

# Model Penunjang Keputusan Untuk Seleksi Korps Sukarela PMI Dengan Metode *Weighted Product*

Nurmaliani<sup>1</sup>, Muhammad Faisal Amin<sup>2</sup>, Boy Abidin R.<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Banjarbaru

Jl. Jend. A. Yani KM. 33,3 Banjarbaru, Telp (0511) 4782881

<sup>1</sup>lialiani7@gmail.com, <sup>2</sup>faisal.indonesia@gmail.com, <sup>3</sup>boy.abidin@gmail.com

## Abstrak

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi yang membantu untuk mengidentifikasi kesempatan pengambilan keputusan atau menyediakan informasi untuk membantu pengambilan keputusan. Salah satunya untuk seleksi korps sukarela Palang Merah Indonesia Kota Banjarbaru yang selama ini proses seleksi hanya menjumlahkan seluruh nilai kriteria, sehingga banyak menghasilkan nilai akhir yang sama. Maka untuk memecahkan masalah tersebut diterapkan metode *Weighted Product* dalam proses pengambilan keputusan seleksi korps sukarela Palang Merah Indonesia Kota Banjarbaru. Kriteria yang digunakan untuk seleksi adalah nilai poin domisili tempat tinggal, keterampilan, wawancara, rata-rata tes tertulis pretest dan posttest, dan poin latar belakang pendidikan. Dengan hasil, Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Korps Sukarela Palang Merah Indonesia Kota Banjarbaru dapat membantu dalam melakukan penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

**Kata kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi, Korps Sukarela, *Weighted Product*

## Abstract

Decision support system is an information system that helps to identify decisions taking opportunities or provide the information to assist the decision making. One of them is the selection for the volunteer corps Indonesian Red Cross Banjarbaru which during the selection process only do the sum all of the criteria value, so that many produces the same final value. In order to solve the problem, applied the *Weighted Product* method (WP) for the decision process of selection volunteer corps Indonesian Red Cross Banjarbaru. Criteria used for selection is the value of points domicile residence, skills, interview, average written tests of pretest and posttest, and value of points educational background. With the result, Decision Support System Selection Indonesian Red Cross Volunteer Corps Banjarbaru can help in the assessment in accordance with predetermined criteria.

**Keywords:** Decision Support System, Selection, Volunteer Corps, *Weighted Product*

## 1. Pendahuluan

Palang Merah Indonesia atau sering disebut PMI adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. Dimana relawan adalah penopang utama berdirinya organisasi ini. Sehingga pada setiap tahunnya organisasi ini melakukan penerimaan anggota baru untuk menjadi relawan. Salah satu kelompok relawan PMI yaitu korps sukarela (KSR). Pada proses penerimaan korps sukarela (KSR) PMI tersebut, calon KSR harus melalui beberapa tahapan sebelum diterima.

Untuk proses penyeleksiannya PMI kota Banjarbaru hanya melakukan penjumlahan dari nilai poin domisili tempat tinggal, keterampilan, wawancara, rata-rata tes tertulis *pretest* dan *posttest*, dan poin latar belakang pendidikan yang kemudian dilakukan perankingan dari jumlah nilai terbesar hingga terkecil. Seharusnya proses penyeleksian KSR PMI tersebut menerapkan sistem prioritas berdasarkan kriteria. Karena tidak menerapkan sistem prioritas kriteria mengakibatkan adanya nilai yang sama pada hasil seleksi KSR dan adanya calon KSR baru yang seharusnya diterima tetapi tidak diterima dan sebaliknya.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi yang membantu untuk mengidentifikasi kesempatan pengambilan keputusan atau menyediakan informasi untuk membantu pengambilan keputusan [1]. Beberapa metode yang bisa digunakan dalam sistem pendukung keputusan untuk menyelesaikan masalah MADM (*Multi Attribute Decision Making*)

contohnya metode *Simple Additive Weighting* (SAW), *Weighted Product* (WP), ELECTRE, TOPSIS dan AHP [2]. Metode *Weighted Product* (WP) melakukan seleksi dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, setiap rating harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang telah ada [2].

Penelitian sebelumnya yang telah mengimplementasikan metode *Weighted Product* (WP), diantaranya dilakukan oleh Miftah Rizki [3], yaitu "Implementasi Metode *Weighted Product* (WP) Pada Seleksi Penerimaan Tenaga Kontrak". Dengan hasil perbandingan *pretest* dan *posttest* sekitar 79%. Penelitian yang dilakukan Litha, Arief dan Rekyan [4], yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerimaan Jamkesmas Menggunakan Metode *Weighted Product*" didapatkan keakurasian sistem adalah sebesar 86,6%. Kemudian penelitian Adly, Huzainsyahnoor, dan Bambang yang berjudul "Penentuan Pemenang Lomba Cosplay Berbasis *Weighted Product*" [5], diperoleh perbandingan *pretest* dan *posttest* sistem dengan tingkat keakuratan sampai dengan 84%.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Metode Weighted Product (WP)

Langkah-langkah menggunakan metode ini adalah : [6]

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Menentukan bobot preferensi tiap kriteria.
4. Mengalikan seluruh atribut bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk atribut keuntungan dan bobot berpangkat negatif untuk atribut biaya.
5. Hasil perkalian tersebut dijumlahkan untuk menghasilkan nilai V untuk setiap alternatif.
6. Mencari nilai alternatif dengan melakukan langkah yang sama seperti pada langkah satu, hanya saja menggunakan nilai tertinggi untuk setiap atribut tertinggi untuk setiap atribut manfaat dan nilai terendah untuk atribut biaya.
7. Membagi nilai V bagi setiap alternatif dengan nilai standar ( $V(A^*)$ ) yang menghasilkan R.
8. Mencari nilai alternatif ideal.

### 2.2 Kebutuhan Sistem

Seleksi penerimaan korps sukarela (KSR) PMI harus dilakukan dengan benar agar tidak ada hasil seleksi yang sama dan tidak ada calon KSR baru yang seharusnya diterima tetapi tidak diterima dan sebaliknya. Untuk menghindari timbulnya masalah tersebut maka diperlukan sebuah sistem yang dapat mendukung penggunaan bobot untuk menghasilkan hasil yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Salah satu alternatif yaitu dengan menggunakan sistem pendukung keputusan yang menerapkan Metode *Weighted Product* (WP) melakukan seleksi dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, setiap rating harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak diterima sebagai korps sukarela berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

Dalam Penelitian ini, sampel data yang digunakan adalah data penerimaan korps sukarela PMI Kota Banjarbaru pada tahun 2015. Tabel 1 berikut rekapitulasi penilaian tersebut :

**Tabel 1 Rekapitulasi Penilaian Korps Sukarela Tahun 2015**

No	Nama	Domisili	Keterampilan	Wawan-Cara	Rata-rata Nilai Tes	Latar Belakang Pendidikan	Total
1	Pendaftar 1	100	90	85	82.5	100	457.5
2	Pendaftar 2	100	90	85	72.5	100	447.5
3	Pendaftar 3	100	80	75	92.5	100	447.5
4	Pendaftar 4	100	85	80	80	100	445
5	Pendaftar 5	100	90	75	80	100	445
6	Pendaftar 6	100	90	85	67.5	100	442.5
7	Pendaftar 7	100	85	85	72.5	100	442.5
8	Pendaftar 8	100	80	80	80	100	440

9	Pendaftar 9	100	85	90	77.5	75	427.5
10	Pendaftar 10	100	80	85	62.5	100	427.5
11	Pendaftar 11	100	85	75	90	75	425
12	Pendaftar 12	100	80	90	55	100	425
13	Pendaftar 13	100	70	80	75	100	425
14	Pendaftar 14	100	70	75	75	100	420
15	Pendaftar 15	75	80	80	82.5	100	417.5
16	Pendaftar 16	100	70	70	70	100	410
17	Pendaftar 17	75	85	80	67.5	100	407.5
18	Pendaftar 18	100	60	70	77.5	100	407.5
19	Pendaftar 19	75	70	80	80	100	405
20	Pendaftar 20	75	80	80	65	100	400
21	Pendaftar 21	100	80	75	70	75	400
22	Pendaftar 22	100	80	80	65	75	400
23	Pendaftar 23	100	90	65	67.5	75	397.5
24	Pendaftar 24	100	60	85	77.5	75	397.5
25	Pendaftar 25	75	70	75	77.5	100	397.5
26	Pendaftar 26	100	55	85	77.5	75	392.5
27	Pendaftar 27	75	65	70	80	100	390
28	Pendaftar 28	75	85	70	60	100	390
29	Pendaftar 29	100	85	90	40	75	390
30	Pendaftar 30	75	65	70	77.5	100	387.5
31	Pendaftar 31	75	90	85	57.5	75	382.5
32	Pendaftar 32	100	70	50	87.5	75	382.5
33	Pendaftar 33	100	55	80	70	75	380
34	Pendaftar 34	100	75	70	60	75	380
35	Pendaftar 35	75	80	70	75	75	375
36	Pendaftar 36	75	50	60	90	100	375
37	Pendaftar 37	75	75	80	67.5	75	372.5
38	Pendaftar 38	75	70	85	67.5	75	372.5
39	Pendaftar 39	75	80	80	62.5	75	372.5
40	Pendaftar 40	75	50	70	75	100	370
41	Pendaftar 41	100	80	70	40	75	365
42	Pendaftar 42	75	70	85	57.5	75	362.5
43	Pendaftar 43	75	70	80	60	75	360
44	Pendaftar 44	100	75	75	10	100	360
45	Pendaftar 45	75	80	70	57.5	75	357.5
46	Pendaftar 46	75	75	65	67.5	75	357.5
47	Pendaftar 47	75	60	70	77.5	75	357.5
48	Pendaftar 48	75	75	55	75	75	355
49	Pendaftar 49	75	55	70	77.5	75	352.5
50	Pendaftar 50	100	80	75	20	75	350
51	Pendaftar 51	100	65	80	27.5	75	347.5
52	Pendaftar 52	75	60	75	60	75	345
53	Pendaftar 53	75	75	80	35	75	340
54	Pendaftar 54	75	75	75	40	75	340
55	Pendaftar 55	75	60	70	55	75	335
56	Pendaftar 56	75	60	60	37.5	100	332.5
57	Pendaftar 57	75	50	75	55	75	330
58	Pendaftar 58	75	70	60	47.5	75	327.5
59	Pendaftar 59	75	60	85	32.5	75	327.5
60	Pendaftar 60	75	55	75	35	75	315

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil

Gambar 1 adalah contoh tampilan interface dari SPK untuk seleksi korps sukarela (KSR) PMI dengan metode *Weighted Product* (WP)

#### 1. Tampilan Menu Utama



Gambar 1 Menu Utama

Gambar 1 merupakan tampilan menu utama dari aplikasi SPK untuk seleksi korps sukarela (KSR) PMI dengan metode *Weighted Product* (WP)

#### 2. Tampilan Form Data Calon KSR

FORM CALON KORPS SUKARELA (KSR)

**PALANG MERAH INDONESIA**  
**MARKAS CABANG KOTA BANJARBARU**  
 Jl. Panglima Batur Barat No. 8 Banjarbaru Kalimantan Selatan  
 Telp. (0511) 7767007

Page I Page II Page III Page IV Page V

**Data Utama**

NIK \*  Domisili \*  Banjarbaru  Luar Banjarbaru

Tanggal Pendaftaran \* 11/10/2016  Alamat KTP \*

Nama \*  Alamat Sekarang \*

Tempat Tanggal Lahir \*  11/10/2016  Provinsi

Umur  Negara

Jenis Kelamin \*  Laki - Laki  Perempuan Kode Pos \*

Telpon (Rumah)  Email \*

Handphone \*

**Yang Dapat Dihubungi Pada Situasi Darurat**

Nama \*  Telpon \*  Hubungan \*

NIK	TANGGAL PENDAFTARAN	NAMA	TEMPAT LAHIR	CAL I
111111111111111111	01/10/2016	LILI	BANJARMASIN	
6310022806900001	03/04/2015	PENDAFTAR 1	BANJARBARU	
6310022806900002	16/04/2015	PENDAFTAR 2	BANJARBARU	
6310022806900003	16/04/2015	PENDAFTAR 3	BANJARBARU	

Jumlah Data : 61  NIK  Nama KSR

Gambar 2 Form Data Calon KSR

Pada interface gambar 2 pengguna memilih Form Data Calon KSR maka akan muncul Form Data Calon KSR. Form ini terdiri dari 5 (lima) *page*. Pada saat tampil semua kolom pengisian bersih, tombol yang aktif yaitu tombol tambah dan tombol keluar. Untuk kolom pencarian akan aktif apabila pengguna sudah memilih pencarian yang diinginkan berdasarkan NIK atau Nama KSR.

### 3. Tampilan Form Data Bobot

Kode Bobot	Tahun	Domisili	Keterampilan	Wawancara	Tes Tertulis	Pendidikan
B001	2015	35	30	20	10	5
B002	2016	20	20	20	20	20

Gambar 3 Form Data Bobot

Pada interface gambar 3 pengguna memilih Form Data Bobot maka akan muncul Form Data Bobot. Pada saat tampil semua kolom pengisian bersih, jika bobot yang akan digunakan untuk seleksi tahun saat ini sudah diinputkan maka tombol yang aktif hanya tombol keluar. Akan tetapi, jika bobot yang akan digunakan untuk seleksi tahun saat ini belum diinputkan maka tombol yang aktif tombol tambah dan tombol keluar.

### 4. Tampilan Form Penilaian

Pada interface gambar 4 pengguna memilih Form Penilaian maka akan muncul Form Penilaian. Pada saat tampil semua kolom pengisian bersih, tombol yang aktif yaitu tombol tambah dan tombol keluar. Pada saat menambahkan pengguna memilih tahun daftar, untuk kode penilaian akan terisi otomatis. Kemudian pengguna memilih nama calon KSR yang mendaftar dengan bantuan Form Bantu KSR. Setelah data tersebut diinputkan barulah kolom pada penilaian aktif. Apabila seluruh nilai sudah diinputkan data dapat disimpan. Untuk kolom pencarian akan aktif apabila pengguna sudah memilih pencarian yang diinginkan berdasarkan NIK atau Nama KSR.

FORM PENILAIAN



**Palang Merah Indonesia**

**PALANG MERAH INDONESIA**  
**MARKAS CABANG KOTA BANJARBARU**

Jl. Panglima Batur Barat No. 8 Banjarbaru Kalimantan Selatan  
Telp. (0511) 7767007

Tahun Daftar \*

Kode Penilaian

Nama \*

**Penilaian**

Domisili

Pendidikan

Keterampilan \*

Wawancara \*

**Tes Tertulis**

Pretest \*

Posttest \*

Kode Penilaian	NIK	Nama	Nilai Domisili	Keterampi
PN2015001	6310022806900001	PENDAFTAR 1	100	90
PN2015002	6310022806900002	PENDAFTAR 2	100	90
PN2015003	6310022806900003	PENDAFTAR 3	100	80

NIK  Nama KSR

Gambar 4 Form Penilaian

5. Tampilan Form Proses WP

FORM PROSES WP



**Palang Merah Indonesia**

**PALANG MERAH INDONESIA**  
**MARKAS CABANG KOTA BANJARBARU**

Jl. Panglima Batur Barat No. 8 Banjarbaru Kalimantan Selatan  
Telp. (0511) 7767007

Panggil Data

Tahun \*  Kuota \*

NO	Kode Proses	NIK	Nama	Domisili	ter
▶					

Gambar 5 Form Proses WP

Pada interface gambar 5 pengguna memilih Form Proses WP maka akan muncul Form Proses WP. Pada saat tampil semua kolom pengisian bersih, tombol yang aktif yaitu tombol panggil data dan tombol keluar. Sebelum memanggil data pengguna harus memilih tahun dan menginput jumlah kuota. Jika data telah dipanggil dilanjutkan dengan proses mencari vektor S, vektor V dan perankingan.

## 6. Tampilan Hasil Laporan Korps Sukarela Yang diterima

NO	NIK	NAMA	NILAI							KETERANGAN	
			DOMSILI	KETRAMPILAN	WAWANCARA	TES TERTULIS		PENDIDIKAN	VEKTOR S		VEKTOR V
						PRETEST	TES TERTULIS				
1	631002280690001	PENDAFTAR.1	100	90	85	70	95	100	92.00298812	0.019848714	DITERIMA
2	631002280690002	PENDAFTAR.2	100	90	85	60	85	100	90.82184886	0.019613438	DITERIMA
3	631002280690006	PENDAFTAR.6	100	90	85	65	70	100	90.17515868	0.019473981	DITERIMA
4	631002280690009	PENDAFTAR.9	100	85	90	70	85	75	89.41019306	0.019351972	DITERIMA
5	631002280690005	PENDAFTAR.5	100	90	75	60	100	100	89.45281340	0.019317985	DITERIMA
6	631002280690007	PENDAFTAR.7	100	85	85	55	90	100	89.27775554	0.019280180	DITERIMA
7	631002280690004	PENDAFTAR.4	100	85	80	70	90	100	89.07435244	0.019236254	DITERIMA
8	631002280690011	PENDAFTAR.11	100	85	75	80	100	75	87.70316059	0.018940135	DITERIMA
9	631002280690003	PENDAFTAR.3	100	80	75	90	95	100	87.60994789	0.018920005	DITERIMA
10	631002280690008	PENDAFTAR.8	100	80	80	70	90	100	87.48896591	0.018889559	DITERIMA

Gambar 6 Form Proses WP

Untuk menampilkan laporan korps sukarela yang diterima seperti pada interface gambar 6, pengguna mengklik tombol cetak pada form laporan, tetapi sebelumnya pengguna harus memilih apakah laporan yang akan dicetak secara keseluruhan atau pertahun.

### 3.2 Pembahasan

Proses seleksi penerimaan korps sukarela (KSR) PMI dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan perhitungan terhadap nilai kriteria dari tiap-tiap peserta menggunakan metode *Weighted Product* (WP). Sebelum melakukan proses penghitungan, dilakukan pembobot terlebih dahulu. Bobot setiap kriteria seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Bobot Kriteria Seleksi Penerimaan KSR Baru

No	Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
1	C <sub>1</sub>	Domisili Tempat Tinggal	0,35
2	C <sub>2</sub>	Keterampilan	0,3
3	C <sub>3</sub>	Wawancara	0,2
4	C <sub>4</sub>	Rata-rata Tes Tertulis	0,1
5	C <sub>5</sub>	Latar Belakang Pendidikan	0,05

Sumber : Staf PMI Kota Banjarbaru

Proses yang pertama dilakukan adalah menghitung vektor S, dimana data yang ada akan dikalikan tetapi sebelumnya dilakukan pemangkatan dengan bobot dari masing-masing kriteria. Perhitungannya sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 S_1 &= (100^{0,35}) * (90^{0,3}) * (85^{0,2}) * (82,5^{0,1}) * (100^{0,05}) = 92,00298812 \\
 S_2 &= (100^{0,35}) * (90^{0,3}) * (85^{0,2}) * (72,5^{0,1}) * (100^{0,05}) = 90,82184887 \\
 S_3 &= (100^{0,35}) * (80^{0,3}) * (75^{0,2}) * (92,5^{0,1}) * (100^{0,05}) = 87,6099479 \\
 S_4 &= (100^{0,35}) * (85^{0,3}) * (80^{0,2}) * (80^{0,1}) * (100^{0,05}) = 89,07435245
 \end{aligned}$$

Setelah masing-masing vektor S didapat nilainya, dan kemudian dijumlahkan maka langkah selanjutnya adalah menghitung nilai vektor V. Langkahnya adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 V_1 &= 92,00298812/4630,545585 = 0,019868714 \\
 V_2 &= 90,82184887/4630,545585 = 0,019613639 \\
 V_3 &= 87,6099479/4630,545585 = 0,018920005 \\
 V_4 &= 89,07435245/4630,545585 = 0,019236254
 \end{aligned}$$

**Tabel 3. Tabel Hasil Proses Perhitungan WP**

No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	Vektor S	Vektor V
1	Pendaftar 1	100	90	85	82.5	100	92.00298812	0.019868714
2	Pendaftar 2	100	90	85	72.5	100	90.82184887	0.019613639
3	Pendaftar 6	100	90	85	67.5	100	90.17515869	0.019473981
4	Pendaftar 9	100	85	90	77.5	75	89.61019307	0.019351973
5	Pendaftar 5	100	90	75	80	100	89.4528134	0.019317986
6	Pendaftar 7	100	85	85	72.5	100	89.27775555	0.019280181
7	Pendaftar 4	100	85	80	80	100	89.07435245	0.019236254
8	Pendaftar 11	100	85	75	90	75	87.7031606	0.018940135
9	Pendaftar 3	100	80	75	92.5	100	87.6099479	0.018920005
10	Pendaftar 8	100	80	80	80	100	87.46896592	0.018889559
11	Pendaftar 10	100	80	85	62.5	100	86.3771326	0.01865377
12	Pendaftar 12	100	80	90	55	100	86.26045944	0.018628574
13	Pendaftar 22	100	80	80	65	75	84.44800463	0.018237161
14	Pendaftar 23	100	90	65	67.5	75	84.24397772	0.0181931
15	Pendaftar 21	100	80	75	70	75	83.9850753	0.018137188
16	Pendaftar 29	100	85	90	40	75	83.87513688	0.018113446
17	Pendaftar 13	100	70	80	75	100	83.49366705	0.018031065
18	Pendaftar 14	100	70	75	75	100	82.42288105	0.017799821
19	Pendaftar 16	100	70	70	70	100	80.73443754	0.017435189
20	Pendaftar 34	100	75	70	60	75	80.00298204	0.017277226
21	Pendaftar 24	100	60	85	77.5	75	79.80174604	0.017233768
22	Pendaftar 15	75	80	80	82.5	100	79.33445279	0.017132852
23	Pendaftar 17	75	85	80	67.5	100	79.18546923	0.017100678
24	Pendaftar 31	75	90	85	57.5	75	79.09478098	0.017081093
25	Pendaftar 41	100	80	70	40	75	78.32594916	0.016915058
26	Pendaftar 18	100	60	70	77.5	100	77.87447886	0.01681756
27	Pendaftar 26	100	55	85	77.5	75	77.74560105	0.016789728
28	Pendaftar 20	75	80	80	65	100	77.46540064	0.016729217
29	Pendaftar 28	75	85	70	60	100	76.19594382	0.016455068
30	Pendaftar 32	100	70	50	87.5	75	76.08118728	0.016430286
31	Pendaftar 39	75	80	80	62.5	75	76.06020657	0.016425755
32	Pendaftar 33	100	55	80	70	75	76.03081947	0.016419408
33	Pendaftar 19	75	70	80	80	100	75.98499694	0.016409513
34	Pendaftar 35	75	80	70	75	75	75.41838631	0.016287149
35	Pendaftar 37	75	75	80	67.5	75	75.17808504	0.016235254
36	Pendaftar 25	75	70	75	77.5	100	74.77273686	0.016147716

37	Pendaftar 38	75	70	85	67.5	75	74.53634279	0.016096665
38	Pendaftar 50	100	80	75	20	75	74.09609347	0.01600159
39	Pendaftar 45	75	80	70	57.5	75	73.44088369	0.015860093
40	Pendaftar 42	75	70	85	57.5	75	73.35073787	0.015840625
41	Pendaftar 51	100	65	80	27.5	75	72.80787185	0.01572339
42	Pendaftar 43	75	70	80	60	75	72.77580865	0.015716465
43	Pendaftar 27	75	65	70	80	100	72.35591766	0.015625787
44	Pendaftar 30	75	65	70	77.5	100	72.12656132	0.015576256
45	Pendaftar 46	75	75	65	67.5	75	72.12003569	0.015574846
46	Pendaftar 48	75	75	55	75	75	70.48903233	0.015222619
47	Pendaftar 54	75	75	75	40	75	70.43055913	0.015209992
48	Pendaftar 53	75	75	80	35	75	70.39919388	0.015203218
49	Pendaftar 47	75	60	70	77.5	75	69.40961872	0.014989512
50	Pendaftar 44	100	75	75	10	100	68.79084302	0.014855883
51	Pendaftar 52	75	60	75	60	75	68.59575779	0.014813753
52	Pendaftar 49	75	55	70	77.5	75	67.62123379	0.014603297
53	Pendaftar 58	75	70	60	47.5	75	67.12024428	0.014495105
54	Pendaftar 55	75	60	70	55	75	67.06960636	0.014484169
55	Pendaftar 40	75	50	70	75	100	66.44895842	0.014350136
56	Pendaftar 59	75	60	85	32.5	75	66.15185115	0.014285973
57	Pendaftar 36	75	50	60	90	100	65.61708671	0.014170487
58	Pendaftar 57	75	50	75	55	75	64.38193545	0.013903747
59	Pendaftar 56	75	60	60	37.5	100	63.49655951	0.013712544
60	Pendaftar 60	75	55	75	35	75	63.32167134	0.013674776

Langkah terakhir adalah meranking calon KSR baru berdasarkan nilai vektor V dari terbesar ke terkecil. Perangkingan dapat dilihat pada tabel 3.

### 3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem yaitu dengan perbandingan antara hasil proses manual dengan hasil yang diperoleh dari aplikasi, terlihat pada table 3.2 dibawah ini.

**Tabel 4. Hasil Implementasi**

No	Nama	Pretest	Posttest	Hasil Implementasi
1	Pendaftar 1	Diterima	Diterima	Sesuai
2	Pendaftar 2	Diterima	Diterima	Sesuai
3	Pendaftar 3	Diterima	Diterima	Sesuai
4	Pendaftar 4	Diterima	Diterima	Sesuai
5	Pendaftar 5	Diterima	Diterima	Sesuai
6	Pendaftar 6	Diterima	Diterima	Sesuai
7	Pendaftar 7	Diterima	Diterima	Sesuai
8	Pendaftar 8	Diterima	Diterima	Sesuai
9	Pendaftar 9	Diterima	Diterima	Sesuai
10	Pendaftar 10	Diterima	Diterima	Sesuai
11	Pendaftar 11	Diterima	Diterima	Sesuai
12	Pendaftar 12	Diterima	Diterima	Sesuai
13	Pendaftar 13	Diterima	Diterima	Sesuai
14	Pendaftar 14	Diterima	Diterima	Sesuai
15	Pendaftar 15	Diterima	Tidak Diterima	Tidak Sesuai
16	Pendaftar 16	Diterima	Diterima	Sesuai
17	Pendaftar 17	Diterima	Tidak Diterima	Tidak Sesuai

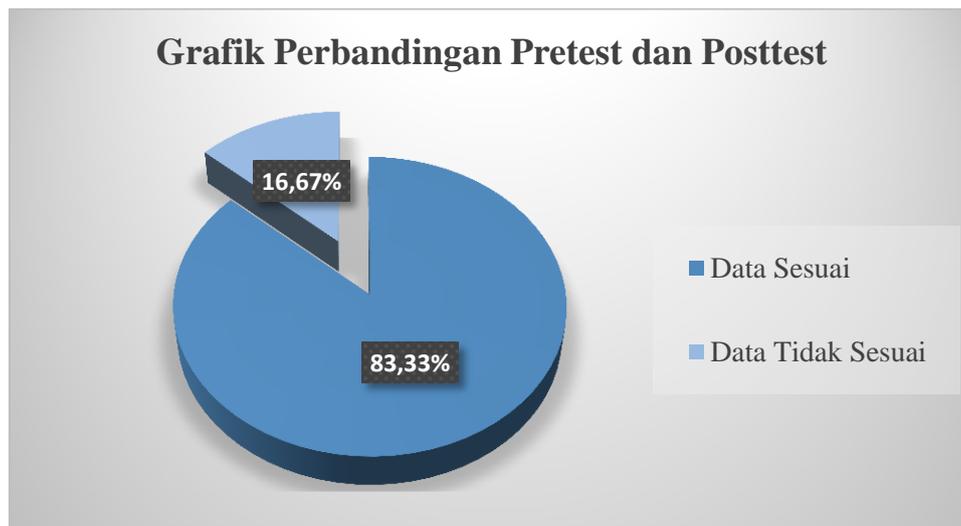
18	Pendaftar 18	Diterima	Tidak Diterima	Tidak Sesuai
19	Pendaftar 19	Diterima	Tidak Diterima	Tidak Sesuai
20	Pendaftar 20	Diterima	Tidak Diterima	Tidak Sesuai
21	Pendaftar 21	Tidak Diterima	Diterima	Tidak Sesuai
22	Pendaftar 22	Tidak Diterima	Diterima	Tidak Sesuai
23	Pendaftar 23	Tidak Diterima	Diterima	Tidak Sesuai
24	Pendaftar 24	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
25	Pendaftar 25	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
26	Pendaftar 26	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
27	Pendaftar 27	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
28	Pendaftar 28	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
29	Pendaftar 29	Tidak Diterima	Diterima	Tidak Sesuai
30	Pendaftar 30	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
31	Pendaftar 31	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
32	Pendaftar 32	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
33	Pendaftar 33	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
34	Pendaftar 34	Tidak Diterima	Diterima	Tidak Sesuai
35	Pendaftar 35	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
36	Pendaftar 36	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
37	Pendaftar 37	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
38	Pendaftar 38	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
39	Pendaftar 39	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
40	Pendaftar 40	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
41	Pendaftar 41	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
42	Pendaftar 42	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
43	Pendaftar 43	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
44	Pendaftar 44	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
45	Pendaftar 45	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
46	Pendaftar 46	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
47	Pendaftar 47	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
48	Pendaftar 48	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
49	Pendaftar 49	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
50	Pendaftar 50	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
51	Pendaftar 51	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
52	Pendaftar 52	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
53	Pendaftar 53	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
54	Pendaftar 54	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
55	Pendaftar 55	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
56	Pendaftar 56	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
57	Pendaftar 57	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
58	Pendaftar 58	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
59	Pendaftar 59	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai
60	Pendaftar 60	Tidak Diterima	Tidak Diterima	Sesuai

Perbandingan dengan sistem terdahulu dilakukan untuk membandingkan hasil penentuan menggunakan metode *Weighted Product* (WP). Proses penentuan pada sistem terdahulu dilakukan dengan cara menjumlahkan kriteria yang ada tanpa melewati proses pembobotan sehingga ada ketidaksesuaian dalam penerimaan korps sukarela (KSR) PMI Kota Banjarbaru.

Persentase untuk hasil penentuan menggunakan metode *Weighted Product* adalah :

$$\begin{aligned}\text{Persentasi kesesuaian} &= \frac{\text{Jumlah data yang sesuai}}{\text{Jumlah Data}} \times 100 \% \\ \text{Persentasi ketidak sesuaian} &= \frac{\text{Jumlah data yang tidak sesuai}}{\text{Jumlah Data}} \times 100\% \\ \text{Jadi, data yang sesuai} &= \frac{50}{60} \times 100 \% = 83,33\% \\ \text{Dan, data yang tidak sesuai} &= \frac{10}{60} \times 100 \% = 16,67\%\end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan, didapatkan persentase data yang sesuai sebesar 83,33% dan persentase data yang tidak sesuai sebesar 16,67%. Dari hasil perbandingan data tersebut maka diperoleh grafik perbandingan berikut ini:



**Gambar 7** Grafik keakuratan dari hasil seleksi korps sukarela PMI

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka secara garis besar dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi SPK untuk seleksi korps sukarela (KSR) PMI dengan metode *Weighted Product* (WP) yang dibangun dapat membantu dalam melakukan penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
2. Pada pengukuran *pretest* dan *posttest* didapatkan persentase data yang sesuai sebesar 83,33% dan data yang tidak sesuai sebesar 16,67%.

**Daftar Pustaka**

- [1] Kusrini, *Konsep dan Aplikasi Sistem*. Yogyakarta: Andi. 2007.
- [2] Kusumadewi, S., Retantyo, W., Hartati, S., & Harjoko, A., *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2006.
- [3] Rizki, M., *Implementasi Metode Weighted Product (WP) Pada Seleksi Penerimaan Tenaga Kontrak*. Skripsi Jurusan Sistem Informasi, Banjarbaru: STMIK Banjarbaru. 2014.
- [4] Astriana, L., Soebroto, A. A., & Regasari, R., *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Jamkesmas Menggunakan Metode Weighted Product*. Skripsi, Malang: Universitas Brawijaya. 2012.
- [5] Hidayat, M. A., Aksad, H., & Susanto, B. H., Penentuan Pemenang Lomba Cosplay Berbasis Weighted Product. *JUTISI*, Vol: 4, No: 1, Hal: 709-714. 2005.
- [6] Esteriani, S. E., *Implementasi Metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Tunjangan Profesi Guru di Kabupaten Ngawi*. Skripsi, Semarang: Universitas Dian Nuswantoro. 2014.