bertemu dengan total, dari tabel di atas jelas bahwa nilai dengan total tertinggi yaitu di angka 92.0 dengan ranking yang paling pertama. Hasil Penggabungan antara AHP dan Mfep dalam menentukan perankingan karyawan yaitu memiliki keakuratan sebesar 100% dibandingkan dengan Peggabungan Antara Mfep dan AHP yaitu memiliki keakuratan sebesar 65%.

#### REFERENCES

- [1] G. Sophia and R. Sarno, "AHP-TOPSIS for analyzing job performance with factor evaluation system and process mining," *Telkomnika (Telecommunication Comput. Electron. Control.*, vol. 17, no. 3, pp. 1344–1351, 2019, doi: 10.12928/TELKOMNIKA.v17i3.10408.
- [2] A. Yogi Primadasa, "Decision Support System Of Employee Performance Assessment Using Ahp And Moora Weighting)," *Cogito Smart J.*, vol. 5, no. 2, 2019.
- [3] R. Umar, A. Fadlil, and Y. Yuminah, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, p. 27, 2018, doi: 10.23917/khif.v4i1.5978.
- [4] Akmaludin, M. Badrul, L. Marlinda, S. Dalis, Sidik, and B. Santoso, "The Employee Promotion Base on Specification Job's Performance Using: MCDM, AHP, and ELECTRE Method," *2018 6th Int. Conf. Cyber IT Serv. Manag. CITSM 2018*, no. Citsm, pp. 7–9, 2019, doi: 10.1109/CITSM.2018.8674347.
- [5] A. Komarudin, R. P. Sari, and A. Hafiz, "Perbandingan Kinerja Multifactor Evaluation Process (MFEP) dengan Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam menentukan mutasi karyawan (Studi Kasus pada PT





- Sumber Alfaria Trijaya, Tbk Departement Information Technology),” *Electrician*, vol. 15, no. 2, pp. 89–95, 2021, doi: 10.23960/elc.v15n2.2171.
- [6] P. Kurniati and S. Lestari, “KINERJA KARYAWAN DAN PROMOSI JABATAN DENGAN METODE GAUGING ABSENCE OF PREREQUISITES ( GAP ) PADA PT . ESENSI INDONESIA,” *J. Manaj. Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. September, pp. 354–366, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i4.572.
- [7] J. Render, B., Stair, M.R, *Quantitative Analysis for Management*, 7th Editio. NewYork: Prentice Hall, 2002.
- [8] B. H. Bijak Ika Handhika, “IMPLEMENTASI ALGORITMA MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) UNTUK PENILAIAN TEKNISI PROMOSI KARYAWAN TETAP BERBASIS WEB,” *Syntax Idea*, vol. 3, no. 1, pp. 30–38, 2021.
- [9] U. UNGKAWA, R. FARUQI, and N. F. F, “Perbandingan Metode Multifactor Evaluation Process dan Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus: Promosi Jabatan di Biro Kepegawaian Institut Teknologi Nasional Bandung),” *MIND J.*, vol. 4, no. 2, pp. 111–121, 2019, doi: 10.26760/mindjournal.v4i2.32-41.
- [10] I. G. N. W. Partha, P. N. M. Weking, and Y. P. Sudarmojo, “Designing a Decision Support System for the Best Employee Selection Using AHP Method Case Study PT. Z Bali,” *Int. J. Eng. Emerg. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 51–66, 2019.
- [11] S.- Supiyandi, A. P. U. Siahaan, and A. Alfiandi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Honorer Kelurahan Babura dengan Metode MFEP,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 3, p. 567, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i3.2107.
- [12] S. G. Fashoto, O. Amaonwu, and A. Aderenle, “Development of a decision support system on employee performance appraisal using AHP model,” *Int. J. Informatics Vis.*, vol. 2, no. 4, pp. 262–267, 2018, doi: 10.30630/joiv.2.4.160.
- [13] S. Siswanti, F. L. Wrehatnala, and A. Kusumaningrum, “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kenaikan Jabatan Bagi Guru,” *J. Ilm. SINUS*, vol. 18, no. 1, p. 35, 2020, doi: 10.30646/sinus.v18i1.438.
- [14] S. Wahyuni and D. Y. Niska, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode Multifactor Evolution Process ( Mfep ) ( Studi Kasus : Rsup H . Adam Malik Medan ),” *J. Mantik Penusa*, vol. 3, no. 2, pp. 124–129, 2019.
- [15] Jeperson Hutahaean and Wily Julitawaty, “Implementasi Metode AHP Untuk Sistem Pendukung Keputusan Proses Kenaikan Jabatan Karyawan,” *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 99–105, 2021, doi: 10.54259/satesi.v1i2.79.
- [16] D. Maharani and M. Dwi Sena;, “the Mfep and Maut Methods in Selecting the Best Employees,” *Int. Conf. Soc. Sci. Inf. Technol.*, vol. 4509, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [17] S. Syahdinullah Siregar and A. Wibowo, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pegawai Penerima Promosi Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis,” *Semin. Nas. Ris. dan Inov. Teknol. (SEMNAS RISTEK)*, pp. 814–820, 2021.