

**MAKALAH PENYELESAIAN MASALAH DENGAN METODE  
WEIGHTED PRODUCT (WP)  
MATA KULIAH SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN**



**Dosen Pengampu :**

Anggyi Trisnawan Putra, S.Si., M.Si

**Oleh :**

Dhea Putri Miradikna/4611417071

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2020**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Mahakuasa karena telah memberikan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan makalah ini. Atas rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan makalah yang berjudul Penyelesaian Masalah Dengan Metode Weighted Product (WP) dengan tepat waktu.

Makalah Penyelesaian Masalah Dengan Metode Weighted Product (WP) disusun guna memenuhi tugas dosen pada mata kuliah Sistem Pendukung Keputusan di Universitas Negeri Semarang, Selain itu, penulis juga berharap agar makalah ini dapat menambah wawasan bagi pembaca tentang Penyelesaian Masalah Dengan Metode Weighted Product (WP).

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Anggyi Trisnawan Putra, S.Si., M.Si selaku dosen mata kuliah SPK. Tugas yang telah diberikan ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan terkait bidang yang ditekuni penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah membantu proses penyusunan makalah ini.

Penulis menyadari makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan penulis terima demi kesempurnaan makalah ini.

Malaysia, 28 Mei 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
<b>BAB II PEMBAHASAN</b>	
2.1 Metode Weighted Product (WP) .....	3
2.2 Contoh Studi Kasus 1 dan Penyelesaian Manual .....	5
2.3 Penyelesaian dengan Program .....	8
2.4 Contoh Studi Kasus 2 dan Penyelesaian Manual .....	11
2.5 Penyelesaian dengan Program.....	14
<b>BAB III PENUTUP</b>	
3.1 Kesimpulan.....	18
3.2 Saran .....	18
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>19</b>

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan untuk membantu pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Penelitian ini dilakukan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membangun sebuah gudang yang akan digunakan sebagai tempat untuk menyimpan sementara hasil produksinya dengan menggunakan metode Weighted Product (WP). Metode Weighted Product (WP) adalah salah satu metode yang digunakan untuk penyelesaian sistem pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot. Penelitian ini menggunakan Metode Weighted Product (WP), karena dalam pengambilan keputusan pemilihan lokasi alternatif tidak ada sub kriteria. Hal ini dibuktikan oleh yang membangun sistem pemilihan lokasi menggunakan metode WP, dan terbukti metode tersebut cocok diterapkan pada permasalahan pemilihan lokasi gudang yang sesuai kriteria.

Keputusan penyelesaian terhadap masalah sering kali membutuhkan waktu yang lama. Masalah merupakan kesulitan yang timbul dalam kehidupan manusia. Keputusan sering sekali diambil setelah melalui beberapa tahap yang mungkin akan dilalui oleh pembuat keputusan. Tahapan tersebut bisa saja meliputi identifikasi masalah utama, menyusun alternatif yang akan dipilih sampai pada pengambilan keputusan yang terbaik. Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan suatu sistem yang dapat membantu seseorang atau kelompok untuk memecahkan masalah dengan cara mengambil keputusan dari suatu kasus tertentu menuju usulan yang lebih baik. Pada proyek akhir ini dibangun sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode weighted product. Metode weighted product merupakan metode yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman web PHP dan MySQL sebagai database sistemnya. Alternatif, nilai alternatif, kriteria dan nilai setiap kriteria beserta bobotnya akan digunakan sebagai masukan yang akan

menghasilkan output yaitu nilai alternatif keputusan berdasarkan inputan. Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh bahwa aplikasi ini dapat membantu dalam proses belajar mengajar tentang mata kuliah SPK terutama metode weighted product, penggunaan dan manfaat aplikasi, penilaian terhadap interface yaitu rata-rata sebesar 83.3% responden menilai aplikasi ini sangat baik. Sistem yang dibangun membantu memberikan informasi ke pada pengguna sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana membangun system pendukung keputusan yang dapat memberikan alternative keputusan dengan menggunakan *Weighted Product* ?

## **1.3 Tujuan Makalah**

Tujuan makalah ini adalah memudahkah pemilihan lokasi gudang yang alternatif sebagai tempat menyimpan sementara hasil produk perusahaan sesuai kriteria.

## BAB II PEMBAHASAN

### 2.1 Metode Weighted Product (WP)

WP adalah keputusan analisis multi-Kriteria yang populer dan merupakan metode pengambilan keputusan multi-kriteria. Seperti semua metode FMADM. Metode FMADM untuk menyelesaikan kasus-kasus dimana data terdiri atas banyak atribut kepentingan terdiri dari metode Simple Additive Weighting Method (SAW), Weighted Product (WP), ELECTRE, TOPSIS, dan Analytic Hierarchy Process (AHP) (Kusumadewi dalam Lestari, S., 2013). Metode Weighted Product (WP) adalah salah satu metode penyelesaian pada sistem pendukung keputusan. Metode ini mengevaluasi beberapa alternatif terhadap sekumpulan atribut atau kriteria, dimana setiap atribut saling tidak bergantung satu dengan yang lainnya.

Menurut Yoon (dalam buku Kusumadewi, 2006), metode weighted product menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating tiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

Langkah-langkah penyelesaian WP sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria

Yaitu kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$  dan sifat dari masing-masing kriteria.

2. Menentukan rating kecocokan

Yaitu rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria, dan buat matriks keputusan.

3. Melakukan normalisasi bobot

Bobot Ternormalisasi = Bobot setiap kriteria / penjumlahan semua bobot kriteria. Nilai dari total bobot harus memenuhi persamaan:

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1.$$

4. Menentukan nilai vektor S Dengan cara mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk

kriteria benefit dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif pada kriteria cost.

Rumus untuk menghitung nilai preferensi untuk alternatif  $A_i$ , diberikan sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}, \quad i=1,2,\dots,m$$

**Keterangan:**

- $S$  : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor  $S$
- $x$  : menyatakan nilai kriteria
- $w$  : menyatakan bobot kriteria
- $i$  : menyatakan alternatif
- $j$  : menyatakan kriteria
- $n$  : menyatakan banyaknya kriteria

5. Menentukan nilai vektor  $V$

Yaitu nilai yang akan digunakan untuk perangkingan.

Nilai preferensi relatif dari setiap alternatif dapat dihitung dengan rumus:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j)^{w_j}}; \quad i=1,2,\dots,m$$

**Keterangan:**

- $V$  : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor  $V$
- $x$  : menyatakan nilai kriteria
- $w$  : menyatakan bobot kriteria
- $i$  : menyatakan alternatif
- $j$  : menyatakan kriteria
- $n$  : menyatakan banyaknya kriteria

6. Merangking Nilai Vektor  $V$

Sekaligus membuat kesimpulan sebagai tahap akhir.

## 2.2 Contoh Studi Kasus dan Penyelesaian Manualnya

(Mengutip dari buku Sri Kusumadewi, dkk tahun 2006):

Suatu perusahaan di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) ingin membangun sebuah gudang yang akan digunakan sebagai tempat untuk menyimpan sementara hasil produksinya.

Ada 3 lokasi yang akan menjadi alternatif, yaitu:

- A1 = Ngemplak,
- A2 = Kalasan,
- A3 = Kota Gedhe.

Ada 5 kriteria yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu: pengambilan keputusan, yaitu:

- C1 = jarak dengan pasar terdekat (km),
- C2 = kepadatan penduduk di sekitar lokasi (orang/km<sup>2</sup>);
- C3 = jarak dari pabrik (km);
- C4 = jarak dengan gudang yang sudah ada (km);
- C5 = harga tanah untuk lokasi (1.000.000 Rp/m<sup>2</sup>).

Tingkat kepentingan (bobot) setiap kriteria, juga dinilai dengan 1 sampai 5, yaitu:

- 1 = Sangat rendah,
- 2 = Rendah,
- 3 = Cukup,
- 4 = Tinggi,
- 5 = Sangat Tinggi.

Pengambil keputusan memberikan bobot preferensi untuk tiap kriteria adalah:

$W = (5, 3, 4, 4, 2)$

### Penyelesaian Manual 1

Menggunakan langkah penyelesaian metode Weighted Product (WP).

1. Menentukan Kriteria-Kriteria



Kriteria	Sifat
C1 = jarak terdekat dengan pasar (km),	Biaya / Cost. Alasan: karena posisi pabrik yang diharapkan adalah dekat dari pasar, agar proses distribusi barang tidak memakan biaya mahal.
C2 = kepadatan penduduk di sekitar lokasi (orang/km <sup>2</sup> )	Biaya / Cost. Alasan: karena posisi pabrik yang diharapkan adalah jauh dari perumahan penduduk agar proses distribusi barang tidak terganggu.
C3 = jarak dari pabrik (km)	Biaya / Cost. Alasan: semakin dekat jarak gudang dengan pabrik, maka akan semakin menguntungkan bagi perusahaan.
C4 = jarak dengan gudang yang sudah ada (km)	Benefit / Keuntungan. Alasan: semakin jauh jarak gudang dengan posisi gudang sebelumnya, maka akan semakin menguntungkan bagi perusahaan.
C5 = harga tanah untuk lokasi (Rp.1.000.000,-/m <sup>2</sup> )	Biaya / Cost. Alasan: semakin murah harga tanah, maka akan semakin menguntungkan bagi perusahaan.

## 2. Menentukan Rating Kecocokan

Alternatif	Kriteria				
	C1	C3	C3	C4	C5
A1	0,75	2000	18	50	500

A2	0,50	1500	20	40	450
A3	0,90	2050	35	35	800

Menghasilkan matriks;

0,75	2000	18	50	500
0,50	1500	20	40	450
0,90	2050	35	35	800

### 3. Melakukan Normalisasi Bobot

$$W = (5, 3, 4, 4, 2)$$

Maka perbaikan bobot yang dilakukan:

$$W1 = 5/(5+3+4+4+2) = 5/18 = 0,28$$

$$W2 = 3/(5+3+4+4+2) = 3/18 = 0,17$$

$$W3 = 4/(5+3+4+4+2) = 4/18 = 0,22$$

$$W4 = 4/(5+3+4+4+2) = 4/18 = 0,22$$

$$W5 = 2/(5+3+4+4+2) = 2/18 = 0,11$$

Jika nilai  $W1+W2+W3+W4+W5$  dijumlahkan maka hasilnya akan  $\approx 1$

$$W1 + W2 + W3 + W4 + W5 = 0,28 + 0,17 + 0,22 + 0,22 + 0,11 = 1$$

### 4. Menentukan Nilai Vektor S

Menentukan nilai vektor S dengan mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif(+) untuk kriteria keuntungan dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif(-) pada kriteria biaya.

$$S1 = (0,75^{-0,28}) * (2000^{-0,17}) * (18^{-0,22}) * (50^{0,22}) * (500^{-0,11}) = 0,1920$$

$$S2 = (0,5^{-0,28}) * (1500^{-0,17}) * (20^{-0,22}) * (40^{0,22}) * (450^{-0,11}) = 0,2120$$

$$S2 = (0,9^{-0,28}) * (2050^{-0,17}) * (35^{-0,22}) * (35^{0,22}) * (800^{-0,11}) = 0,1375$$

5. Menentukan Nilai Vektor V

$$V1 = S1 / S1 + S2 + S3$$

$$V1 = 0,1920 / 0,1920 + 0,2120 + 0,1375$$

$$V1 = 0,1920 / 0,5415$$

$$V1 = 0,3546$$

$$V2 = S2 / S1 + S2 + S3$$

$$V2 = 0,2120 / 0,1920 + 0,2120 + 0,1375$$

$$V2 = 0,2120 / 0,5415$$

$$V2 = 0,3916$$

$$V3 = S3 / S1 + S2 + S3$$

$$V3 = 0,1375 / 0,1920 + 0,2120 + 0,1375$$

$$V3 = 0,1375 / 0,5415$$

$$V3 = 0,2539$$

6. Merangking Nilai Vektor V

Dengan melihat poin nomor 5, didapatkan kesimpulan bahwa nilai v2 lebih besar dibanding nilai v1 dan v3

**Ranking 1 -> v2 = 0,3916**

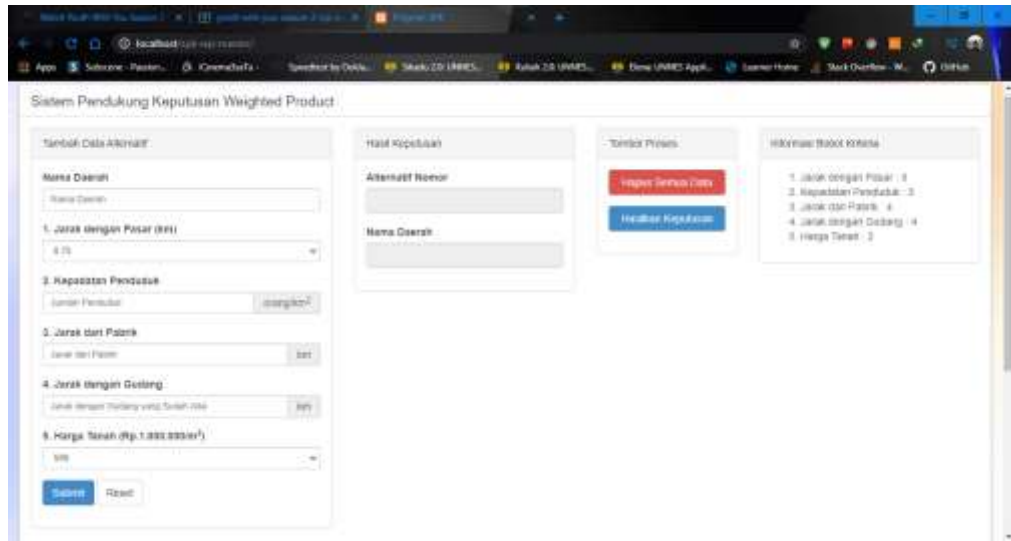
**Ranking 2 -> v1 = 0,3546**

**Ranking 3 -> v3 = 0,2539**

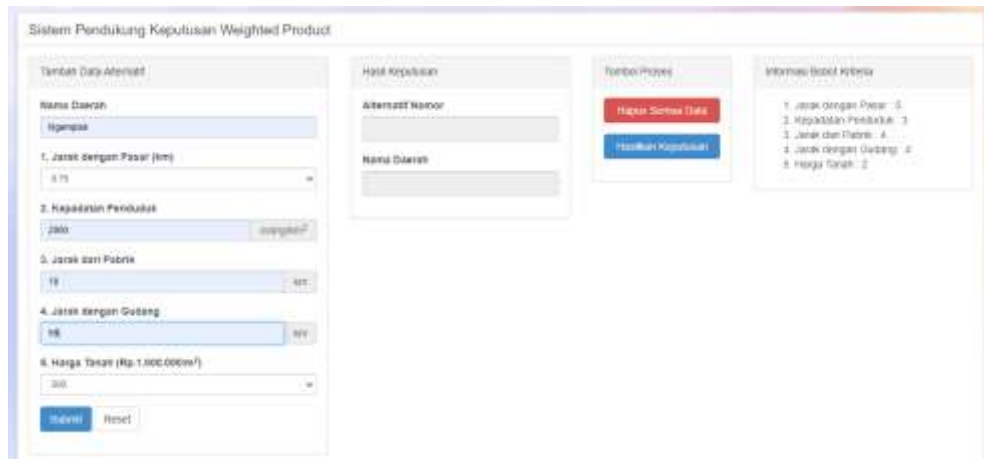
## 2.3 Penyelesaian Dengan Program Web

Penyelesaian kasus pertama menggunakan bahasa python berbasis web.

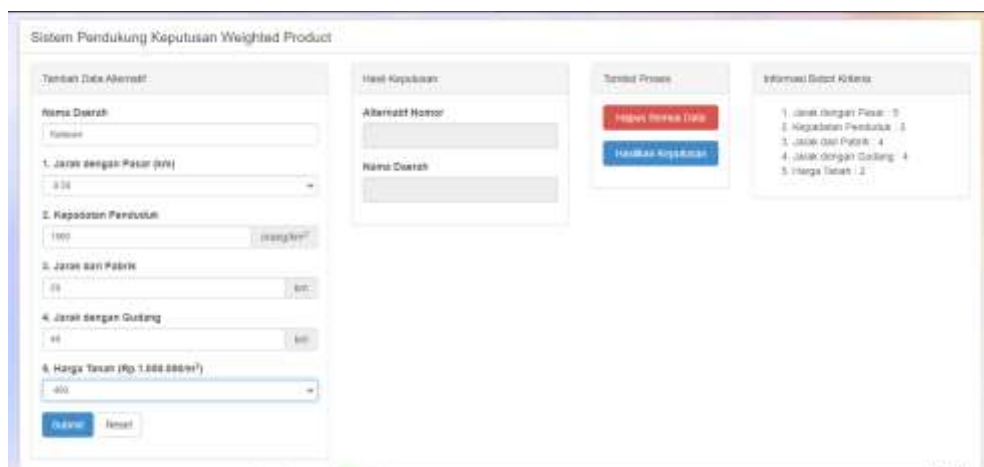
Langkah pertama yaitu memasukkan semua data daerah yang akan diinginkan untuk mengetahui hasil keputusan dengan metode WP.



Gambar 2.3.1 Tampilan Web



Gambar 2.3.2 *Insert* Data Daerah 1



Gambar 2.3.3 *Insert* Data Daerah 2

Sistem Pendukung Keputusan Weighted Product

Tampilan Data Alternatif

Nama Daerah

Kota Dede

1. Jarak dengan Pasar (km)

0.90

2. Kepadatan Penduduk

2000 orang/km<sup>2</sup>

3. Jarak dari Pabrik (km)

10

4. Jarak dengan Gudang

30

5. Harga Tanah (Rp. 1.000.000/m<sup>2</sup>)

800

Simpan Reset

Hasil Keputusan

Alternatif Nomor

Nama Daerah

Tombol Proses

Hapus Semua Data

Hasilkan Keputusan

Informasi Bobot Kriteria

1. Jarak dengan Pasar : 5  
2. Kepadatan Penduduk : 3  
3. Jarak dari Pabrik : 4  
4. Jarak dengan Gudang : 4  
5. Harga Tanah : 2

Gambar 2.3.4 Insert Data Daerah 3

Setelah *insert* semua data, akan ada tampilan Data Alternatif

Data Alternatif

No	Nama Daerah	Jarak dengan Pasar (km)	Penduduk (orang/km <sup>2</sup> )	Jarak dari Pabrik (km)	Jarak dengan Gudang (km)	Harga Tanah (Rp. 1.000.000/m <sup>2</sup> )	Aksi
1	Nyempok	0.75	2000	10	30	500	 
2	Kalasan	0.50	1000	20	40	400	 
3	Kota Dede	0.90	2000	10	30	800	 

Created By: Eliza Muliawati, 03 April 2020, 2020

Gambar 2.3.4 Data Alternatif

Setelah itu, buat hasil keputusan dengan mengklik tombol “Hasilkan Keputusan”, lalu secara otomatis akan ada tampilan hasil keputusan yang alternative untuk data yang telah dimasukkan.

Hasil Keputusan

Alternatif Nomor

2

Nama Daerah

Kalasan

Tombol Proses

Hapus Semua Data

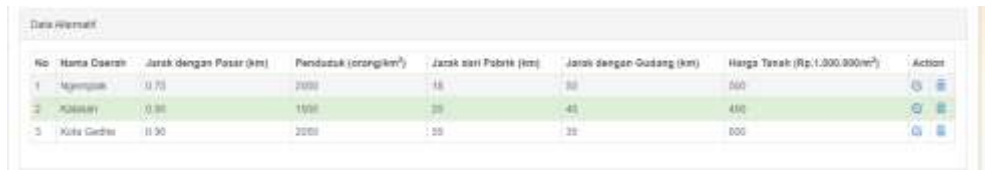
Hasilkan Keputusan

Informasi Bobot Kriteria

1. Jarak dengan Pasar : 5  
2. Kepadatan Penduduk : 3  
3. Jarak dari Pabrik : 4  
4. Jarak dengan Gudang : 4  
5. Harga Tanah : 2

Gambar 2.3.5 Hasil Keputusan

Setelah hasil keputusan telah dibuat, akan ada tampilan semua data yang telah dimasukkan



No	Nama Daerah	Jarak dengan Pasar (km)	Penduduk (orang/km <sup>2</sup> )	Jarak dari Pabrik (km)	Jarak dengan Gudang (km)	Harga Tanah (Rp.1.000.000/m <sup>2</sup> )	Action
1	Mengapak	0,75	2000	15	30	550	
2	Kudusari	0,90	1500	30	40	450	
3	Kuta Gedhe	0,90	2000	35	35	600	

Gambar 2.3.6 Hasil Keputusan Semua Daerah

## 2.4 Contoh Studi Kasus 2 dan Penyelesaian Manualnya

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C1 dan sifat dari masing-masing kriteria

KRITERIA	SIFAT	BOBOT
C1: Kesesuaian proposal yang diajukan terhadap persyaratan PNPM	Benefit	5
C2: Kegiatan yang diajukan mendesak untuk dilakukan	Benefit	4
C3: Pendapatan per tahun masyarakat	Cost	4
C4: Lokasi desa dilihat dari jarak dengan pusat pemerintahan	Benefit	3
C5: Tingkat kemajuan desa	Benefit	5

2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria

ALTERNATIF	KRITERIA				
	C1	C2	C3(Rp)	C4(km)	C5
Sumber	5	5	1.000.000,-	20	5
Sariharjo	5	5	800.000,-	22	5
Sinduharjo	5	3	850.000,-	25	5
Windusari	3	5	900.000,-	23	5
Mranggen	5	3	1.050.000,-	24	5

Menjadikannya matriks;

5	5	1.000.000,-	20	5
5	5	800.000,-	22	5
5	3	850.000,-	25	5
3	5	900.000,-	23	5
5	3	1.050.000,-	24	5

### 3. Melakukan normalisasi bobot

$$w = (5, 4, 4, 3, 5)$$

$$w1 = 5 / (5 + 4 + 4 + 3 + 5) = 5 / 21 = 0.238095238$$

$$w2 = 4 / (5 + 4 + 4 + 3 + 5) = 4 / 21 = 0.19047619$$

$$w3 = 4 / (5 + 4 + 4 + 3 + 5) = 4 / 21 = 0.19047619$$

$$w4 = 3 / (5 + 4 + 4 + 3 + 5) = 3 / 21 = 0.142857143$$

$$w5 = 5 / (5 + 4 + 4 + 3 + 5) = 5 / 21 = 0.238095238$$

Jika nilai  $w1+w2+w3+w4+w5$  dijumlahkan hasilnya akan  $\approx 1$

### 4. Menentukan nilai vektor S

Dengan mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk kriteria keuntungan dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif pada kriteria biaya.

Jika diperoleh rumus turunan:

$$S1 = C1^{w1} * C2^{w2} * C3^{-w3} * C4^{w4} * C5^{w5}$$

Maka hasil akhirnya adalah;

<b>S1</b>	1.466970	1.3587424	0.07196	1.5341274	1.466970	=	0.3228377
=	666	49	8567	05	666		32
<b>S2</b>	1.466970	1.3587424	0.07509	1.5551585	1.466970	=	0.3414731
=	666	49	3424	37	666		64
<b>S3</b>	1.466970	1.2327648	0.07423	1.5838196	1.466970	=	0.3119002
=	666	39	1267	09	666		23

<b>S4</b>	1.298973	1.3587424	0.07342	1.5650656	1.466970	=	0.2975431
=	522	49	7471	08	666		73
<b>S5</b>	1.466970	1.2327648	0.07130	1.5746101	1.466970	=	0.2978536
=	666	39	2835	06	666		54

5. Menentukan nilai vektor V

Nilai vektor V yang akan digunakan untuk perankingan dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

Jika diperoleh rumus turunan  $V_n = S_n / S_{total}$

<b>Maka:</b>	<b>S1</b>	<b>S TOTAL</b>	<b>Hasil</b>
V1 =	0.322837732	1.571607946	<b>0.205418745</b>
V2 =	0.341473164	1.571607946	<b>0.217276303</b>
V3 =	0.311900223	1.571607946	0.198459306
V4 =	0.297543173	1.571607946	0.189324044
V5 =	0.297853654	1.571607946	0.189521601

6. Merangking Nilai Vektor V

Dengan melihat poin nomor 5, maka didapatkan kesimpulan bahwa nilai V2 lebih besar dibanding nilai V1

**Rangking 1 = V2**

**Rangking 2 = V1**



## 2.5 Penyelesaian Dengan Program Web

Penyelesaian kasus pertama menggunakan bahasa python berbasis web.

Langkah pertama yaitu memasukkan semua data daerah yang akan diinginkan untuk mengetahui hasil keputusan dengan metode WP.

Sistem Pendukung Keputusan Weighted Product

Tentukan Data Alternatif

Nama Daerah:

1. Kelayakan Proposal:

2. Regulasi yang Menentang:

3. Pendapatan/bulan:  Rp

4. Lokasi dari Pemerintah Pusat (km):  km

5. Tingkat Kemajuan Desa:

Hasil Keputusan

Alternatif Nomor:

Nama Daerah:

Tentukan Proses

Informasi Robot Referensi

1. Kelayakan Proposal : 5
2. Regulasi yang Menentang : 4
3. Pendapatan/bulan : 180000
4. Lokasi dari Pemerintah Pusat : 25
5. Tingkat Kemajuan Desa : 5

Gambar 2.5.1 *Insert Data Daerah 1*

Sistem Pendukung Keputusan Weighted Product

Tentukan Data Alternatif

Nama Daerah:

1. Kelayakan Proposal:

2. Regulasi yang Menentang:

3. Pendapatan/bulan:  Rp

4. Lokasi dari Pemerintah Pusat (km):  km

5. Tingkat Kemajuan Desa:

Hasil Keputusan

Alternatif Nomor:

Nama Daerah:

Tentukan Proses

Informasi Robot Referensi

1. Kelayakan Proposal : 5
2. Regulasi yang Menentang : 4
3. Pendapatan/bulan : 40000
4. Lokasi dari Pemerintah Pusat : 23
5. Tingkat Kemajuan Desa : 5

Gambar 2.5.2 *Insert Data Daerah 2*

**Sistem Pendukung Keputusan Weighted Product**

**Tambah Data Alternatif**

Nama Daerah: Widomara

1. Kesesuaian Proposal: 5

2. Regulasi yang Mendesak: 6

3. Pendapatan Tahun: 90000 Rp

4. Lokasi dan Pemukiman Pusat (km): 28 km

5. Tingkat Kemajuan Desa: 5

**Simulasi** **Reset**

**Hasil Keputusan**

Alternatif Nomor:

Nama Daerah:

**Tombol Proses**

**Hapus Semua Data** **Hasilkan Keputusan**

**Informasi Bobot Kriteria**

- 1. Kesesuaian Proposal : 3
- 2. Regulasi yang Mendesak : 4
- 3. Pendapatan Tahun : 4
- 4. Lokasi dan Pemukiman Pusat : 3
- 5. Tingkat Kemajuan Desa : 5

Data alternatif

Gambar 2.5.3 *Insert Data Daerah 3*

**Sistem Pendukung Keputusan Weighted Product**

**Tambah Data Alternatif**

Nama Daerah: Widomara

1. Kesesuaian Proposal: 5

2. Regulasi yang Mendesak: 6

3. Pendapatan Tahun: 90000 Rp

4. Lokasi dan Pemukiman Pusat (km): 28 km

5. Tingkat Kemajuan Desa: 5

**Simulasi** **Reset**

**Hasil Keputusan**

Alternatif Nomor:

Nama Daerah:

**Tombol Proses**

**Hapus Semua Data** **Hasilkan Keputusan**

**Informasi Bobot Kriteria**

- 1. Kesesuaian Proposal : 3
- 2. Regulasi yang Mendesak : 4
- 3. Pendapatan Tahun : 4
- 4. Lokasi dan Pemukiman Pusat : 3
- 5. Tingkat Kemajuan Desa : 5

Data alternatif

Gambar 2.5.4 *Insert Data Daerah 4*

Gambar 2.5.5 *Insert Data Daerah 5*

Setelah *insert* semua data, akan ada tampilan Data Alternatif

Data Alternatif							
No	Nama Daerah	Kesesuaian Proposal	Kegiatan yang Mendesak	Pendapatan/Tahun (Rp)	Lokasi Desa dan Jarak Pemerintah Pusat (km)	Tingkat Kemajuan Desa	Aksi
1	Sundur	5	5	1000000	25	5	 
2	Bakharji	5	5	800000	22	5	 
3	Bakharji	5	5	850000	25	5	 
4	Widuraji	5	5	900000	23	5	 
5	Mangrove	5	3	1050000	24	5	 

Gambar 2.5.6 Data Alternatif

Setelah itu, buat hasil keputusan dengan mengklik tombol “Hasilkan Keputusan”, lalu secara otomatis akan ada tampilan hasil keputusan yang alternative untuk data yang telah dimasukkan.

**Sistem Pendukung Keputusan Weighted Product**

**Tampilan Data Admin**

Nama Daerah:

1. Kesesuaian Proposal:

2. Kegiatan yang Mendesak:

3. Pendanaan Tahun:  Rp

4. Lokasi dan Jarak Pemukiman Pusat (km):  km

5. Tingkat Kemajuan Desa:

**Hasil Keputusan**

Atharist Nomor:

Nama Daerah:

**Formulir Proses**

**Informasi Hasil Hitung**

1. Kesesuaian Proposal: 5
2. Kegiatan yang Mendesak: 4
3. Pendanaan Tahun: 4
4. Lokasi dari Pemukiman Pusat: 3
5. Tingkat Kemajuan Desa: 5

Gambar 2.5.7 Hasil Keputusan

Setelah hasil keputusan telah dibuat, akan ada tampilan semua data yang telah dimasukkan

Data Admin						
No	Nama Daerah	Kesesuaian Proposal	Kegiatan yang Mendesak	Pendapatan Tahun (Rp)	Lokasi Desa dari Jarak Pemukiman Pusat (km)	Tingkat Kemajuan Desa
1	Sumber	5	5	1000000	20	5
2	Santiaji	5	5	800000	22	5
3	Santiaji	5	5	800000	25	5
4	Wenduran	5	5	800000	23	5
5	Wenduran	5	5	1050000	24	5

Gambar 2.5.8 Hasil Keputusan Semua Daerah

## **BAB III PENUTUP**

### **3.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan proses pengujian pada proyek akhir ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun membantu memberikan informasi ke pada pengguna sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan memiliki nilai rata-rata sebesar 90%.

### **3.2 Saran**

Meskipun penulis menginginkan kesempurnaan dalam penyusunan makalah ini akan tetapi pada kenyataannya masih banyak kekurangan yang perlu penulis perbaiki. Hal ini dikarenakan masih minimnya pengetahuan penulis. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat penulis harapkan sebagai bahan evaluasi untuk kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

Kusumadewi, Sri. dkk. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.