

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN KARYAWAN PT.INDOMARCO PRISMATAMA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE MULTI-TTRIBUTE RATING TECHNIQUE***

**Ahmad Febri Hartanto<sup>1</sup>, Putri Dina Mardika<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
[febriit17@gmail.com](mailto:febriit17@gmail.com)<sup>1</sup>, [putridinamar@gmail.com](mailto:putridinamar@gmail.com)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Kenaikan jabatan karyawan pada PT Indomarco Prismatamamasih dilakukan secara manual, sehingga tidak menutup kemungkinan jika pengambilan keputusan dilakukan secara subjektif dengan hanya melihat dari sisi aspek tertentu saja, Melihat masalah yang ada, maka diperlukan SPK yang dapat membantu memecahkan permasalahan dalam pengambilan keputusan dengan menyesuaikan kriteria dan bobot yang sudah di tentukan oleh perusahaan. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah metode *SMART*, dengan metode ini kita dapat mengetahui karyawan yang termasuk dalam bobot dan kriteria kenaikan jabatan pada PT Indomarco Prismatama. Adanya permasalahan pada PT Indomarco Prismatama membutuhkan Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan kenaikan jabatan karyawan. Metode pengembangan sistem menggunakan model *kuantitatif* dan *kualitatif* serta bahasa pemograman *PHP*, *php native* dan database *MySQL*. Hasil akhir dalam penelitian ini adalah dibuatnya Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Karyawan Pada PT Indomarco Prismatama Dengan Metode *SMART* berbasis website ini dapat menentukan karyawan yang layak di pertimbangkan dan belum terpilih untuk memilih salah satu yang terbaik dalam menempati kedudukan jabatan. Setelah keputusan yang didapat dalam aplikasi sistem pendukung keputusan tersebut, maka sistem akan menampilkan hasil keputusan yang sudah di ambil.

**Kata Kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, Metode *SMART* (*Simple Multi Attribute Rating Technique*), Metode *Kuantitatif* dan *kualitatif*

### **Abstract**

*The promotion of employees at PT Indomarco Prismatama is still done manually, so it is possible if decision making is done subjectively by only looking at certain aspects. weights that have been determined by the company. The method used in decision making is the SMART method, with this method we can find out which employees are included in the weights and criteria for promotion at PT Indomarco Prismatama. The existence of problems at PT Indomarco Prismatama requires a Decision Support System in determining employee promotions. The system development method uses quantitative and qualitative models as well as the PHP programming language, native php and MySQL database. The final result in this research is the establishment of a Decision Support System for Employee Promotion at PT Indomarco Prismatama. With this website-based SMART method, it can determine which employees are worthy of consideration and have not been selected to choose the best one in occupying the position. After the decisions obtained in the decision support system application, the system will display the results of the decisions that have been taken.*

**Keyword** : *Decision Support System, SMART Method (Simple Multi Attribute Rating Technique), Quantitative and Qualitative Method.*

### **PENDAHULUAN**

Pada dasarnya semua perusahaan sangat menginginkan semua karyawannya sejahtera dan mempunyai semangat dalam melakukan pekerjaannya. Seperti disampaikan oleh Hasibuan (2013), Semangat kerja adalah keinginan dan kesungguhan seseorang mengerjakan pekerjaannya dengan baik serta berdisiplin untuk mencapai prestasi kerja yang maksimal, tapi semua itu harus didukung dengan adanya sebuah sistem untuk menentukan kenaikan jabatan karyawan, dengan sistem yang baik dalam menentukan kenaikan jabatan maka semua karyawan akan memacu skill dan kualitas kerjanya.

PT indomarco Prismatama itu sendiri adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang retail dan supermarket, saat ini PT Indomarco Prismatama memiliki 20.000 gerai dan total karyawan mencapai 121.000 karyawan. Dengan perusahaan dan karyawan sebesar itu sistem untuk memutuskan suatu jabatan di perusahaan ini tidak mendasar dan tidak ada kriteria pokok sehingga sering terjadi

ketidakadilan dalam memutuskan kenaikan jabatan. Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan ini nantinya semua keputusan yang diambil akan bisa adil dan dapat dipertanggung jawabkan.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dan metode kualitatif, karena bentuk data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah data angka dan data teks. Salah satunya adalah Teknik Instrument dan Teknik Reduksi data karena Teknik Instrument teknik ini membahas tentang pengukuran dan pengumpulan data. Selain untuk pengumpulan data instrumen ini juga melibatkan bagaimana pengolahan data yang dilakukan sebagai salah satu tahapan penelitian. Sedangkan Teknik Reduksi data adalah Teknik yang dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis.

Arikunto (2006:12) mengemukakan tentang penelitian kuantitatif yakni pendekatan penelitian yang banyak menggunakan angka-angka. Salah satunya adalah teknik pengumpulan data Instrument. teknik ini membahas tentang pengukuran dan pengumpulan data. Selain untuk pengumpulan data instrumen ini juga melibatkan bagaimana pengolahan data yang dilakukan sebagai salah satu tahapan penelitian. Menurut Sugiyono (2016:246) mengemukakan teknik analisis data merupakan aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu : Data Reduction (Redaksi Data).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk membantu PT. Indomarco Prismatama dalam pengambilan keputusan kenaikan jabatan karyawan dengan kriteria yang di tentukan untuk memilih karyawan yang terbaik dalam kenaikan jabatan, maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique).

Pada penelitian ini kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan sebanyak 5 kriteria diantaranya pekerjaan, kedisiplinan, pendidikan, lama bekerja, umur. Bobot penilaian tiap-tiap kriteria yang ditentukan sebagai berikut :

### 1. Menentukan Kriteria dan Bobot

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

No	Kriteria	Bobot
K1	Pekerjaan	90
K2	Kedisiplinan	70
K3	Kreativitas	80
K4	Kerjasama	85
K5	Komunikasi	75

### 2. Memberikan Nilai Sub Kriteria Atau Parameter

Tabel 2. Nilai Sub Kriteria Atau Parameter

No	kode	Parameter	Bobot
1	I1	Sangat Baik	5
2	I2	Baik	4
3	I3	Cukup	3
4	I4	Kurang	2
5	I5	Sangat Kurang	1

### 3. Menghitung Normalisasi Bobot Kriteria

**Tabel 3.** Nilai Sub Kriteria Atau Parameter

No	Kriteria	Bobot	Normalisasi
K1	Pekerjaan	90	0,225
K2	Kedisiplinan	70	0,175
K3	Kreativitas	80	0,200
K4	Kerjasama	85	0,212
K5	Komunikasi	75	0,187

Contoh Perhitungan sebagai berikut :

$$K1 = 90/400 = 0,225 \quad (1)$$

Keterangan : K1 : Alternatif

#### 4. Nilai Pada Setiap Karyawan

**Tabel 4.** Nilai Pada Setiap Karyawan

	K1	K2	K3	K4	K5
E1	75	80	58	59	70
E2	78	55	68	82	83
E3	58	75	79	94	86
E4	77	84	78	88	86
E5	30	59	70	82	82
E6	60	83	75	78	89
E7	73	84	39	58	87

#### 5. Menentukan Nilai Utility

**Tabel 5.** Nilai Utility

	K1	K2	K3	K4	K5
E1	0.983	0.862	0.487	0.028	0
E2	1	0	0.743	0.667	0.684
E3	0.583	0.689	1025	1	0.842
E4	0.979	1	1	0.823	0.842
E5	0	0.138	0.795	0.667	0.631
E6	0.625	0.966	0.923	0.556	1
E7	0.896	1	0	0	0.895

Contoh Perhitungan Sebagai Berikut:

$$u_i(a_i) = 100 \frac{(C_{max} - C_{out_i})}{(C_{max} - C_{min})} \% \quad (2)$$

$$UC1(E1) = \frac{75-30}{78-30} = 0,933 \quad (3)$$

Dimana :

U<sub>i</sub>(a<sub>i</sub>) : nilai utility kriteria ke i untuk ke i,

C<sub>max</sub> : nilai kriteria maksimal

C<sub>min</sub> : nilai kriteria minimal

C<sub>out</sub> : nilai kriteria ke i

6. Hasil Nilai Akhir

**Tabel 6.** Nilai Akhir

	K1	K2	K3	K4	K5	Nilai Akhir
E1	0.211	0.182	0.097	0.005	0	0.495
E2	0.225	0	0.094	0.124	0.119	0.562
E3	0.131	0.146	0.205	0.187	0.147	0.816
E4	0.220	0.212	0.200	0.153	0.147	0.932
E5	0	0.029	0.159	0.125	0.110	0.423
E6	0.140	0.205	0.185	0.103	0.175	0.808
E7	0.201	0.212	0	0	0.156	0.569

Contoh Perhitungan sebagai berikut:

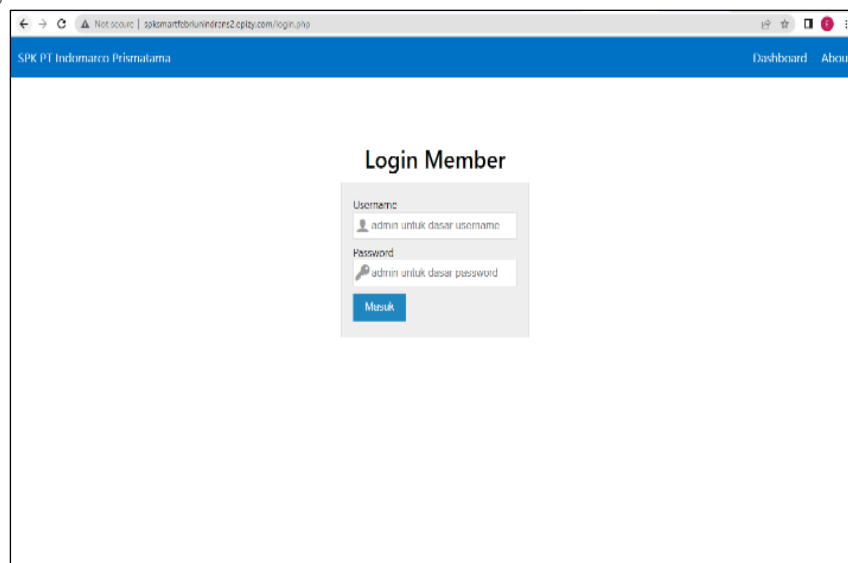
$$U(E1) = (0.938 * 0.225) + (0.862 * 0.212) + (0.487 * 0.2) + (0 * 0.175) \quad (4)$$

$$= 0.2111 + 0.182 + 0.097 + 0.005 + 0 = 0.495$$

Rangking	Alternatif Kode	Nilai akhir
1	E4	0.932
2	E3	0.816
3	E6	0.808
4	E7	0.569
5	E2	0.562
6	E1	0.495
7	E5	0.423

**Tampilan Layar**

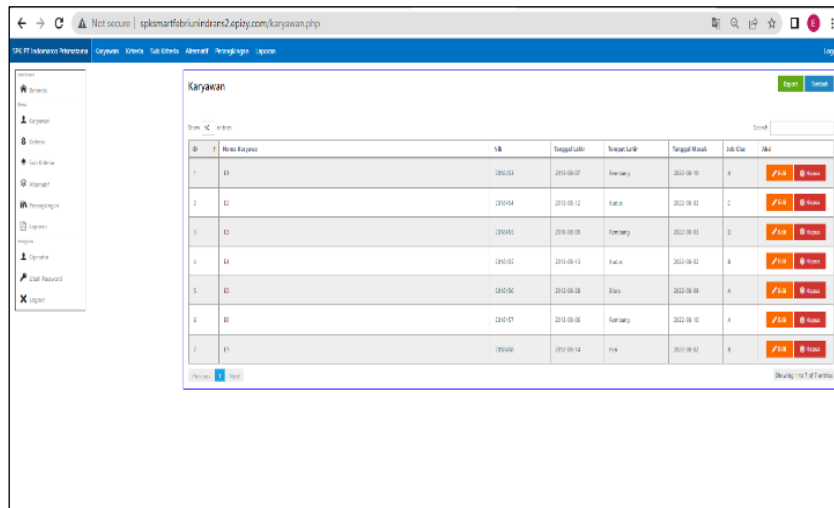
1. Tampilan Login Admin



**Gambar 1.** Tampilan Login  
 (Sumber: Ahmad Febri Hartanto, 2022)

Tampilan layar login digunakan untuk login admin kedalam sistem. Sebelum menggunakan system ini, admin diwajibkan untuk login. Pada halaman ini user harus memasukkan username dan password yang benar.

## 2. Tampilan Data Karyawan

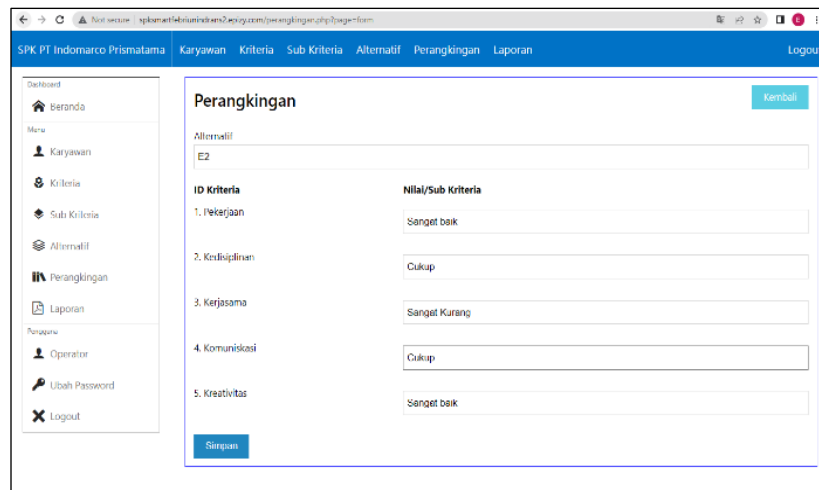


ID	Nama Karyawan	NIK	Tanggal Lahir	Jenis Lahir	Tanggal Masuk	Jab. Klas.	Aksi
1	E1	290103	2015-08-07	Pria	2022-08-10	A	[Edit] [Hapus]
2	E2	290104	2015-08-12	Katol	2022-08-03	C	[Edit] [Hapus]
3	E3	290105	2015-08-09	Katol	2022-08-03	D	[Edit] [Hapus]
4	E4	290105	2015-08-13	Katol	2022-08-03	B	[Edit] [Hapus]
5	E5	290106	2015-08-28	Pria	2022-08-08	A	[Edit] [Hapus]
6	E6	290107	2015-08-06	Katol	2022-08-10	A	[Edit] [Hapus]
7	E7	290108	2015-08-14	Pria	2022-08-02	B	[Edit] [Hapus]

**Gambar 2.** Tampilan Data Karyawan  
(Sumber: Ahmad Febri Hartanto, 2022)

Tampilan layar data karyawan ini adalah tampilan daftar karyawan yang akan di ajukan untuk kenaikan jabatan, dari daftar ini nanti akan dapat didapatkan keputusan layak atau tidaknya naik jabatan.

## 3. Tampilan Perhitungan



Perangkingan

Alternatif: E2

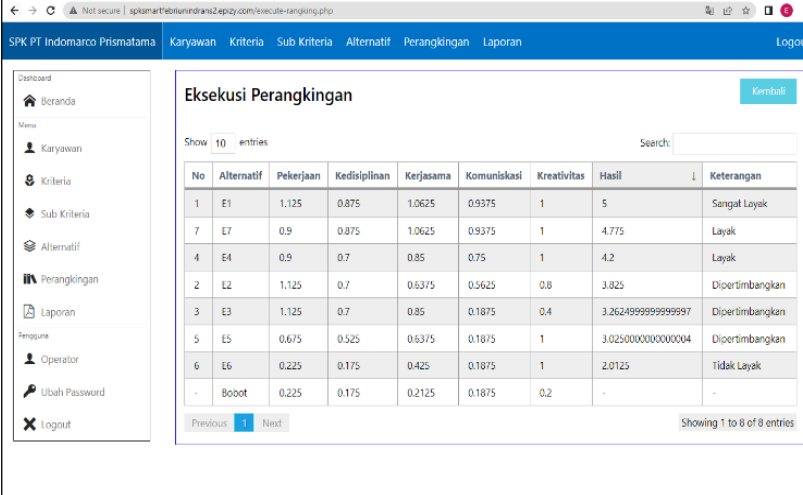
ID Kriteria	Nilai/Sub Kriteria
1. Pekerjaan	Sangat baik
2. Kedisiplinan	Cukup
3. Kerjasama	Sangat Kurang
4. Komunikasi	Cukup
5. Kreativitas	Sangat baik

[Simpan]

**Gambar 3.** Tampilan Perhitungan  
(Sumber: Ahmad Febri Hartanto, 2022)

Tampilan layar input perhitungan ini adalah tampilan utama algoritma metode SMART berjalan, dihalaman ini ada 3 data penggabungan, data Karyawan, data kriteria dan data sub kriteria.

#### 4. Tampilan Laporan Perangkinga



No	Alternatif	Pekerjaan	Kedisiplinan	Kerjasama	Komunikasi	Kreativitas	Hasil	Keterangan
1	E1	1.125	0.875	1.0625	0.9375	1	5	Sangat Layak
7	E7	0.9	0.875	1.0625	0.9375	1	4.775	Layak
4	E4	0.9	0.7	0.85	0.75	1	4.2	Layak
2	E2	1.125	0.7	0.6375	0.5625	0.8	3.825	Diperimbangkan
3	E3	1.125	0.7	0.85	0.1875	0.4	3.2624999999999997	Diperimbangkan
5	E5	0.675	0.525	0.6375	0.1875	1	3.0250000000000004	Diperimbangkan
6	E6	0.225	0.175	0.425	0.1875	1	2.0125	Tidak Layak
-	Bobot	0.225	0.175	0.2125	0.1875	0.2	-	-

**Gambar 4.** Tampilan Perangkingan  
(Sumber: Ahmad Febri Hartanto, 2022)

Tampilan layar perangkingan adalah tampilan utama keputusan yang ada didalam sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan karyawan ini, halaman ini terdapat angka perhitungan final yang notebenya adalah menjadi angka mutlak keputusan.

#### SIMPULAN

Sistem Pendukung Keputusan kenaikan jabatan karyawan ini dibangun dengan mengumpulkan data kriteria, Sub kriteria, bobot serta data alternatif dari setiap karyawan. Jika data sudah terkumpul akan diselesaikan dengan perhitungan menggunakan metode SMART (Simple Multi-Ttribute Rating Technique) antara lain adalah perhitungan normalisasi, perhitungan utility dan perhitungan nilai akhir hingga dari tahapan tersebut didapat suatu keputusan final layak atau tidak layaknya karyawan tersebut dinaikan jabatannya. Dan Untuk meminimalisir ketidak tepat sasaran dalam menentukan kenaikan jabatan karyawan, sistem ini sudah memiliki metode yang sangat memadai karena dari kriteria yang didapat, kriteria tersebut dilandasi dengan bobot yang mempunyai nilai mutlak dalam persen (%) sehingga keputusan akhir yang didapat dari perhitungan tersebut bisa dipertanggung jawabkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Nuraini, "Analisis Algoritma Definite Integration," pp. 50–55.
- [2] G. P. Wibowo and H. Purwanto, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Damri Di Bandara Xyz Menggunakan Qr Code Dan Web Base," J. Sist. Inf., pp. 69–74, 2020, [Online]. Available: <http://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/449>
- [3] A. P. R. Pinem, H. Indriyawati, and B. A. Pramono, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Industri Berbasis Spasial Menggunakan Metode MOORA," JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi), vol. 7, no. 3, pp. 639–646, 2020, doi: 10.35957/jatisi.v7i3.231.
- [4] E. Butet, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Pada Kantor Notaris Batu Lima Dengan Menggunakan Metode Smart," no. 1, pp. 70–76, 2021.
- [5] N. A. Rahayu, B. S. Ginting, and M. Simanjuntak, "BANTUAN PROGRAM SEMBAKO MENGGUNAKAN METODE SMART ( SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE ) ( STUDI KASUS : DINAS SOSIAL KOTA BINJAI )," no. 1, 2021.
- [6] A. Y. Saputra, Y. Eluis, B. Mawartika, K. Lubuklinggau, S. Selatan, and P. Rumahs, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Lokasi Perumahan Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Decision Support System In Choosing Housing Locations With The Simple Multi Attribute Rating Technique Method," vol. 5, no. 1, pp. 35–44, 2019.
- [7] W. Fuadi, S. Meliala, and D. Fariadi, "Rancang Bangun Aplikasi Game Pembelajaran Pseudocode Dasar," vol. 1099, pp. 31–34, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/jet/article/download/3796/2651>
- [8] M. Smart, P. Cv, and H. Mandiri, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Dengan," vol. 7, no. November, pp. 127–134, 2021, doi: 10.34128/jsi.v7i2.322.

- [9] S. Hardianti, "Penerapan Metode SMART ( Simple Multi-Attribute Rating Technique ) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Pada Bank Sumut ( Studi Kasus : KCP Pasar Martubung )," vol. 1, no. 2, pp. 1–9, 2019.