

---

## Implementasi Metode *Weighted Product* (Wp) Pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Karyawan Bpjs Kesehatan Tasikmalaya

Cepi Rahmat Hidayat<sup>1</sup>, Teuku Mufizar<sup>2</sup>, Muhamad Dadan Ramdani<sup>3</sup>

Teknik Informatika, STMIK Tasikmalaya

Jl. RE. Martadinata No. 272A Kota Tasikmalaya, Telp. 310830

e-mail: <sup>1</sup>ranvix14@gmail.com, <sup>2</sup>fizargama@gmail.com, <sup>3</sup>mohdadnr0@gmail.com

### Abstrak

Karyawan merupakan salah satu sumber daya yang paling penting bagi setiap perusahaan. Dalam menjalankan usahanya, keberhasilan perusahaan sangat ditentukan oleh kualitas karyawan yang ada di dalamnya. Untuk memperoleh karyawan-karyawan yang berkualitas dan memenuhi kualifikasi yang di butuhkan, perusahaan mengadakan proses seleksi dalam perekrutan calon karyawan baru yang berkualitas. Seleksi calon karyawan merupakan salah satu bagian penting dalam keseluruhan proses manajemen sumber daya manusia dimana kualitas sumber daya manusia suatu perusahaan tergantung pada kualitas para karyawannya. Pada proses seleksi calon karyawan baru BPJS Kesehatan dilakukan dengan serangkaian tes yang terdiri dari empat tahap penilaian yaitu: tes tulis uji skill, tes psikologi, tes kesehatan dan tes wawancara. Tiap-tiap penilaian tersebut diperhitungkan dan dipertimbangkan sesuai kebutuhan perusahaan. Selama ini dalam proses seleksi calon karyawan mengalami kesulitan karena masih membandingkan hasil tes calon karyawan satu persatu untuk menentukan calon karyawan baru. Proses ini membutuhkan waktu yang lama. Selain itu, dengan sistem seleksi calon karyawan yang lama, menimbulkan unsur penilaian yang subyektif. Maka dibangunlah suatu sistem pendukung keputusan dengan metode *Weighted Product* (WP) sebagai solusi alternatif pilihan, sehingga berjalan efektif dan mengurangi terjadinya penilaian secara subyektif. Dari data pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem mampu menyediakan alternatif pilihan dengan efektif dan mengurangi unsur subyektifitas dengan margin of error 90% jika dibandingkan dengan sistem seleksi yang lama.

**Kata kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, *Weighted Product* (WP), Seleksi Calon Karyawan

### 1. Pendahuluan

Karyawan merupakan salah satu sumber daya yang digunakan sebagai alat penggerak dalam memajukan suatu perusahaan. Keberhasilan perusahaan sangat di tentukan oleh kualitas karyawan yang ada di dalamnya. Untuk memperoleh karyawan-karyawan yang berkualitas dan memenuhi kualifikasi yang di butuhkan, perusahaan harus mengadakan proses seleksi dalam perekrutan calon karyawan baru yang berkualitas. Seleksi calon karyawan merupakan salah satu bagian penting dalam keseluruhan proses Manajemen Sumber Daya Manusia dimana kualitas sumber daya manusia suatu perusahaan tergantung pada kualitas para karyawannya.

Keberadaan sistem pendukung keputusan dalam penilaian Seleksi calon karyawan baru pada kantor BPJS Tasikmalaya yang diharapkan dapat membantu proses penilaian seleksi calon karyawan menjadi lebih cepat dan mengurangi subyektifitas dalam proses penilaian serta memberikan laporan tes seleksi karyawan yang berguna untuk membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan untuk memberikan tindakan yang sesuai berdasarkan penilaian seleksi karyawan.

Pada proses seleksi calon karyawan baru di kantor BPJS kesehatan Tasikmalaya sistem yang berjalan saat ini sebatas mencatat dan menentukan peringkat masih perhitungan manual. Dalam penyeleksian calon karyawan masih menggunakan perkiraan kepala SDM hal ini akan mengakibatkan keraguan untuk memilih calon karyawan dalam pengambilan keputusan. Calon karyawan yang terpilih kadang jauh dari yang diharapkan karena tidak memiliki kriteria yang layak. Selain itu, dengan sistem seleksi calon karyawan yang lama, menimbulkan unsur penilaian yang kurang terperinci dan akan menumpuknya pekerjaan kepala SDM dalam penyeleksian calon karyawan. Kriteria yang sekarang di gunakan di BPJS Kesehatan yaitu : tes tulis, psikotes, kesehatan dan wawancara.

Kantor BPJS Kesehatan merupakan salah satu perusahaan BUMN yang berkontribusi besar kepada Negara yang sebagian besar sistemnya telah terkomputerisasi. Namun dalam proses seleksi calon karyawan masih menggunakan sistem kerja yang dilakukan secara manual seperti hasil penilaian tes dari setiap kriteria. Pengolahan data dari informasi yang dilakukan secara manual dapat dikatakan masih jauh dari sasaran, mengingat pentingnya keefektifan dan efisiensi penilaian karyawan. Dari tujuan itu maka Kantor BPJS kesehatan harus mampu meningkatkan kualitas dan mutu dalam kinerjanya. Untuk menentukan seleksi karyawan maka dibutuhkan karyawan memiliki etos kerja yang bagus, sehingga akan mendukung dalam terciptanya kantor BPJS Kesehatan yang bermutu dan berkualitas.

Dalam proses seleksi calon karyawan maka calon karyawan melakukan beberapa rangkaian tes untuk mengetahui kemampuan serta pribadi calon karyawan. Untuk mendapatkan skor dari hasil tes, kemudian skor ditulis di lembar jawaban calon karyawan dan disimpan dalam bentuk berkas. Masalah terjadi ketika bagian SDM melakukan penyeleksian calon karyawan, yaitu menyeleksi satu persatu berkas calon karyawan sehingga membutuhkan waktu lama untuk mendapatkan calon karyawan yang berkompoten. Hal ini juga akan menyebabkan kejenuhan karena berkas yang dianalisis cukup banyak. Secara tidak langsung hal ini menyebabkan keputusan yang akan dibuat tidak maksimal dan proses penyeleksian yang lama pun dapat terjadi.

Selain itu, dalam proses pengolahan data maupun penyimpanan data calon karyawan masih dilakukan secara konvensional dimana proses ini bisa menyita waktu dan pikiran yang lebih banyak, serta keamanan data yang belum terjamin. Dan penilaian dari setiap kriteria belum menggunakan suatu metode keputusan, sehingga penilaian antar calon karyawan masih menggunakan prediksi atau perkiraan yang dapat menimbulkan penilaian bersifat subyektif. Oleh sebab itu diperlukan teknologi berupa aplikasi yang dapat membantu memberikan solusi untuk permasalahan tersebut. Dengan dibangunnya sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi, maka subjektifitas dalam pengambilan keputusan dapat dikurangi dan diganti dengan pelaksanaan seluruh kriteria-kriteria. Sehingga calon karyawan yang terbaik yang akan terpilih.

Maka dari itu penulis berusaha memecahkan masalah dengan menerapkan metode pengambilan keputusan berbasis komputer yang mengolah data calon karyawan untuk mendapatkan keputusan sesuai dengan yang diharapkan. Metode yang digunakan adalah *WP (Weighted product)*, karena *Weighted product* merupakan salah satu pilihan metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah-masalah yang kompleks dan *Weighted Product* bisa menghasilkan perhitungan yang terstruktur pada masalah yang memiliki sub sub pada kriteria keputusan yang akan dibangun.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait dengan sistem pendukung keputusan seleksi calon karyawan diantaranya yaitu SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA PT. PHILIPS SEAFOOD INDONESIA [1]. Tujuan dari penelitian ini diantaranya untuk menjelaskan proses penyeleksian karyawan. Serta penerapan metode SAW untuk proses seleksi karyawan baru, Dan merancang aplikasi seleksi calon karyawan pada PT. Philips seafood Indonesia dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP, MySQL.

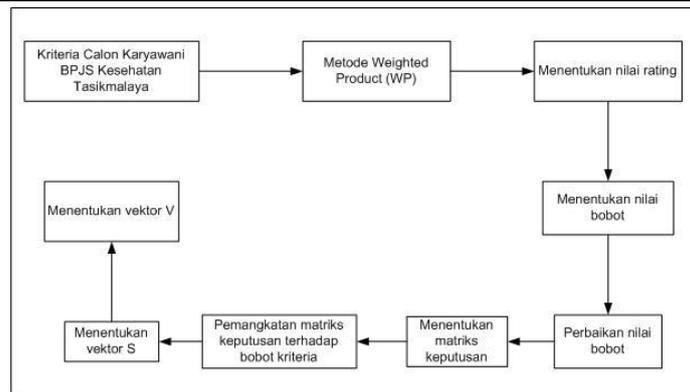
Penelitian lain yang berjudul PENERAPAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* (WP) UNTUK PENERIMAAN PEGAWAI BARU DI PT. TIGA SERANGKAI PUSTAKA MANDIRI SURAKARTA [2]. Tujuan dari penelitian ini diantaranya sistem pengambilan keputusan dengan menerapkan metode *Weighted Product* yang dapat memudahkan *manajer HRD* dalam memilih calon pegawai baru yang sesuai dengan kebutuhan dan kriteria perusahaan. Metode *Weighted Product* merupakan salah satu metode penyelesaian multi kriteria dimana dalam perekrutan pegawai banyak kriteria yang harus dipertimbangkan.

Penelitian terakhir yang dijadikan referensi yaitu PEMBUATAN APLIKASI SISTEM SELEKSI CALON PEGAWAI DENGAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* (ANP) DI PT X [3]. Adapun tujuan dari penelitian ini diantaranya dalam penelitian diharapkan perusahaan memiliki program sendiri untuk penyeleksian calon karyawan. Dengan penggunaan metode ANP.

Dari hasil penjelasan diatas, maka penulis menerapkan sistem pendukung keputusan seleksi calon karyawan dengan Metode *Weighted Product*, yang diharapkan dapat meminimalisir permasalahan-permasalahan seperti yang dipaparkan sebelumnya. Dengan *output* berupa program aplikasi yang menerapkan metode *Weighted Product* untuk menghasilkan rating keputusan dalam penyeleksian alternative terbaik guna mencapai hasil yang optimal.

## **2. Metode Penelitian**

Alur penelitian dengan metode *weighted product* dalam menentukan penerima bawakot bisa dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian dengan metode *weighted product* dalam menentukan penerima calon karyawan baru.

### 2.1. Metode *Weighted Product* (WP)

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan. Metode *weighted product* memerlukan proses normalisasi karena metode ini mengalikan hasil penilaian setiap atribut. Hasil perkalian tersebut belum bermakna jika belum dibandingkan (dibagi) dengan nilai standar. Bobot untuk atribut manfaat berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian, sementara bobot biaya berfungsi sebagai pangkat negatif[7].

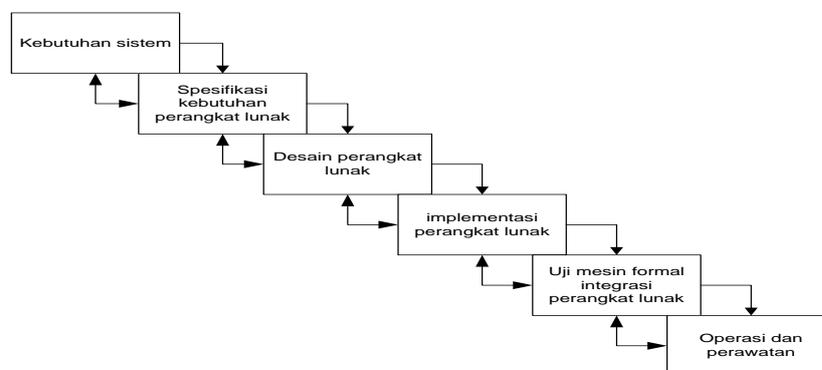
Langkah-langkah dalam metode WP adalah :

1. Menentukan Alternatif (A).
2. Menentukan Kriteria (C).
3. Menentukan tingkat kepentingan suatu kriteria.
4. Menentukan bobot (W).
5. Menentukan nilai setiap alternatif di setiap kriteria.
6. Menentukan kategori di setiap kriteria. Berpangkat negatif bila termasuk kategori biaya, dan berpangkat positif bila termasuk kategori keuntungan.
7. Melakukan perbaikan bobot ( $\sum w = 1$ ).
8. Menghitung Vektor S.
9. Menghitung nilai Vektor V yang akan digunakan untuk perankingan.

Nilai  $V_i$  yang terbesar mengindikasikan bahwa  $A_i$  adalah yang lebih dipilih.

### 2.2. Metode Perancangan

Metode perancangan data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer bersumber dari data perusahaan, data Industri pangan dan struktur organisasi. Sementara dari daftar nama perusahaan pangan dan studi keperpustakaan.



Gambar 2. Metode waterfall

1. Perencanaan atau rekayasa dan pemodelan sistem  
Pada fase ini dilakukan identifikasi sistem, studi kebutuhan pengguna, dan studi kelayakan sistem baik secara teknis maupun teknologi serta penjadwalan pengembangan sistem.
2. Analisis kebutuhan perangkat lunak  
Pada fase ini pengumpulan kebutuhan diidentifikasi dan difokuskan pada sistem yang akan dibangun meliputi identifikasi domain informasi, tingkah laku sistem, untuk kerja dan antar muka sistem. Kebutuhan untuk sistem didokumentasikan dan dikonsultasikan lagi bagi pengguna.
3. Desain  
Fase ini difokuskan pada proses desain struktur data, arsitektur sistem, representasi interfacedan algoritma program.
4. Kode  
Setelah proses desain selesai maka hasilnya harus diterjemahkan ke dalam bentuk program komputer yang kemudian menghasilkan suatu sistem.
5. Pengujian  
Pengujian dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang memungkinkan terjadi pada proses pengkodean serta memastikan bahwa input yang dibatasi memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan. Dalam Pengujian Sistem yang dibangun penulis menggunakan metode *Blackbox*. Penulis melakukan pengujian berdasarkan apa yang dilihat dan hanya fokus terhadap fungsionalitas dan hasil sistem tersebut, sehingga metode yang diterapkan oleh penulis menggunakan metode *Blackbox*.
6. Pemeliharaan dan Pengoperasian  
Ditandai dengan penyerahan perangkat lunak kepada pemesannya untuk dioperasikan. Dalam masa operasional, perangkat lunak masih memungkinkan untuk terjadi sesuatu kesalahan atau kegagalan dalam menjalankan fungsi, perangkat lunak tersebut masih membutuhkan proses (maintenance) dari waktu ke waktu.

### **3. Hasil Dan Pembahasan**

#### **3.1 Analisis Permasalahan**

Proses seleksi calon karyawan di BPJS Kesehatan Tasikmalaya selama ini dilakukan berdasarkan pada penilaian yang dilakukan oleh pengelola SDM dan HRD, Dalam proses seleksi calon karyawan maka calon karyawan melakukan beberapa rangkaian tes untuk mengetahui kemampuan serta pribadi calon karyawan. Untuk mendapatkan skor dari hasil tes, kemudian skor ditulis di lembar jawaban calon karyawan dan disimpan dalam bentuk berkas. Masalah terjadi ketika bagian SDM melakukan penyeleksian calon karyawan, yaitu menyeleksi satu persatu berkas calon karyawan sehingga membutuhkan waktu lama untuk mendapatkan calon karyawan yang berkompeten. Hal ini juga akan menyebabkan kejenuhan karena berkas yang dianalisis cukup banyak. Secara tidak langsung hal ini menyebabkan keputusan yang akan dibuat tidak maksimal dan proses penyeleksian yang lama pun dapat terjadi.

Selain itu, dalam proses pengolahan data maupun penyimpanan data calon karyawan masih dilakukan secara konvensional dimana proses ini bisa menyita waktu dan pikiran yang lebih banyak, serta keamanan data yang belum terjamin. Dan penilaian dari setiap kriteria belum menggunakan suatu metode keputusan, sehingga penilaian antar calon karyawan masih menggunakan prediksi atau perkiraan yang dapat menimbulkan penilaian bersifat subyektif. Oleh sebab itu diperlukan teknologi berupa aplikasi yang dapat membantu memberikan solusi untuk permasalahan tersebut. Dengan dibangunnya sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi, maka subjektifitas dalam pengambilan keputusan dapat dikurangi dan diganti dengan pelaksanaan seluruh kriteria-kriteria. Sehingga calon karyawan yang terbaik yang akan terpilih.

#### **3.2 Analisis Kebutuhan Untuk Metode WP**

Informasi yang dibutuhkan pada implementasi sistem dalam proses seleksi calon karyawan di BPJS Kesehatan Tasikmalaya adalah sebagai berikut :

##### **1. Kriteria Penilaian**

Dalam metode WP terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk dalam proses seleksi calon karyawan di BPJS Kesehatan Tasikmalaya, kriterianya adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Alternatif Kriteria**

Kriteria	Keterangan
C1	IPK
C2	Pendidikan
C3	Pengalaman Kerja
C4	Usia
C5	Tes Tulis
C6	Tes Psikotes
C7	Kesehatan
C8	Wawancara

**Tabel 2. Kriteria IPK**

Kriteria	Nilai IPK	Bobot
IPK	3.00 - 3.24	1
	3.25 - 3.49	2
	3.50 - 3.74	3
	3.75 - 3.89	4
	3.90 - 4.00	5

**Tabel 3. Kriteria**

Kriteria	Pendidikan	Bobot
Pendidikan	SMA	1
	D1	2
	D3	3
	S1	4
	S2	5

**Tabel 4. Kriteria Pengalaman Kerja**

Kriteria	Pengalaman Kerja	Bobot
Pengalaman kerja	0 Tahun	1
	1 Tahun	2
	2 tahun	3
	3 Tahun	4
	>3 Tahun	5

**Tabel 5. Kriteria Usia**

Kriteria	Usia	Nilai
Usia	18 - 20	1
	21 - 22	2
	23 - 24	3
	25 - 26	4
	27 - 28	5

**Tabel 6. Kriteria Tes Tulis**

Kriteria	Tes Tulis	Nilai
Tes Tulis	50 - 60	1
	61 - 70	2
	71 - 80	3
	81 - 90	4
	91 - 100	5

**Tabel 7. Kriteria Tes Psikotes**

Kriteria	Tes Psikotes	Nilai
Tes Psikotes	50 - 60	1
	61 - 70	2
	71 - 80	3
	81 - 90	4
	91 - 100	5

**Tabel 8. Kriteria Tes Kesehatan**

Kriteria	Tes kesehatan	Keterangan	Bobot
Tes kesehatan	Sangat Sehat	Tidak ada indikasi, , Tidak sedang sakit	4
	Sehat	Sehat tapi terindikasi	3
	Kurang sehat	Sedang sakit	2
	Tidak sehat	Mengidap penyakit	1

**Tabel 9. Kriteria Wawancara**

Kriteria	Wawancara	Keterangan	Bobot
Kriteria Wawancara	Baik	Kecakapan berbicara, Penampilan	3
	Cukup	Kecakapan berbicara	2
	Kurang	Penampilan	1

**2. Contoh Kasus**

Menentukan Alternatif (Pelamar) dan kriteria. Daftar pelamar (Alternatif) terdapat pada table berikut ini:

**Tabel 10. Alternatif Pelamar**

Alternatif	Nama alternative pelamar
A1	Bayu Baskoro
A2	Agung Nugraha
A3	Andre Novanto
A4	Fuad Sodiq
A5	Deni Waja
A6	Ahmad Jaelani
A7	Dewi Sandra
A8	Shinta Armelia
A9	Ganjar Prasetyo
A10	Dedi Bawen

**Tabel 11. Contoh Kasus**

No	Nama	IPK	Pendidikan	Pengalaman kerja	Usia	Tes tulis	Psikotes	Kesehatan	Wawancara
1	Bayu Baskoro	3.24	S1	1 Tahun	25	60	78	sehat	baik
2	Agung Nugraha	3.30	S1	0 Tahun	22	70	80	sehat	baik
3	Andre Novanto	3.01	D3	1 Tahun	23	65	65	Sangat sehat	baik
4	Fuad Sodiq	3.19	D3	1 Tahun	21	80	90	Kurang sehat	baik
5	Deni Waja	3.11	S1	2 Tahun	24	75	76	sehat	baik

**3. Konversi Nilai Pelamar**

Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria, terdapat pada tabel 12.

**Tabel 12. Konversi Nilai Data Pelamar**

No	Alternatif	Nilai Kriteria							
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
1	Bayu Baskoro	1	4	2	4	1	3	3	3
2	Agung Nugraha	2	4	1	2	2	3	3	3
3	Andre Novanto	1	3	2	3	2	2	4	3
4	Fuad Sodiq	1	3	2	2	3	4	2	3
5	Deni Waja	1	4	3	3	3	3	3	3

**4. Perhitungan Manual Menggunakan Metode WP**

Dengan menggunakan metode *weighted product* maka dilakukan perbaikan bobot di dapatkan dengan:

Rumus 4.1

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

$W_j$  merupakan W index ke j. Jadi untuk  $W_1$  yaitu 3,  $W_2$  yaitu 4 dan seterusnya. dan  $\sum W_j$  merupakan jumlah dari W yaitu 3, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 3. Jadi untuk perbaikan bobot  $W_1$  menjadi:

$$W_1 = \frac{3}{3+4+5+5+4+4+4+3} = \frac{3}{32} = 0,0937$$

$$W_2 = \frac{4}{3+4+5+5+4+4+4+3} = \frac{4}{32} = 0,125$$

$$W_3 = \frac{5}{3+4+5+5+4+4+4+3} = \frac{5}{32} = 0,1562$$

$$W_4 = \frac{5}{3+4+5+5+4+4+4+3} = \frac{5}{32} = 0,1562$$

$$W_5 = \frac{4}{3+4+5+5+4+4+4+3} = \frac{4}{32} = 0,125$$

$$W_6 = \frac{4}{3+4+5+5+4+4+4+3} = \frac{4}{32} = 0,125$$

$$W_7 = \frac{4}{3+4+5+5+4+4+4+3} = \frac{4}{32} = 0,125$$

$$W_8 = \frac{3}{3+4+5+5+4+4+4+3} = \frac{3}{32} = 0,0937$$

Berikut adalah hasil normalisasi bobot awal  $W_1$  dapat dilihat pada Tabel 13 berikut:

**Tabel 13. Normalisasi bobot awal**

Normalisasi Bobot	Nilai
$W_1$	0,0937
$W_2$	0,125
$W_3$	0,1562
$W_4$	0,1562
$W_5$	0,125
$W_6$	0,125
$W_7$	0,125
$W_8$	0,0937

Setelah melakukan normalisasi bobot, maka langkah berikutnya adalah menghitung vector S dengan rumus sebagai berikut:

Rumus 4.2 Menghitung Vektor S

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j \dots \dots \dots (6)$$

X : Kriteria  
 j : 1, 2, 3...  
 W: Bobot  
 n : Banyaknya kriteria

$$S_1 = (1^{0.0937})(4^{0.125})(2^{0.1562})(4^{0.1562})(1^{0.125})(3^{0.125})(3^{0.125})(3^{0.0937})$$

$$= 2,4005$$

$$S_2 = (2^{0.0937})(4^{0.125})(1^{0.1562})(2^{0.1562})(2^{0.125})(3^{0.125})(3^{0.125})(3^{0.0937})$$

$$= 2,2495$$

$$S_3 = (1^{0.0937})(3^{0.125})(2^{0.1562})(3^{0.1562})(2^{0.125})(2^{0.125})(4^{0.125})(3^{0.0937})$$

$$= 2,3790$$

$$S_4 = (1^{0.0937})(3^{0.125})(2^{0.1562})(2^{0.1562})(3^{0.125})(4^{0.125})(2^{0.125})(3^{0.0937})$$

$$= 2,3491$$

$$S_5 = (1^{0.0937})(4^{0.125})(3^{0.1562})(3^{0.1562})(3^{0.125})(3^{0.125})(3^{0.125})(3^{0.0937})$$

$$= 2,8050$$

Berikut adalah hasil perhitungan vektor S dapat dilihat pada Tabel 14 berikut:

**Tabel 14. Hasil Perhitungan Vektor S**

Vektor S	Nilai
$S_1$	2,4005
$S_2$	2,2495
$S_3$	2,3790
$S_4$	2,3491
$S_5$	2,8050

Kemudian dilakukan perhitungan untuk vektor V yang nantinya akan digunakan sebagai dasar acuan melakukan perankingan dengan rumus sebagai berikut:

Rumus 4.3 Menghitung Vektor V

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

Dimana :

- $V_1$  = Preferensi alternatif di analogikan sebagai vektor V
- x = Nilai kriteria
- w = Bobot kriteria/subkriteria
- i = Alternatif
- j = Kriteria
- n = Banyaknya kriteria
- \* = Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

Sederhana seperti ini:

$$V_1 = \frac{S_i}{S_1 + S_2 + S_3 + S_4} \dots\dots\dots(4)$$

Sehingga nilai akhir yang di peroleh oleh masing -masing alternatif (A) adalah sebagai berikut:

$$V_1 = \frac{2,4005}{2,4005 + 2,2495 + 2,3790 + 2,3491 + 2,8050 + 3,0850 + 2,7483 + 3,7544 + 3,3127 + 2,6664} = \frac{2,4005}{27,7499} = 0,0865$$

$$V_2 = \frac{2,2495}{2,4005 + 2,2495 + 2,3790 + 2,3491 + 2,8050 + 3,0850 + 2,7483 + 3,7544 + 3,3127 + 2,6664} = \frac{2,2495}{27,7499} = 0,0810$$

$$V_3 = \frac{2,3790}{2,4005 + 2,2495 + 2,3790 + 2,3491 + 2,8050 + 3,0850 + 2,7483 + 3,7544 + 3,3127 + 2,6664} = \frac{2,3790}{27,7499} = 0,0857$$

$$V_4 = \frac{2,3491}{2,4005 + 2,2495 + 2,3790 + 2,3491 + 2,8050 + 3,0850 + 2,7483 + 3,7544 + 3,3127 + 2,6664} = \frac{2,3491}{27,7499} = 0,0846$$

$$V_5 = \frac{2,8050}{2,4005 + 2,2495 + 2,3790 + 2,3491 + 2,8050 + 3,0850 + 2,7483 + 3,7544 + 3,3127 + 2,6664} = \frac{2,8050}{27,7499} = 0,1010$$

Berikut adalah hasil perhitungan vektor V dapat dilihat pada Tabel 15 berikut:

**Tabel 15. Hasil Perhitungan Vektor V**

Vektor V	Nilai
$V_1$	0,0865
$V_2$	0,0810
$V_3$	0,0857
$V_4$	0,0846
$V_5$	0,1010

**5. Analisis Hasil Perhitungan Dengan Metode WP**

Dibawah ini adalah hasil perhitungan keseluruhan data dengan menggunakan metode WP, dapat dilihat pada Tabel 16 berikutini:

**Tabel 16. Hasil Perangkingan Metode WP**

Pelamar	Alternatif	Nilai	Rangking
Bayu Baskoro	A1	0,0865	2
Agung Nugraha	A2	0,0810	5
Andre Novanto	A3	0,0857	3
Fuad Sodik	A4	0,0846	4
Deni Waja	A5	0,1010	1

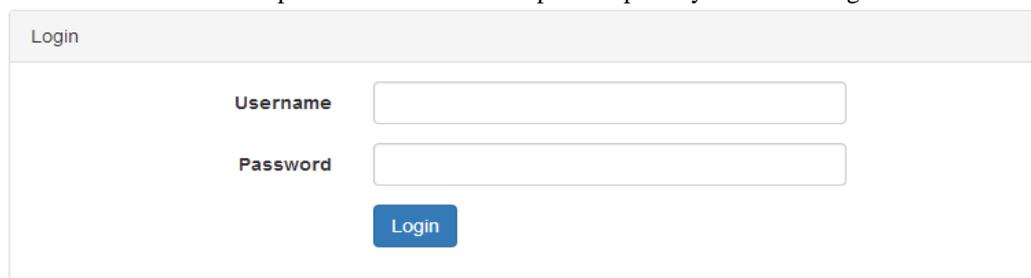
Nilai terbesar ada pada alternatif A5(Deni Waja) merupakan alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.

## 5.Implementasi Program

### 5.1. Halaman Login

#### a. Tampilan Login

Dalam tampilan ini, admin melakukan *login* dengan mengisi username dan *password* dengan benar. Jika benar, maka akan memasuki Tampilan Menu Utama. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut:



The image shows a login form with a light gray header containing the word "Login". Below the header, there are two input fields: "Username" and "Password". A blue "Login" button is positioned below the password field.

Gambar 5.1. Tampilan Login

#### b. Tampilan Menu Utama

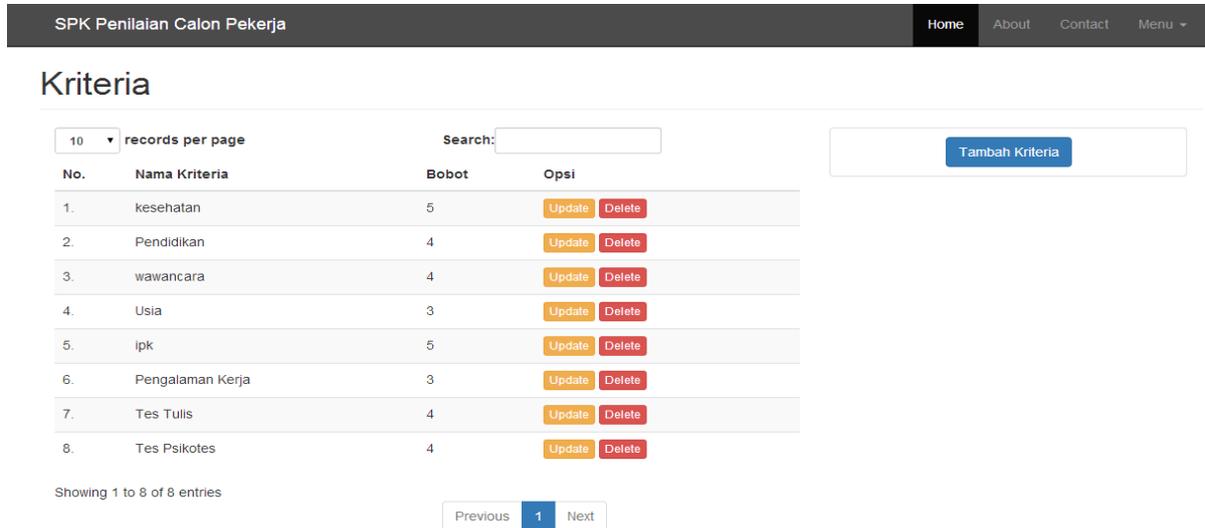
Dalam tampilan ini terdapat beberapa menu, yaitu pengguna, input data, rangking, laporan, dan logout. Tampilan tersebut bisa digunakan ketika petugas sudah login terlebih dahulu. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut:



Gambar 5.2. Tampilan menu Utama

**c. Tampilan Menu Kriteria**

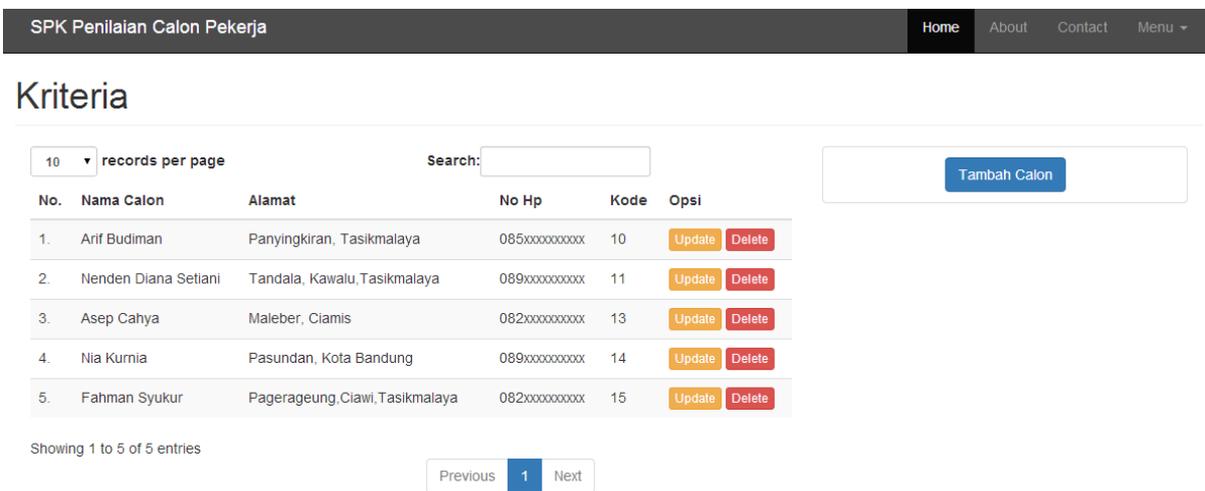
Tampilan ini digunakan untuk memasukan nama, tipe dan bobot kriteria yang akan dijadikan nilai sesuai keinginan user. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut:



Gambar 5.3. Tampilan menu Kriteria

**d. Tampilan Menu Alternatif**

Tampilan ini digunakan untuk memasukan nama alternatif (karyawan) yang akan di nilai. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut:



Gambar 5.4. Tampilan Menu Alternatif

**e. Tampilan Menu Rangking**

Tampilan ini digunakan untuk untuk memproses perhitungan penyeleksian karyawan. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut:

10 records per page Search:

No.	Nama Calon	Alamat	No Hp	Kode	Nilai	Opsi
1	Fahman Syukur	Pagerageung, Ciawi, Tasikmalaya	082xxxxxxxx	15	9.349223734591	Delete
2	Nia Kurnia	Pasundan, Kota Bandung	089xxxxxxxx	14	9.2168014160556	Delete
3	Asep Cahya	Maleber, Ciamis	082xxxxxxxx	13	9.1650067383952	Delete
4	Nenden Diana Setiani	Tandala, Kawalu, Tasikmalaya	089xxxxxxxx	11	9.0929660576042	Delete
5	Arif Budiman	Panyingkiran, Tasikmalaya	085xxxxxxxx	10	8.8159675816663	Delete

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Gambar 5.5. Tampilan Menu Ranking

#### f. Tampilan Menu Laporan

Tampilan ini digunakan untuk menghasilkan proses dari semua perhitungan sistem pendukung keputusan. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut:

**LAPORAN PENILAIAN PEKERJA**  
**BPJS Kesehatan**

No.	Nama Calon	Alamat	No Hp	Kode
1	Fahman Syukur	Pagerageung, Ciawi, Tasikmalaya	082xxxxxxxx	15
2	Nia Kurnia	Pasundan, Kota Bandung	089xxxxxxxx	14
3	Asep Cahya	Maleber, Ciamis	082xxxxxxxx	13
4	Nenden Diana Setiani	Tandala, Kawalu, Tasikmalaya	089xxxxxxxx	11
5	Arif Budiman	Panyingkiran, Tasikmalaya	085xxxxxxxx	10

Gambar 5.6. Tampilan Menu laporan

## 6. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya system pendukung keputusan dalam proses seleksi calon karyawan penyeleksian menjadi lebih efektif dan meminimalisir terjadinya kesalahan atau kurang tepatnya keputusan.
2. Metode *Weighted Product* (WP) dapat diterapkan dalam sistem pendukung keputusan seleksi calonkaryawan dan menghasilkan nilai yang sama antara perhitungan manual dan perhitungan sistem.
3. Sistem Pendukung Keputusan dalam proses seleksi calon karyawan menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) dapat mempercepat proses penentuan dengan perhitungan yang akurat sehingga mengurangi kesalahan.

## 7. Saran

Dari hasil penelitian dan pembuatan sistem pendukung keputusan penyeleksian karyawan yang penulis lakukan, maka penulis memberikan saran yaitu untuk pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan kriteria-kriteria digunakan perbandingan sistem pendukung keputusan selain Metode *Weighted Product* (WP). Pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan dengan menggunakan metode yang berbeda untuk proses sistem pengambilan keputusan atau mengkombinasikan kedua metode tersebut dengan metode sistem pendukung keputusan lainnya.

**Daftar Pustaka**

- [1] Mokhamad isman Taupiq, Achmadi Prasita Nugroho, sultono. Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan Vol.1, No.3 Desember 2016 e-ISSN. 2503-1945
- [2] Arif Harjanto. Jurnal Informatika, Volume 14 Nomor 1, Juni 2014
- [3] Leo Willyanto Santoso, Alexander Setiawan,. IJCCS, Vol.5 No.2, Juli, 2015
- [4] Turban, dkk 2005. Decision Support System and intelligent system. Sistem pendukung keputusan dan system cerdas. Yogyakarta:Andi.