



Implementasi Metode Weighted Product pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik PT. Funworld Prima Berbasis Web

Dicky Andika Sulaeman¹, Susilawati²

^{1,2}Department of Information System, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon, Indonesia

Article Info

Article history:

Keywords:

Aplikasi Pengolahan Data
Website
Sistem Informasi

ABSTRACT

PT.Funworld Prima berdiri sejak 1983, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa hiburan dan rekreasi keluarga yang sekarang dikenal dengan Funworld. Funword juga salah satu pelopor usaha taman rekreasi dan arena bermain keluarga di tanah air. Funworld terus berupaya untuk menciptakan arena hiburan keluarga terlengkap dan terbaik dengan senantiasa menghadirkan berbagai jenis permainan baru, pelayanan yang ramah dan suasana berekreasi yang nyaman dan aman. Untuk mendapatkan karyawan yang baik perlu dilakukan penilaian dan apresiasi untuk meningkatkan diri atau meningkatkan kualitas diri seorang karyawan agar menjadi karyawan terbaik. Maka diperlukannya sistem pendukung keputusan untuk menentukan atau menilai karyawan mana yang terbaik. Pada sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode weighted product yang pengumpulan datanya dari observasi dan wawancara di PT Funworld Prima Cabang CSB Mall Cirebon pada setiap divisi bagiannya. Penggunaan aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis website menggunakan metode weighted product dapat membantu dan memberi kemudahan dalam pengambilan keputusan.

PT.Funworld Prima was established in 1983, a company engaged in the field of family entertainment and recreation services which is now known as Funworld. Funword is also one of the pioneers of recreational parks and family play areas in the country. Funworld continues to strive to create the most complete and best family entertainment arena by always presenting various types of new games, friendly service and a comfortable and safe recreational atmosphere. to realize good service to customers, employees with good performance are needed. To get good employees, it is necessary to carry out assessments and appreciation to improve themselves or improve the quality of an employee to become the best employee. Therefore, a decision support system is needed to determine or assess which employees are the best. This decision support system uses the weighted product method whose data collection is from observations and interviews at PT Funworld Prima, CSB Mall Cirebon Branch in each of its divisions. The use of a website-based decision support system application using the weighted product method can help and provide convenience in decision making.

Corresponding Author:

Dicky Andika Sulaeman,
Informatics Engineering Department, Faculty of Computer, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon
Jl. Sisingamangaraja No.33 Panjunan, Lemah Wungkuk - Kota Cirebon. 45112
Email: dickyndika@unucirebon.ac.id

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi informasi komputer yang semakin berkembang dengan cepat telah banyak mempengaruhi kehidupan manusia. Salah satu bidang kemampuan tersebut adalah system pendukung keputusan yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Dalam proses keputusan tersebut menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pengambilan keputusan dengan lebih cepat dan akurat (Soendoro Herlambang, 2005)

Salah satu faktor utama kelancaran dan keberhasilan suatu perusahaan tidak lepas dari sumber daya manusia [SDM] yang ada didalamnya, suatu perusahaan harus mampu memotifasi karyawan agar dapat bekerja secara optimal dan selalu memberikan yang terbaik untuk perusahaan. Salah satu hal yang memotifasi karyawan selain gaji adalah dengan memberikan [Reward] terhadap prestasinya. Penilaian dengan melihat beberapa kriteria seperti kedisiplinan, kerja sama dan prestasi kerja. Selama ini di PT.Funworld Prima tidak ada penilaian karyawan terhadap kinerja kerjanya. Untuk meningkatkan kinerja karyawan lebih baik lagi perlu diadakannya penilaian karyawan yang matang dan akurat. Pengambilan keputusan karyawan terbaik dapat dilakukan dengan sistem pendukung keputusan.

Pada pemilihan karyawan terbaik maka diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat menghitung kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu mempermudah proses pengambilan keputusan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan adalah metode Weighted Product (WP). Hasil dari penelitian ini berupa suatu sistem yang mampu menghitung setiap nilai. Kriteria yang dimiliki oleh setiap karyawan guna memberikan keputusan yang tepat dalam proses seleksi karyawan terbaik PT.Funworld Prima. berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik melakukan penelitian terhadap pemilihan karyawan terbaik di PT.Funworld Prima.

Metode Weighted Product ini dipilih karena metode tersebut menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses pemeringkatan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah karyawan yang ada di PT. Funworld Prima (oktavia 2018).

2. METODE

Metode Metode weighted product (WP) himpunan berhingga dari alternatif keputusan yang dijelaskan dalam istilah beberapa kriteria keputusan, metode weighted product menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Pembobotan metode weighted product dihitung berdasarkan tingkat kepentingan. (Nency Nurjanag, 2015). Adapun penilaian sebagai berikut :

- a. Metode weighted product (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.
- b. Proses ini sama dengan proses normalisasi
- c. Preferensi untuk alternatif A_i diberikan sebagai berikut :

1.) Penentuan nilai bobot W

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \dots \dots \dots (1)$$

W_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan pangkat bernilai negative untuk atribut biaya.

2.) Penentuan nilai bobot S

$$S_i = \prod_j^n = 1 \times \frac{w_j}{x_{ij}} \dots \dots \dots (2)$$

Dimana S_i adalah Hasil normalisasi keputusan pada alternatif ke- i , X_{ij} adalah Rating Alternatif per atribut, i adalah alternatif, j adalah atribut, dan $\prod_j^n = 1 \times \frac{w_j}{x_{ij}}$ adalah Perkalian rating alternatif per atribut dari $j = 1 - n$, Pada alternatif ini dimana $\sum W_j = 1$

3.) Penentuan nilai bobot

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n x_{ij} * w_j} \dots \dots \dots (3)$$

Dimana, V_i merupakan hasil preferensi alternatif ke - i dan $\prod_{j=1}^n X_{ij} * W_j$ merupakan perjumlahan hasil perkalian rating alternatif per atribut.

2.1 Alternatif

Pada PT. Funworld Prima Menentukan alternatif pada pembuatan sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode weighted product digunakanlah nama karyawan

2.2 Kriteria

Setelah menentukan alternatif dalam pengambilan keputusan, selanjutnya yaitu menentukan kriteria - kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Berikut adalah kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan ini:

- 1) Absensi
- 2) Tanggung jawab
- 3) Kerjasama
- 4) Kerapihan
- 5) Kreatifitas

2.3 Bobot

Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik berbasis web menggunakan metode weighted product pada penelitian ini memberikan bobot kepentingan pada kriterianya, sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Bobot

No	Kriteria	Bobot
1.	Sangat Baik	5
2.	Baik	4
3.	Cukup baik	3
4.	Cukup	2
5.	Kurang	1

Input nama karyawan beserta kode angka, kode angka berfungsi untuk mengetahui jumlah karyawan yang ada pada pt tersebut. Penginputan data kriteria penilaian dan nilai pada setiap kriteria yang ditentukan untuk penilaian karyawan

Table 3. Kriteria beserta bobot

Kriteria	Bobot	Cost/Benefit	Kode
Absensi	5	Benefit	C1
Kerapihan	4	Benefit	C2
Kreatifitas	3	Benefit	C3
Tanggung jawab	2	Benefit	C4
Kerjasama	1	Benefit	C5
Jumlah	15		

Perhitungan nilai bobot awal dilakukan dengan cara membagi nilai bobot dengan jumlah bobot. Contoh : pada kriteria absensi bobotnya adalah 5 dengan kode C1 akan dibagi dengan jumlah bobot keseluruhan yaitu 15.

$$5 / 15 = 0,333$$

$$(\text{Bobot}) / (\text{Jumlah keseluruhan Bobot}) = (\text{Hasil})$$

Table 5 Nilai tiap bobot

No	Kriteria	Nilai Bobot
1.	C1	0,33333
2.	C2	0,26667
3.	C3	0,2
4.	C4	0,13333
5.	C5	0,06667

Table 6. Penilaian

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	4	4	2	3	1
A2	2	3	3	3	3
A3	2	4	1	2	2
A4	2	5	2	4	1
A5	4	5	3	5	3
A6	5	4	5	5	5
A7	2	5	1	4	1
A8	4	3	1	2	5
A9	5	4	3	1	2
A10	4	4	3	5	5
A11	1	2	2	5	5
A12	1	2	2	5	1
A13	3	3	3	3	3
A14	1	3	2	2	1
A15	2	2	4	2	2
A16	3	4	3	3	3
A17	1	1	2	2	1
A18	1	4	2	3	4
A19	2	2	3	2	2
A20	1	2	5	2	4
A21	1	5	3	1	4
A22	1	2	4	4	2
A23	5	1	4	2	2
A24	3	3	2	3	3
A25	2	1	5	1	4
A26	1	1	5	4	5
A27	2	3	3	3	3
A28	4	1	5	3	4
A29	5	2	1	5	2
A30	2	5	1	4	1
A31	1	5	3	1	3
A32	1	2	1	1	2

Perhitungan vektor S dilakukan dengan mengangkat nilai yang sudah ada dengan nilai bobot kepentingan. Contoh :

Karyawan A1 (Nilai C1 ^ Bobot kepentingan C1) * (Nilai C2 ^ Bobot kepentingan C2) * (Nilai C3 ^ Bobot kepentingan C3) * (Nilai C4 ^ Bobot kepentingan C4) * (Nilai C5 ^ Bobot kepentingan C5) = Hasil
 $A1=(4^{0,333})*(4^{0,267})*(2^{0,2})*(3^{0,133})*(1^{0,067}) = 3,0542$

Table 7. Vektor S

Pangkat	0,333	0,267	0,2	0,133	0,067
Alternatif	S				
A1	3,0542				
A2	2,6211				
A3	2,0951				
A4	2,6739				
A5	4,0501				
A6	4,7108				
A7	2,3278				
A8	2,5986				
A9	3,2292				
A10	3,9487				
A11	1,9071				
A12	1,7122				
A13	3,0000				
A14	1,6890				
A15	2,2974				
A16	0,6049				
A17	1,2596				
A18	2,1123				
A19	2,1689				
A20	0,4879				
A21	2,1008				
A22	2,0000				
A23	2,5904				
A24	2,7663				
A25	1,7379				
A26	1,8480				
A27	2,6211				
A28	2,7802				
A29	2,6685				
A30	2,3278				
A31	1,2605				
A32	1,2605				
Jumlah	74,5110				

Perhitungan nilai referensi relatif vektor V adalah perhitungan terakhir yang akan menentukan hasil tertinggi penilaian. Untuk menentukan faktor V terlebih dahulu untuk menjumlahkan semua hasil perhitungan nilai vektor S kemudian lanjut ke perhitungan vektor V dengan cara membagi nilai vektor S dengan jumlah vektor. Contoh:

Nilai vektor S / Jumlah vektor S = Hasil
 $3,0542 / 74,5110 = 0,04099$

Table 8. Vaktor V

Alternatif	V	
A1	0,04099	
A2	0,0352	
A3	0,0281	
A4	0,035886	
A5	0,054356	2
A6	0,063223	1
A7	0,031241	
A8	0,034876	
A9	0,043339	
A10	0,052995	3
A11	0,025595	
A12	0,022979	
A13	0,040263	
A14	0,022668	
A15	0,030833	
A16	0,008119	
A17	0,016905	
A18	0,028349	
A19	0,029109	
A20	0,006548	
A21	0,028195	
A22	0,026842	
A23	0,034766	
A24	0,037126	
A25	0,023325	
A26	0,024802	
A27	0,035177	
A28	0,037313	
A29	0,035813	
A30	0,031241	
A31	0,016917	
A32	0,016917	
Jumlah	0,4687739	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

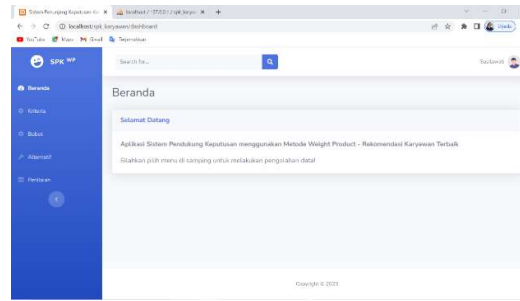
Implementasi adalah hasil penerapan dari perancangan aplikasi dimana aplikasi dibangun agar dapat dijalankan sesuai dengan semestinya, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan rencana dan tujuan yang diharapkan. Rancangan aplikasi merupakan prototipe (mockup) awal dari sebuah aplikasi yang akan dibangun. Pada perancangan aplikasi, peneliti membuat prototipe berdasarkan kebutuhan dan fungsi-fungsi dari setiap modul.

3.1 Implementasi Program

Antarmuka Pada implementasi antarmuka halaman ini akan menjelaskan halaman-halaman berdasarkan menu yang ada pada antarmuka.

1. Antarmuka Home

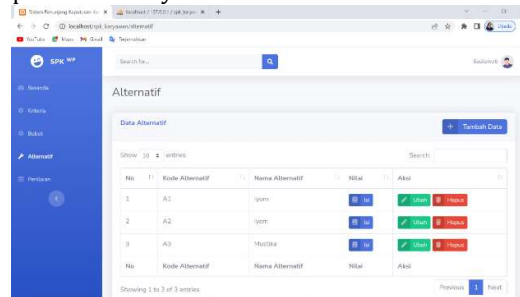
Tampilan home merupakan halaman utama dalam aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik PT Funworld Prima berbasis web metode weighted product. Tampilan home ini berisi tentang tampilan awal dan judul dalam penelitian tersebut.



Gambar 1. Tampilan Home dan Login

2. Tampilan Alternatif

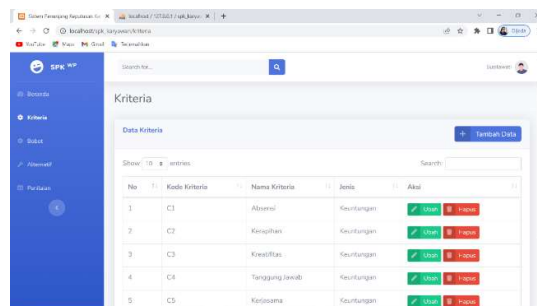
Tampilan alternatif merupakan halaman untuk memasukkan nama – nama wisata yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pemilihan karyawan terbaik.



Gambar 2. Tampilan Alternatif

3. Tampilan Kriteria

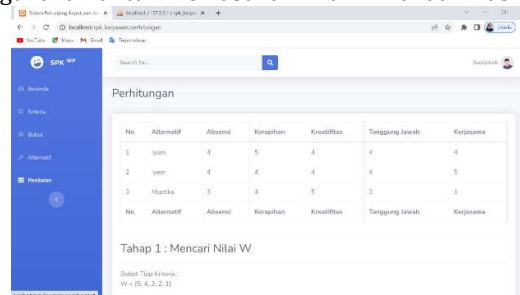
Tampilan kriteria merupakan halaman untuk memasukkan data kriteria serta memasukkan bobot dalam setiap kriteria.



Gambar 3. Tampilan Kriteria

4. Tampilan Penilaian

Tampilan penilaian digunakan untuk memasukkan nilai – nilai dari hasil kuesioner.



Gambar 4. Tampilan Penilaian

Pengujian yang dilakukan menggunakan metode black box merupakan pengujian yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Dalam pengujian perangkat lunak ini, objek yang diuji hanya sebatas pengujian secara fungsionalitas saja. Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus sample uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisa tentang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik PT Funworld Prima berbasis web dengan metode WP yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik PT Funworld Prima berbasis web dirancang untuk merekomendasikan kepada wisatawan dalam memilih destinasi objek wisata di Kuningan. Dengan kriteria yang telah di tentukan, sehingga dengan adanya aplikasi ini proses pemilihan karyawan terbaik yang ada di PT. Funworld Prima CSB Mall Cirebon menjadi lebih efektif dan tidak memakan waktu yang lama. Dengan adanya Sistem pendukung keputusan yang dirancang dengan menerapkan metode Weighted product (WP). Pada metode ini menggunakan beberapa alternatif dan kriteria yang akan dijadikan acuan, kemudian dilakukan penilaian dan perankingan pemilihan karyawan terbaik di PT. Funworld Prima CSB Mall Cirebon yang telah diurutkan dari tertinggi hingga yang terendah berdasarkan hasil penjumlahan terbobot yang telah dihitung.

REFERENCES

- Angeline, M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Ilmiah Smart*, 2(2), 45-51.
- Arifin Tua Purba, d. V. (2020). Sistem Penyeleksi Mahasiswa Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Waighted Product. *TEKINKOM*, 8.
- Fridayanthie, E. W. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN TEKNIK MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT. *Paradig J. komput dan inform*, 22(1), 41-46.
- Hafiz, A. &. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN PENDEKATAN WEIGHTED PRODUCT. *Jurnal Cendikia* 16(1 April), 23-28.
- Herlambang, S. &. (2005). Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen. *Graha Ilmu*.
- Indra Bastian, R. D. (2018). METODA WAWANCARA. *website*, 1-5.
- Lia Ayu Ianjelita, E. (2015). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN CALON ASISTEN PRAKTIKUM. *Jurnal Ilmiah DASI*.
- Mardiana, A. &. (1-14). Pemberian Reward Terhadap Peningkatan Motivasi Kerja Karyawan Dalam Perspektif Islam. *MUTAWAZIN (Jurnal Ekonomi Syariah)*, 2(1), 2021.
- Na'am, J. (2017). Sebuah Tinjauan Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam Sistem Penunjang Keputusan (SPK) pada Jurnal Berbahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 11(2), 888-895.
- Nurjanah, N. A. (2015). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN SEPEDA MOTOR DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT. *J. Inform. Mulawarman*, 2-6.
- Nurjannah, N. A. (2015). Sistem pendukung keputusan pembelian sepeda motor dengan metode weighted product. *J. Inform. Mulawarman*, 10(2), 2-6.
- oktavia, p. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA BEASISWA DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SMP N 1 PARUNG BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 80-86.
- Sarwandi, L. T. ((2023)). Sistem pendukung keputusan. *Graha Mitra Edukasi*.
- Yasdomi, K. &. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (STUDI KASUS : UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN). *Riau Journal of Computer Science*, 4(1), 129-143.