



# **Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Waitress Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus Rumah Makan Joko Solo Merak Jingga Medan)**

**Adil Setiawan<sup>1</sup>, Rahmadani Pane<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Jl. KL. Yos Sudarso Km. 6,5 No. 3-A, Tanjung Mulia, Tj. Mulia, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara-Indonesia

Email: <sup>1</sup>[adio165@gmail.com](mailto:adio165@gmail.com), <sup>2</sup>[rahmadanipane@gmail.com](mailto:rahmadanipane@gmail.com)

## **ABSTRAK**

*Kesuksesan dari sebuah perusahaan salah satunya tergantung dari kinerja karyawan yang dimilikinya sehingga setiap perusahaan akan melakukan penilaian kinerja terhadap karyawannya secara periodik. Rumah Makan Joko Solo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang makanan, saat ini perusahaan tersebut memiliki jumlah karyawan 38 orang dan terdiri dari 15 waitress. Saat ini proses penilaian kinerja karyawan yang dilakukan masih bersifat manual, sehingga hasil dari penilaian masih belum akurat. Untuk memperoleh keakuratan data, maka akan dibuat rancangan sistem penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan metode TOPSIS berdasarkan kriteria – kriteria yang ada di perusahaan. Tujuan dari sistem yang dibuat adalah membantu pihak perusahaan dalam melihat dan menentukan karyawan yang kinerjanya baik.*

*Kata Kunci: Waitress, Penilaian Kinerja Waitress, Metode Topsis*

## **ABSTRACT**

*One of the successes of a company depends on the employee's performance so that each company will periodically evaluate its performance on its employees. Restaurant Joko Solo is one of the companies engaged in the food sector, currently the company has 38 employees and 15 waitresses. At present the process of evaluating employee performance is still manual, so the results of the assessment are still not accurate. To obtain the accuracy of the data, it will be made an employee performance appraisal system design using the TOPSIS method based on existing criteria in the company. The purpose of the system created is to help the company in seeing and determining employees who are performing well.*

*Keywords: Waitress, Decision Support System, TOPSIS Method*

## **1. Pendahuluan**

Karyawan merupakan sumber daya yang sangat vital dalam sebuah perusahaan atau instansi, karena karyawan banyak berperan di dalam setiap aktivitas sebuah organisasi. Penilaian kinerja karyawan merupakan proses penilaian yang dilakukan perusahaan untuk menghasilkan karyawan yang berkualitas dan berdedikasi tinggi. Rumah Makan Joko Solo yang beralamat di JL. Putri Hijau I/II, Kesawan, Kec. Medan Bar., Kota Medan, Sumatera Utara 20231, merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang makanan. Perusahaan ini memiliki jumlah karyawan 38 orang. Untuk melakukan peningkatan mutu kerja karyawan dan kreativitas karyawan serta terjadi banyak masalah pada karyawan yang malas sehingga bisa di buat hukuman bagi yang memiliki nilai rendah dan dapat reward bagi yang berprestasi. Perusahaan membutuhkan sistem penilaian kinerja karyawan untuk mengetahui yang mana karyawannya terbaik. Bagi karyawan, hasil penilaian ini dapat digunakan untuk menjadi umpan balik terhadap prestasi kerja. Adapun kriteria itu sendiri kombinasi dari bertanggung jawab, disiplin

dalam waktu, bekerja sama dengan karyawan yang lain, inisiatif yang tinggi, dan kecepatan dalam bekerja.. Dari hasil yang di peroleh nantinya diharapkan karyawan dapat melaksanakan tugas secara produktif dan profesional pada perusahaan dengan pengetahuan yang luas, rasa tanggung jawab yang tinggi untuk memajukan perusahaan itu sendiri.

Sistem Penunjang Keputusan merupakan alat bantu dari para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka. Saat ini sistem pendukung keputusan sudah digunakan dalam berbagai bidang, tidak terkecuali dalam proses penyeleksian bahkan seperti Menyeleksi Penerimaan Guru Matematika (Adil Setiawan, 2019), Penilaian Kinerja Unit Perusahaan (Alysha G. A. dan Arief Andy Soebroto, 2018), Menentukan Prioritas Kondisi Rumah (Ahmad A. C, 2016), Penerimaan Pegawai (Sriani dan Raissa. A. P, 2018), Memilih Kepala Departemen (Fristy R, dkk., 2017), Penerimaan Pegawai (Elzya G. W., dan Ananto Tri Anggoro, 2017), Penerimaan Debitur (Phitsa Mauliana, dkk., 2018), Seleksi Penerimaan Dosen (Gregorius R. I., dkk, 2013), Pembelian Vending Machine (Enok T. A, dan Susi Susilowati, 2018), Pemberian Bonus Karyawan (Johny Chandra., dkk, 2019), Penelitian Kinerja Karyawan (Ary Setyadi, dkk, 20120), Pemberian Beasiswa (Nuri, G. P. dan Tri Widodo, 2013), Pemilihan Laptop (Desi Leha Kurniasih, 2013), Penerimaan Karyawan (S. Lestari dan W. Priyodiprodo, 2011), Memberikan Reward Pelanggan (Agus Perdana Windarto, 2017), Penentuan Karyawan Terbaik (Indra. H. F., dkk, 2016), Penerima Bantuan Alat dan Mesin Pertanian (Terry. D. A., dkk, 2017), Memilih Usaha Waralaba Makanan (Meri Azmi, 2013), Reward Bonus Karyawan (Darsono Nababan dan Robbi Rahim. 2018), Penentuan Karyawan Terbaik (Hylenarti Hertiana, 2018), SPK dapat memberikan alternative solusi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dibuat sistem penilaian kinerja karyawan pada Rumah Makan Joko Solo menggunakan metode Topsis, dengan tujuan akan membantu pihak perusahaan dalam melihat dan menentukan karyawan yang kinerjanya baik.

Keputusan adalah suatu pengakhiran daripada proses pemikiran tentang suatu masalah dengan menjatuhkan pilihan pada suatu alternative. (Prajudi Atmosudirjo, 2004). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semu terstruktur dan situasi terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

Metode yang digunakan pada proses penilain kinerja karyawan adalah metode Topsis. Metode TOPSIS merupakan salah satu metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan, dimana sistem ini digunakan untuk membantu dalam memberikan keputusan untuk menyelesaikan suatu masalah berdasarkan alternatif-alternatif yang sudah ditentukan. Cara metode ini mendapatkan kesimpulan untuk memutuskan suatu masalah tidak hanya dari alternatif yang dipilih memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif saja, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Berikut adalah langkah-langkah dari metode TOPSIS sebagai berikut:

1. Menggambarkan alternatif (m) dan kriteria (n) ke dalam sebuah matriks, dimana  $X_{ij}$  adalah pengukuran pilihan dari alternatif ke-I dan kriteria ke-j.

$$D = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m1} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Membuat Matriks R yaitu matriks keputusan ternormalisasi. Dimana nilai dari setiap elemen matriks didapat dari persamaan 2.

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} \quad (2)$$

Membuat pembobotan pada matriks yang telah dinormalisasi.

$$D = \begin{bmatrix} W_1 r_{11} & W_1 r_{12} & \dots & W_1 r_{1n} \\ W_2 r_{21} & W_2 r_{22} & \dots & W_2 r_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ W_j r_{m1} & W_j r_{m2} & \dots & W_j r_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

4. Menentukan Nilai Solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Solusi ideal dinotasikan A+, sedangkan solusi ideal negative dinotasikan A-.

$$A^+ = \begin{bmatrix} y_1^+ & y_2^+ & \dots & y_n^+ \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$A^- = \begin{bmatrix} y_1^- & y_2^- & \dots & y_n^- \end{bmatrix} \quad (5)$$

5. Menghitung jarak dari suatu alternatif ke solusi ideal positif

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij}^+ - y_j^+)^2} \quad (6)$$

dan alternative solusi ideal negative

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij}^+ - y_j^-)^2}$$

6. Menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif. Untuk menentukan rangking tiap-tiap alternatif yang ada maka perlu dihitung terlebih dahulu nilai preferensi dari tiap alternatif.

$$A_i = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad (7)$$

Nilai A<sub>i</sub> yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif tersebut yang akan dipilih.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Data sekunder yang digunakan untuk penilaian kinerja karyawan menggunakan metode Topsis adalah Rumah Makan Joko Solo Merak Jingga Medan.

Sampel data karyawan yang akan dinilai sebanyak 6 orang karyawan dari 38 karyawan yang ada dengan nama Ayu Sinaga (A1), Anggi Wulandari (A2), Ledy Frisca (A3), Bobby Andreawan (A4), Apreanus Gea (A5), dan Syahrin (A6), dengan lima kriteria yang digunakan pada penilaian kinerja karyawan, dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Semua kriteria diasumsikan sebagai sebuah benefit. Tingkat kepentingan dari setiap kriteria dinilai dengan Range 1 sampai dengan 5, dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian Kinerja Karyawan

Kriteria	Bertanggung Jawab	Disiplin dalam Waktu	Bekerja sama dengan karyawan lain	Inisiatif yang Tinggi	Kecepatan dalam Bekerja
Bobot	K1	K2	K3	K4	K5

**Tabel 2.** Bobot Nilai Kriteria

Kriteria	Bertanggung Jawab	Disiplin dalam Waktu	Bekerja sama dengan karyawan lain	Inisiatif yang Tinggi	Kecepatan dalam Bekerja
Bobot	K1	K2	K3	K4	K5

Bobot	30%	20%	25%	15%	10%
-------	-----	-----	-----	-----	-----

**Tabel 3.** Tingkat Kepentingan

Predikat	Sangat Buruk	Buruk	Cukup	Baik	Sangat Baik
Bobot	1	2	3	4	5

Sampel nilai data karyawan pada setiap alternatif untuk semua kriteria dapat dilihat pada **Tabel 4.**

**Tabel 4.** Nilai Alternatif Semua Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	K1	K2	K3	K4	K5
A1	4	5	3	3	4
A2	5	4	4	2	3
A3	4	2	5	4	5
A4	5	5	3	3	4
A5	4	3	3	3	2
A6	4	5	3	5	3

Dari matriks keputusan tersebut kemudian dihitung matriks ternormalisasi, perhitungan menggunakan persamaan 2. Maka didapat matriks ternormalisasi sebagai berikut:

$$R = \begin{pmatrix} 0,37463433 & 0,49029034 & 0,35188173 & 0,37796447 & 0,45003516 \\ 0,46829292 & 0,39223227 & 0,45584231 & 0,25197631 & 0,33752637 \\ 0,37463433 & 0,19611614 & 0,56980288 & 0,50395263 & 0,56254392 \\ 0,46829292 & 0,49029034 & 0,35188173 & 0,37796447 & 0,45003516 \\ 0,37463433 & 0,2941742 & 0,35188173 & 0,37796447 & 0,22501758 \\ 0,37463433 & 0,49029034 & 0,35188173 & 0,12598816 & 0,33752637 \end{pmatrix}$$

Setelah mendapatkan matriks R, maka langkah berikutnya adalah menghitung matriks ternormalisasi terbobot menggunakan persamaan 3, maka didapat:

$$R = \begin{pmatrix} 0,1123903 & 0,0980580 & 0,1047043 & 0,0566946 & 0,0450035 \\ 0,1404878 & 0,0784464 & 0,1139605 & 0,0377964 & 0,0337526 \\ 0,1123903 & 0,0392322 & 0,1424507 & 0,0755928 & 0,0562543 \\ 0,1404878 & 0,0980580 & 0,1047043 & 0,0566946 & 0,0450035 \\ 0,1123903 & 0,0588348 & 0,1047043 & 0,0566946 & 0,0225017 \\ 0,1123903 & 0,0980580 & 0,1047043 & 0,0188982 & 0,0337526 \end{pmatrix}$$

Dari Matriks Ternormalisasi terbobot, didapat nilai solusi ideal ( $A^+$ ) dan negatif ( $A^-$ ), dapat dilihat pada **Tabel 5.**

**Tabel 5.** Solusi ideal solusi ideal ( $A^+$ ) dan negatif ( $A^-$ )

$A^+$	0,1404878	0,0980580	0,1424507	0,0755928	0,0562543
$A^-$	0,1123903	0,0392322	0,1047043	0,0188982	0,0225017

**Tabel 7.** Nilai Preferensi dari setiap alternatif

No	1	2	3	4	5	6
Nilai	0,5267	0,4947	0,5449	0,6473	0,3763	0,5885



#### 4. Kesimpulan

Dengan adanya Sistem Penunjang keputusan menyeleksi Menggunakan Metode TOPSIS ini maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan yakni :

1. Sistem Pendukung Keputusan ini dapat digunakan untuk mempercepat proses penilaian kinerja waitress.
2. Sistem Ini dapat memberikan kesimpulan berupa Hasil penilaian kinerja waitress.
3. Dalam sistem yang dibangun ini menggunakan 5 buah kriteria pendukung yang digunakan sesuai dengan kebutuhan *user*

Selain kemampuan aplikasi yang dibahas di atas, sebagai sebuah aplikasi yang baru dikembangkan. Penulis merasa masih banyak terdapat berbagai kekurangan. Untuk pengembangan aplikasi ini dikemudian hari ada beberapa hal yang perlu diperhatikan :

1. Dapat dikembangkan menjadi aplikasi yang lebih luas lagi dari pengetahuan yang ada dimilikinya.
2. Pada pengembangan sistem ini diharapkan dapat membangun sistem yang memiliki data pengetahuan yang lebih mendetail.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih Kepada Kementrian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia (KEMENRISTEK DIKTI) yang telah mendanai penelitian ini.

#### 6. Daftar Pustaka

Alawiyah, E, T., dan Susi Susilowati. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Vending Machine Dengan Metode TOPSIS Studi Kasus PT.KAI Commuter Jabodetabek, Vol.3, No.2 pp. 208-215.  
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijcit/article/view/4666/2790>

AL-Hakman, T. D., dkk., (2017) Sistem Penunjang Keputusan Penerima Bantuan Alat Dan Mesin Pertanian Dengan Menggunakan Metode TOPSIS, Vol. 13, No. 1  
<https://ojs.stmik.banjarbaru.ac.id/index.php/progresif/article/download/216/203>

Ariyanto, Febri. Dan M. Muslihudin. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Unggulan Di Wilayah Lampung Tengah Menggunakan Metode TOPSIS, Vol. 5.  
<http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/viewFile/41/41>

Arlina, Alysha G., dan Arief, A, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Untuk Penilaian Kinerja Unit Perusahaan Menggunakan Metode TOPSIS dan Borda (Studi Kasus: Perum Jasa Tirta 1 Malang), Vol. 2, No. 12 hlm. 7348-7356.  
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/3935/1569/&ved=2ahUKEwj>

Chamid, Ahmad Abdul, (2016). Penerapan Metode TOPSIS Untuk Menentukan Prioritas Kondisi Rumah, Vol. 7, No. 2.  
<https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/viewFile/765/739>



- Iriane, G. R., dkk. (2013). Analisa Penggabungan Metode SAW dan Metode TOPSIS Untuk Mendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Dosen, Vol. 1, No. 4. <https://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/semnasif/article/download/946/838>
- Kurniasih, D. L., (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop dengan Metode TOPSIS, Vol. 3, No. 2. [https://scholar.google.id/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=metode+topsis&btnG=#d=gs\\_qabs&u=%23p%3DLYn7RiK1DmUJ](https://scholar.google.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=metode+topsis&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DLYn7RiK1DmUJ)
- Lestari, S., dan W. Priyodiprodjo. (2011). Implementasi Metode Fuzzi TOPSIS untuk Seleksi Penerimaan Karyawan, IJCCS, Vol.5 No.2. <https://journal.ugm.ac.id/ijccs/article/viewFile/2014/1818>
- Mauliana, Phitsa., dkk. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Debitur Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus: Swamitra KSP Intrans, Vol. 3, No. 1. <https://jurnal.usbypkp.ac.id/index.php/infotronik/article/download/84/81>
- Perdana, G. N., dan Tri Widodo. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Kepada Peserta Didik Baru Menggunakan Metode TOPSIS, Vol. 3, No. 1 pp.265-272. <publikasi.dinus.ac.id/index.php/semantic/article/view/751>
- Riandari, Fristy., (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode TOPSIS Dalam Memilih Kepala Departemen Pada Kantor Balai Wilayah Sungai Sumatera II Medan, Vol. 2, No.1. <https://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/JIPN/article/viewFile/272/170>
- Setiawan, Adil. (2019). Pengambilan Keputusan Untuk Menyeleksi Penerimaan Guru Matematika Dengan Methode TOPSIS, Vol. 3, No. 1. <https://scholar.google.co.id/citations?user=ZavpyFoAAAAJ&hl=id>