

# SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE WP DI PT. LOUIE JAYA PERKASA

Dimas Akbar, Millati Izzatillah, Tria Hadi Kusmanto

Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Nangka Raya No.58 Tj. Bar Jakarta Selatan, 12530

[1dimasakbar012@gmail.com](mailto:dimasakbar012@gmail.com), [2mizzatillah@gmail.com](mailto:mizzatillah@gmail.com), [3triahadi226@gmail.com](mailto:triahadi226@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi sistem yang mempermudah penilaian kinerja karyawan secara sistematis menggunakan metode *Weighted Product*. Aplikasi ini dirancang untuk mencari solusi terbaik dari berbagai alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, sehingga proses penilaian menjadi lebih objektif dan akurat. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu memberikan hasil penilaian yang lebih cepat dan akurat dibandingkan metode konvensional, dengan menyusun peringkat karyawan berdasarkan nilai tertimbang dari kriteria tertentu. Efektivitas meningkat melalui waktu proses penilaian yang lebih singkat, sementara efisiensi tercapai dengan pengurangan kesalahan subjektivitas yang sering muncul dalam metode manual. Dengan demikian, aplikasi ini memberikan dukungan yang lebih baik dalam pengambilan keputusan, khususnya dalam memilih karyawan berprestasi, serta meningkatkan kualitas penilaian dan umpan balik yang lebih akurat di perusahaan.

**Kata Kunci:** SPK, Kinerja, Karyawan, WP, *Desktop*

## ABSTRACT

*This study aims to develop a system application that facilitates systematic employee performance assessment using the Weighted Product method. The application is designed to identify the best solution from various alternatives based on predetermined criteria, making the evaluation process more objective and accurate. The evaluation results show that the application can provide faster and more accurate assessments compared to conventional methods, by ranking employees based on weighted scores of specific criteria. Effectiveness is improved through shorter evaluation times, while efficiency is achieved by reducing the subjectivity errors commonly found in manual methods. Thus, this application provides better support for decision-making, particularly in selecting high-performing employees, while enhancing the quality of assessments and delivering more accurate feedback within the company.*

**Keywords:** SPK, Performance, Employees, WP, *Desktop*

## PENDAHULUAN

PT. Louie Jaya Perkasa, perusahaan yang bergerak di bidang jasa percetakan digital printing, menghadapi tantangan dalam memastikan bahwa penilaian karyawan dilakukan secara objektif dan efisien. Saat ini, proses penilaian karyawan di perusahaan ini dilakukan secara manual, yang mengakibatkan tingginya subjektivitas dan proses yang memakan waktu, terutama dengan jumlah karyawan yang besar. Oleh karena itu, penting untuk mengimplementasikan sistem yang dapat meningkatkan keakuratan dan efisiensi dalam proses penilaian kinerja.

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) merupakan solusi berbasis komputer yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dengan menyediakan berbagai alternatif berdasarkan data yang ada. Salah satu metode yang dapat digunakan

dalam SPK adalah *Weighted Product*. Metode ini, yang termasuk dalam kategori *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM), menghitung nilai akhir dari setiap alternatif dengan mengalikan nilai kriteria yang dinormalisasi dengan bobot yang ditetapkan. “Metode *Weighted Product* dikenal efisien dalam menangani data kuantitatif dan

kualitatif serta memberikan hasil yang objektif” (Sambani et al., 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Weighted Product* di PT. Louie Jaya Perkasa. Sistem ini diharapkan dapat

meningkatkan efektivitas dan objektivitas dalam penilaian kinerja, serta mempercepat proses pengambilan keputusan terkait karyawan berprestasi. Manfaat dari penelitian ini meliputi peningkatan efisiensi proses penilaian, pengurangan subjektivitas, dan penyediaan sistem yang lebih baik untuk perusahaan.

Hipotesis yang diajukan adalah bahwa implementasi sistem penilaian kinerja karyawan dengan metode *Weighted Product* akan meningkatkan objektivitas dan efisiensi proses penilaian dibandingkan dengan metode manual yang saat ini digunakan.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang untuk mengidentifikasi masalah dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT. Louie Jaya Perkasa dan mengimplementasikan sistem penilaian menggunakan metode *Weighted Product*. Desain penelitian ini meliputi identifikasi permasalahan yang dihadapi perusahaan, pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, serta pengembangan dan penerapan sistem pendukung keputusan dengan metode *Weighted Product*.

“Metode *Weighted Product* merupakan suatu metode pengambilan keputusan yang efisien dalam perhitungan, selain itu waktu yang dibutuhkan lebih singkat dan banyak digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan perkalian antara nilai kriteria yang telah ditentukan, yang dimana nilai dari setiap kriteria harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot kriteria yang telah ditetapkan di awal. Proses ini sama dengan proses normalisasi.” (Monica, 2015).

Ruang lingkup penelitian ini meliputi penilaian kinerja karyawan di PT. Louie Jaya Perkasa dengan fokus pada aspek produktivitas, kompetensi, kedisiplinan, kerjasama tim, absensi, dan kesalahan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan objektivitas dan efisiensi dalam proses penilaian karyawan.

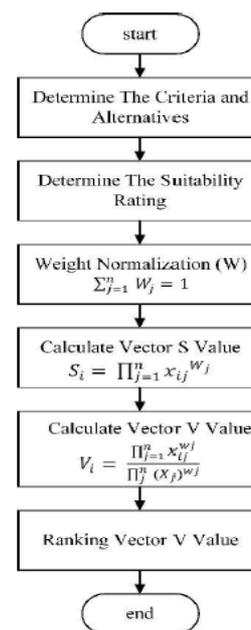
Lokasi penelitian serta pengamatan dan pengumpulan data yang menunjang proses penyusunan tugas akhir ini bertempat di PT. Louie Jaya Perkasa yang beralamat di Jalan Raya

Jatiwaringin, no. 199, RT.003/RW.002, Jatiwaringin, Kecamatan Pondok Gede, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17411.

Teknik analisis data dilakukan dengan pendekatan kualitatif, yang melibatkan analisis mendalam terhadap data dari observasi, wawancara, dan studi literatur untuk merumuskan permasalahan dan merancang solusi sistem penilaian kinerja menggunakan metode *Weighted Product*. Tujuan dari teknik analisis ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan, merancang sistem yang efektif, dan menguji keberhasilannya dalam meningkatkan proses penilaian kinerja karyawan.

### ALGORITMA

Berikut adalah *flowchart* dari metode *Weighted Product*.



Gambar 1. Alur kerja metode WP

Pada gambar di atas menunjukkan *flowchart* dari metode penelitian yang peneliti lakukan, berikut penjelasannya.

- Identifikasi kriteria yang akan digunakan untuk penilaian serta alternatif yang akan dinilai. Tentukan juga tingkat kepentingan dari setiap kriteria.
- Memberikan nilai pada setiap alternatif untuk setiap kriteria. Penilaian ini menggambarkan seberapa baik setiap

- alternatif memenuhi kriteria yang ditetapkan.
- Normalisasi bobot dilakukan dengan membagi bobot setiap kriteria dengan jumlah total bobot semua kriteria. Pastikan nilai total bobot dinormalisasi mencapai 1.
  - Menghitung nilai vektor S dengan mengalikan setiap nilai penilaian alternatif dengan bobot normalisasi kriteria. Untuk kriteria yang menguntungkan, bobot normalisasi digunakan sebagai pangkat positif, sedangkan untuk kriteria biaya, digunakan sebagai pangkat negatif.
  - Hitung nilai vektor V, yaitu preferensi relatif dari setiap alternatif. Ini dilakukan dengan membagi nilai vektor S setiap alternatif dengan jumlah total nilai vektor S.
  - Berdasarkan nilai vektor V yang telah dihitung, lakukan perankingan untuk menentukan alternatif terbaik.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pendukung keputusan berbasis desktop menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai DBMSnya. Sistem ini akan melakukan analisis penilaian kinerja karyawan untuk menentukan nilai produktifitas, keterampilan, akhlak, absensi dan kesalahan kerja. Berikut adalah Langkah-langkah perhitungan metode WP.

#### a. Proses Perhitungan Kriteria Penilaian

**Table 1. Kriteria**

Kode	Kriteria
C1	Produktifitas
C2	Keterampilan
C3	Akhlak
C4	Absensi
C5	Kesalahan Kerja

Selanjutnya masing-masing kriteria tersebut di tentukan nilai bobotnya kriteria tersebut di tentukan nilai bobotnya disesuaikan berdasarkan tingkat kepentingan.

**Table 2. Tingkatan Bobot**

Bobot	Nilai
Tidak Penting	1

Kurang Penting	2
Cukup Penting	3
Penting	4
Sangat Penting	5

**Table 3. Penentuan Bobot**

Kriteria	Keterangan	Status	Bobot
C1	Produktifitas	Benefit	5
C2	Keterampilan	Benefit	4
C3	Akhlak	Benefit	5
C4	Absensi	Cost	3
C5	Kesalahan Kerja	Cost	4

Dilakukan normalisasi bobot kriteria dilakukan dengan membagi setiap bobot kriteria dengan jumlah total bobot. Dalam hal ini, total bobot adalah 1, jadi bobot sudah dinormalisasi.

**Table 4. Hitung Bobot**

Kriteria	Bobot	Bobot Kepentingan
C1	5	0,24
C2	4	0,19
C3	5	0,24
C4	3	0,14
C5	4	0,19

$(w_j) = 1$

#### b. Proses Perhitungan Nilai Karyawan

Pada kriteria yang telah ditentukan akan digunakan untuk menilai karyawan mulai dari produktifitas, keterampilan, akhlak, absensi dan kesalahan kerja. Berikut adalah nilai dari setiap karyawan:

**Table 5. Nilai Alternatif**

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	60	80	90	5	5
A2	80	85	75	3	4
A3	85	70	50	2	3
A4	92	70	70	3	3
A5	92	42	65	1	2

Selanjutnya menghitung nilai vektor S untuk masing-masing karyawan dengan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n (X_{ij})^{W_j}$$

- $S_i$  : Nilai untuk alternatif iii
- $X_{ij}$  : Penilaian alternatif pada kriteria
- $W_j$  : Bobot kriteria
- $n$  : Jumlah kriteria

- $A1 = 0,16$
- $A2 = 0,19$
- $A3 = 0,19$
- $A4 = 0,20$
- $A5 = 0,23$

Selanjutnya menghitung nilai vektor V dengan membagi nilai vektor S setiap alternatif dengan total nilai vektor S.

$$V_i = \frac{S_i}{\sum_{i=1}^m S_i}$$

- $V_i$  : Nilai vector V untuk alternatif i
- $S_i$  : Nilai Vektor S untuk alternatif i
- $m$  : Jumlah alternatif

c. Menghitung Vektor S Setiap Alternatif

$$S_{A1} = 60^{0,24} \times 80^{0,19} \times 90^{0,24} \times 5^{-0,14} \times 5^{-0,19} = 10,42$$

$$S_{A2} = 80^{0,24} \times 85^{0,19} \times 75^{0,24} \times 3^{-0,14} \times 4^{-0,19} = 12,14$$

$$S_{A3} = 85^{0,24} \times 70^{0,19} \times 50^{0,24} \times 2^{-0,14} \times 3^{-0,19} = 12,06$$

$$S_{A4} = 92^{0,24} \times 70^{0,19} \times 70^{0,24} \times 3^{-0,14} \times 3^{-0,19} = 12,56$$

$$S_{A5} = 92^{0,24} \times 42^{0,19} \times 65^{0,24} \times 1^{-0,14} \times 2^{-0,19} = 14,16$$

d. Melakukan Perhitungan Vektor S

$$V_{A1} = \frac{10,42}{10,42 + 12,14 + 12,06 + 12,56 + 14,16} \approx 0,16$$

$$V_{A2} = \frac{12,14}{10,42 + 12,14 + 12,06 + 12,56 + 14,16} \approx 0,19$$

$$V_{A3} = \frac{12,06}{10,42 + 12,14 + 12,06 + 12,56 + 14,16} \approx 0,19$$

$$V_{A4} = \frac{12,56}{10,42 + 12,14 + 12,06 + 12,56 + 14,16} \approx 0,20$$

$$V_{A5} = \frac{14,16}{10,42 + 12,14 + 12,06 + 12,56 + 14,16} \approx 0,23$$

e. Penentuan Rangkings Alternatif

Dari hasil perhitungan vector V maka dapat menghasilkan rangking alternatif sebagai berikut:

Maka didapatkan penentuan karyawan terbaik menurut hasil perhitungan dengan metode WP adalah karyawan A5 dengan nilai 0,23.

TAMPILAN LAYAR

a. Tampilan Layar Login



Gambar 2. Layar Login

Tampilan layar login ditampilkan pada awal aplikasi, dimana seluruh pengguna yang ingin masuk ke sistem harus melewati halaman ini terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*.

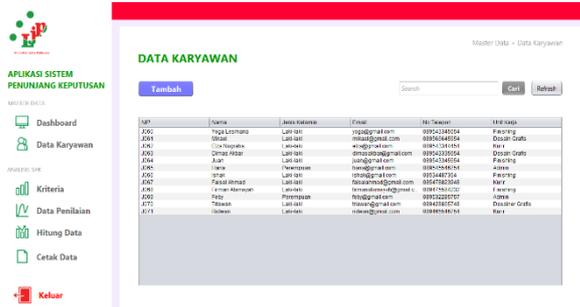
b. Tampilan Layar Dashboard



Gambar 3. Layar Dashboard

Tampilan layar di atas menampilkan tampilan menu dashboard pada sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan dengan metode *Weighted Product* di PT Louie Jaya Perkasa. *Dashboard* digunakan agar pengguna mengetahui data secara efisien yaitu untuk melihat jumlah karyawan, jumlah kriteria dan rangkuman nilai karyawan.

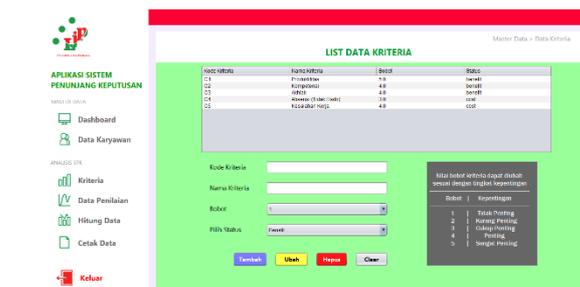
c. Tampilan Layar Data Karyawan



Gambar 4. Layar Data Karyawan

Tampilan layar data karyawan merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola data karyawan yang nantinya akan di input ke halaman penilaian untuk melakukan penilaian karyawan terbaik.

d. Tampilan Layar Kriteria



Gambar 5. Layar Kriteria

Tampilan layar kriteria merupakan halaman untuk mengelola kriteria. Halaman ini bisa digunakan untuk menambah, mengedit dan menghapus kriteria.

e. Tampilan Layar Penilaian



Gambar 6. Layar Penilaian

Tampilan layar penilaian digunakan untuk mengelola penilaian. Halaman ini mengambil data dari kriteria dan karyawan untuk proses penilaian.

f. Tampilan Layar Hitung Data



Gambar 7. Layar Hitung Data

Tampilan layar menu hitung data yang berfungsi untuk menampilkan hasil penilaian dan alternatif terbaik berdasarkan metode WP.

g. Tampilan Layar Cetak Data



Gambar 8. Layar Cetak Data

Tampilan layar cetak data berfungsi agar user dapat mengunduh laporan perhitungan WP, kriteria penilaian, nilai karyawan dan daftar karyawan,

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa

sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan dengan metode WP pada di PT. Louie Jaya Perkasa dapat membantu proses dalam penilaian kinerja karyawan. Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat dan demi tercapainya tujuan atau sasaran yang diharapkan agar perusahaan senantiasa dapat mengimplementasikan sistem penilaian kinerja karyawan yang terkomputerisasi berbasis metode *Weighted Product*. Hal ini akan mengurangi subyektivitas dalam penilaian dan mempercepat proses evaluasi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah yang maha esa telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Tugas akhir yang berjudul “Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode *Weighted Product* di PT. Louie Jaya Perkasa” ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana di Universitas Indraprasta PGRI. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang dengan tulus telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

### BIOGRAFI PENULIS

**Dimas Akbar** Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

**Millati Izzatillah** Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

**Tria Hadi Kusmanto** Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

### DAFTAR PUSTAKA

Normah, Rifai, B., Vambudi, S., & Maulana, R. (2022). Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE. *Jurnal Teknik*

*Komputer AMIK BSI*, 8(2), 174–180.  
<https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>

Edi Faizal & Irnawati. (2015). Pemrograman java web ( JSP, JSTL dan SERVLET ) : tentang pembuatan sistem informasi klinik diimplementasikan dengan Netbeans IDE 7.2 dan MYSQL. Gava Media.

Hidayat, T. (2015). (ERD) Entity Relationship Diagram. *Berbagidanberbisnis.Com*, 50.  
<https://berbagidanberbisnis.com/2015/12/13/erd-entity-relationship-diagram/>

Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. 2. Dee Publish.

Abdul Kadir. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. In Edisi Revisi.

Hafiz Aliy, & Ma'mur Muhammad. (2018). 277334-Sistem-Pendukung-Keputusan-Pemilihan-Kar-260B939D (1). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Pendekatana Weighted Product*, XV(April), 23–28.

Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML ( Unified Modelling Language ). *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*, 6(1), 1–15.  
<https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2011/10/01-jurnal-informatika-mulawarman-feb-2011.pdf>