

## **Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Rekomendasi Menu Kopi Terbaik Kepada Konsumen Menggunakan Metode Weighted Product**

**Sabariah Saragih<sup>1</sup>, Beni Andika<sup>2</sup>, M.Syaifuddin<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: <sup>1</sup>sabryahsaragih@gmail.com, <sup>2</sup>beniandika2010@gmail.com, <sup>3</sup>msyaifuddins@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: sabryahsaragih@gmail.com

### **Abstrak**

Kopi adalah minuman hasil seduhan biji kopi yang telah disangrai dan dihaluskan menjadi bubuk. Di Indonesia banyak terdapat kafe ataupun warung yang menyediakan macam-macam menu kopi, dan tentunya setiap menu memiliki rasa yang berbeda-beda. Banyaknya pilihan menu kopi yang disediakan oleh pihak kafe membuat para pengunjung sulit untuk menentukan mana menu yang akan di pilih, untuk itu perlu ditentukan kriteria – kriteria yang diinginkan oleh pengunjung tersebut berdasarkan selera masing-masing untuk membantu pengunjung dalam memutuskan rekomendasi menu kopi pilihannya. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka akan dibuat suatu sistem pendukung keputusan yang nantinya dapat membantu konsumen memilih rekomendasi kopi terbaik di Dialog Coffee. Nantinya sistem yang dibuat menggunakan Bahasa pemrograman berbasis Desktop Programming dengan menerapkan Metode Weighted Product. Metode Weighted Product merupakan salah satu metode yang dapat menyelesaikan masalah Multiple Attribute Decision Making atau pencarian alternatif dengan kriteria tertentu. Metode Weighted Product ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. Metode ini dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses penyeleksian alternatif terbaik, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah alternatif yang optimal untuk menentukan rekomendasi menu kopi terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Sistem yang dibangun dengan menerapkan metode Weighted Product akan mendapatkan hasil rekomendasi menu kopi terbaik.

**Kata Kunci:** Kopi, Konsumen, Terbaik, Sistem Pendukung Keputusan, Metode Weighted Product

### **Abstract**

*Coffee is a drink made from roasted coffee beans that have been pulverized into powder. In Indonesia there are many cafes or stalls that provide various kinds of coffee menus, and of course each menu has a different taste. The large selection of coffee menus provided by the cafe makes it difficult for visitors to determine which menu to choose, for this reason it is necessary to determine the criteria desired by these visitors based on their respective tastes to help visitors decide on the coffee menu recommendation of their choice. Based on the problems that occur, a decision support system will be created which can later help consumers choose the best coffee recommendations at Dialog Coffee. Later the system will be made using a Desktop Programming-based programming language by applying the Weighted Product Method. The Weighted Product method is one method that can solve Multiple Attribute Decision Making problems or search for alternatives with certain criteria. This Weighted Product method is more efficient because the time required in the calculation is shorter. This method can determine the weight value for each attribute, then proceed with the process of selecting the best alternative, in this case the alternative in question is the optimal alternative to determine the best coffee menu recommendations based on predetermined criteria. The system built by applying the Weighted Product method will get the best coffee menu recommendation results.*

**Keywords:** Coffee, Consumer, Best, Decision Support System, Weighted Product Method

## **1. PENDAHULUAN**

Kopi adalah minuman hasil seduhan biji kopi yang telah disangrai dan dihaluskan menjadi bubuk. Kopi merupakan salah satu komoditas di dunia yang dibudidayakan lebih dari 50 negara. Dua spesies pohon kopi yang dikenal secara umum yaitu Kopi *Robusta* (*Coffea canephora*) dan Kopi *Arabika* (*Coffea arabica*) [1]. Indonesia adalah salah satu negara penghasil kopi sekaligus pengeksport biji kopi di Dunia. Indonesia menempati urutan keempat setelah Brazil, Vietnam, dan Kolombia dengan total jumlah produksi pada tahun 2017 mencapai 660.000 ton biji kopi. Berdasarkan data USDA, di antara negara-negara kawasan ASEAN, Indonesia dikenal sebagai produsen dan eksportir kopi terbesar kedua setelah Vietnam. Iklim tropis dan kondisi *geografis* serta suhu yang mendukung menjadikan Indonesia sebagai tempat yang berpotensi baik untuk budidaya kopi. Jenis kopi yang dibudidayakan di Indonesia diantaranya adalah jenis *arabika*, *robusta*, *liberika*, dan *ekselsa*. Jenis kopi *robusta* mendominasi produksi kopi Indonesia yaitu sebesar 81,87% dari total jumlah produksi biji kopi pada tahun 2016, sementara sisanya sebesar 18,13% adalah kopi jenis *arabika* [2]. Di Indonesia banyak terdapat kafe ataupun warung yang menyediakan macam-macam menu kopi, dan tentunya setiap menu memiliki rasa yang berbeda-beda. Banyaknya pilihan menu kopi yang disediakan oleh pihak kafe membuat para pengunjung sulit untuk menentukan mana menu yang akan di pilih, untuk itu perlu ditentukan kriteria – kriteria yang diinginkan oleh pengunjung tersebut berdasarkan selera masing-masing untuk membantu pengunjung dalam memutuskan rekomendasi menu kopi pilihannya [3]. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka akan dibuat suatu sistem pendukung keputusan yang nantinya dapat membantu konsumen memilih rekomendasi kopi terbaik di *Dialog Coffee*. Nantinya sistem yang dibuat menggunakan Bahasa pemrograman berbasis *Desktop Programming* dengan menerapkan Metode *Weighted Product* (WP). Metode *Weighted Product* sudah teruji mampu menyelesaikan permasalahan PT. Romeby Kasih Abadi dalam menentukan lokasi pembangunan perumahan [4].

Tujuan Penelitian Berdasarkan penjelasan dari batasan masalah yang telah dipaparkan adalah yaitu: Untuk menerapkan kriteria yang tepat dalam merekomendasikan jenis dan kualitas dari *coffee* untuk masyarakat pencinta kopi.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Metode penelitian dalam menyelesaikan masalah untuk pemilihan lokasi pembangunan perumahan tipe 36 yang strategis, yaitu sebagai berikut ini:

a. Teknik Pengumpulan Data (Data Collecting)

Data Collecting adalah suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

1. Wawancara (Interview)

2. pengamatan langsung (*observasi*)

b. Studi Kepustakaan (Study of Literature)

c. Penerapan Metode *Weighted Product* (WP) dalam melakukan pengolahan data menjadi sebuah keputusan.

### 2.2 Coffee

Kopi adalah minuman hasil seduhan biji kopi yang telah disangrai dan dihaluskan menjadi bubuk. Kopi merupakan salah satu komoditas di dunia yang dibudidayakan lebih dari 50 negara. Dua spesies pohon kopi yang dikenal secara umum yaitu Kopi *Robusta* (*Coffea canephora*) dan Kopi *Arabika* (*Coffea arabica*)[5].

Indonesia adalah salah satu negara penghasil kopi sekaligus pengeksport biji kopi di Dunia. Indonesia menempati urutan keempat setelah *Brazil*, *Vietnam*, dan *Kolombia* dengan total jumlah produksi pada tahun 2017 mencapai 660.000 ton biji kopi. Berdasarkan data *USDA*, di antara negara-negara kawasan *ASEAN*, Indonesia dikenal sebagai produsen dan eksportir kopi terbesar kedua setelah *Vietnam*. Iklim tropis dan kondisi *geografis* serta suhu yang mendukung menjadikan Indonesia sebagai tempat yang berpotensi baik untuk budidaya kopi. Jenis kopi yang dibudidayakan di Indonesia diantaranya adalah jenis *arabika*, *robusta*, *liberika*, dan *ekselsa*. Jenis kopi *robusta* mendominasi produksi kopi Indonesia yaitu sebesar 81,87% dari total jumlah produksibiji kopi pada tahun 2016, sementara sisanya sebesar 18,13% adalah kopi jenis *arabika* [6].

### 2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Konsep sistem pendukung keputusan diperkenalkan pertama kali oleh *Michael S. Scoot Mortoon* pada tahun 1970-an dengan istilah *Management Decision System*. Pengambilan keputusan adalah proses pemilihan, diantara berbagai alternatif pilihan atau aksi yang bertujuan untuk memenuhi satu atau beberapa sasaran. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer, dimana termasuk sistem berbasis pengetahuan terkini yang dipakai untuk mendukung pengambilan suatu keputusan dalam sebuah organisasi atau perusahaan [7]. Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat berupa sebuah system berbasis Komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur maupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model SPK sejak awal elah dirancang agar mampu untuk menunjang seluruh tahapan pembuatan keputusan, seperti tahap pengidentifikasian masalah, pemilihan data, penentuan pendekatan hingga kegiatan untuk mengevaluasi pemilihan alternatif. SPK dirancang untuk dapat melakukan hal ini mudah dioperasikan dan digunakan Orang yang hanya memiliki keterampilan dasar pengoperasian komputer [8]. Sistem ini difungsikan dalam pengambilan keputusan baik dalam situasi semiterstruktur maupun tidak terstruktur[9].

### 2.4 Metode *Weighted Product*

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode yang dapat menyelesaikan masalah *Multiple Attribute Decision Making* atau pencarian alternatif dengan kriteria tertentu. *Metode Weighted Product* (WP) ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat [10]. Metode ini dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses penyeleksian alternatif terbaik, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah alternatif yang optimal untuk pemilihan pengurangan tenaga didikuntuk yang paling sesuai berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan [11]. Metode *Weighted Product* (WP) adalah salah satu metode penyelesaian pada masalah *MADM* (*Multi Attribut Decision Making*). Metode *Weighted Product* (WP) didefinisikan sebagai sebuah metode di dalam penentuan sebuah keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses tersebut sama halnya dengan proses normalisasi. Metode WP menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot nya. Preferensi untuk alternatif  $A_i$  diberikan oleh persamaan [12] .

Dalam penelitian ini langkah-langkah dalam metode *weighted product* adalah:

1. Melakukan normalisasi nilai alternatif.
2. Menentukan nilai *vector* S dengan mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk kriteria keuntungan (*benefit*) dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif pada kriteria biaya (*cost*).

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j} \dots\dots\dots (2)$$

dimana :

- S : Skor atau nilai dari alternatif
- $X_{ij}$  : Nilai alternatif ke-i pada atribut ke-j
- $W_j$  : Nilai bobot kriteria
- n : Banyaknya kriteria
- i : Nilai alternatif
- j : Nilai kriteria

3. Menentukan nilai vektor V yang akan digunakan untuk perangkingan

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

dimana :

- V : Preferensi relatif dari setiap alternatif dianalogikan sebagai vector V
- $X_{ij}$  : Nilai Variabel dari alternatif pada setiap attribute
- $W_j$  : Nilai bobot kriteria
- n : Banyaknya kriteria
- i : Nilai alternatif
- j : Nilai kriteria

4. Menemukan urutan alternatif terbaik yang akan menjadi keputusan

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Penerapan Metode *Weighted Product*

Penerapan metode *Weighted Product* dilakukan sebagai langkah penyelesaian permasalahan dalam menentukan rekomendasi menu kopi terbaik di *Dialog Coffee* dan digambarkan ke dalam bentuk kerangka kerja. Kerangka kerja dirancang untuk menentukan layak atau tidaknya hasil yang didapat sesuai dengan metode *Weighted Product*. Berikut ini merupakan kerangka kerja dari metode *Weighted Product*. Berikut ini merupakan langkah-langkah penerapan metode *Weighted Product* berdasarkan kerangka kerja yang telah dibuat sebelumnya

1. Menentukan Data Alternatif, Kriteria dan Penilaian

Berikut ini adalah data yang digunakan sebagai contoh dalam melakukan penelitian. Pengambilan data berdasarkan sumber dan analisis permasalahan dalam menentukan guru terbaik di SMK Negeri 3 Sibolga. Adapun data yang diperoleh yaitu:

Tabel 1. Data Kriteria dan Bobot Penilaian

No	Kode	Kriteria	Bobot	Atribut
1.	C1	Jenis Kopi	30 %	Benefit
2.	C2	Harga	25 %	Cost
3.	C3	Rasa	20 %	Benefit
4.	C4	Suhu	15 %	Benefit
5.	C5	Waktu	10 %	Benefit

Berdasarkan data yang didapat tersebut perlu dilakukan konversi setiap kriteria untuk dapat dilakukan pengolahan ke dalam metode *Weighted Product* seperti berikut:

a. Jenis Kopi

Jenis Kopi yaitu penilaian terhadap jenis kopi yang digunakan. Berikut ini merupakan bobot penilaian untuk Jenis Kopi:

Tabel 2. Kriteria Jenis Kopi

Kriteria	Pilihan	Nilai
Jenis Kopi	Robusta	2
	Arabika	1

b. Harga

Harga yaitu penilaian terhadap biaya ataupun harga yang dikeluarkan pembeli. Berikut ini merupakan bobot penilaian untuk Harga:

Tabel 3. Kriteria Harga

Kriteria	Pilihan	Nilai
Harga	≤ 10.000	4
	> 10.000 – 15.000	3
	> 15.000 – 20.000	2
	> 20.000	1

c. Rasa

Rasa yaitu penilaian terhadap rasa dari menu kopi yang akan dibuat. Berikut ini merupakan bobot penilaian untuk Rasa:

Tabel 4. Kriteria Rasa

Kriteria	Pilihan	Nilai
Rasa	Manis	2
	Pahit	1

d. Suhu

Suhu yaitu penilaian terhadap suhu dari menu kopi yang akan dibuat. Berikut ini merupakan bobot penilaian untuk Suhu:

Tabel 5. Kriteria Suhu

Kriteria	Pilihan	Nilai
Suhu	Dingin	2
	Panas	1

e. Waktu

Waktu yaitu penilaian terhadap waktu pembuatan dari setiap menu kopi. Berikut ini merupakan bobot penilaian untuk Waktu:

Tabel 6. Kriteria Waktu

Kriteria	Pilihan	Nilai
Waktu	≤ 5 Menit	4
	> 5 Menit – 10 Menit	3
	> 10 Menit – 15 Menit	2
	> 15 Menit	1

2. Normalisasi Nilai Alternatif

Data menu kopi sebagai alternatif harus dikonversi atau dinormalisasi menjadi angka agar dapat diproses menggunakan metode *Weighted Product*. Setelah dikonversi, maka hasil penilaian setiap menu kopi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7. Data Normalisasi Nilai Alternatif

No	Kode	Nama Menu Kopi	C1	C2	C3	C4	C5
1.	A01	V60	2	2	1	1	2
2.	A02	Japanese	1	2	1	1	2
3.	A03	Sanger Panas	2	3	1	1	4
4.	A04	Sanger Dingin	2	3	1	2	4
5.	A05	Sanger Cokelat Panas	1	2	2	1	3
6.	A06	Sanger Cokelat Dingin	1	2	2	2	3

7.	A07	Sanger Oreo	1	2	2	2	3
8.	A08	Coffee Latte	2	2	2	1	3
9.	A09	Macha Kopi	1	2	2	1	3
10.	A10	Red Kopi	1	2	2	1	3
11.	A11	Melon Kopi	1	2	2	1	3
12.	A12	Coffe Dialog Panas	2	2	2	1	1
13.	A13	Coffe Dialog Dingin	2	1	2	2	2
14.	A14	Dialog Sweet Panas	1	2	2	1	1
15.	A15	Dialog Sweet Dingin	1	1	2	2	2

Setelah mendapatkan hasil normalisasi dari setiap menu, maka kita dapat membentuk sebuah matriks keputusan seperti dibawah ini:

$$\text{Matriks Keputusan Alternatif} = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 3 & 1 & 1 & 4 \\ 2 & 3 & 1 & 2 & 4 \\ 1 & 2 & 2 & 1 & 3 \\ 1 & 2 & 2 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 2 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 2 & 1 & 3 \\ 1 & 2 & 2 & 1 & 3 \\ 1 & 2 & 2 & 1 & 3 \\ 1 & 2 & 2 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & 2 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 & 2 & 2 \\ 1 & 2 & 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

Selanjutnya akan dilakukan perhitungan terhadap data dari matriks keputusan menggunakan metode *Weighted Product*.

### 3. Mencari Nilai Vector S

Selanjutnya yaitu mencari nilai vectors. Berikut ini adalah perhitungannya:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}$$

- $S_1 = (2^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (1^{0,2}) * (1^{0,15}) * (2^{0,1}) = 1,1096$
- $S_2 = (1^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (1^{0,2}) * (1^{0,15}) * (2^{0,1}) = 0,9013$
- $S_3 = (2^{0,3}) * (3^{-0,25}) * (1^{0,2}) * (1^{0,15}) * (4^{0,1}) = 1,0746$
- $S_4 = (2^{0,3}) * (3^{-0,25}) * (1^{0,2}) * (2^{0,15}) * (4^{0,1}) = 1,1923$
- $S_5 = (1^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (1^{0,15}) * (3^{0,1}) = 1,0781$
- $S_6 = (1^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (2^{0,15}) * (3^{0,1}) = 1,1962$
- $S_7 = (1^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (2^{0,15}) * (3^{0,1}) = 1,1962$
- $S_8 = (2^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (1^{0,15}) * (3^{0,1}) = 1,3273$
- $S_9 = (1^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (1^{0,15}) * (3^{0,1}) = 1,0781$
- $S_{10} = (1^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (1^{0,15}) * (3^{0,1}) = 1,0781$
- $S_{11} = (1^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (1^{0,15}) * (3^{0,1}) = 1,0781$
- $S_{12} = (2^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (1^{0,15}) * (1^{0,1}) = 1,1892$
- $S_{13} = (2^{0,3}) * (1^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (2^{0,15}) * (2^{0,1}) = 1,6818$
- $S_{14} = (1^{0,3}) * (2^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (1^{0,15}) * (1^{0,1}) = 0,9659$

$$S_{15} = (1^{0,3}) * (1^{-0,25}) * (2^{0,2}) * (2^{0,15}) * (2^{0,1}) = 1,366$$

4. Mencari Nilai Vector V

Selanjutnya yaitu mencari nilai vector v. Berikut ini adalah perhitungannya:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}}{\prod_{j=1}^n (X_{ij} *)^{W_j}}$$

Total keseluruhan Vector S

$$(1,1096 + 0,9013 + 1,0746 + 1,1923 + 1,0781 + 1,1962 + 1,1962 + 1,3273 + 1,0781 + 1,0781 + 1,0781 + 1,1892 + 1,6818 + 0,9659 + 1,366) = \mathbf{17,5128}$$

- $V_1 = (1,1096 / 17,5128) = 0,0634$
- $V_2 = (0,9013 / 17,5128) = 0,0515$
- $V_3 = (1,0746 / 17,5128) = 0,0614$
- $V_4 = (1,1923 / 17,5128) = 0,0681$
- $V_5 = (1,0781 / 17,5128) = 0,0616$
- $V_6 = (1,1962 / 17,5128) = 0,0683$
- $V_7 = (1,1962 / 17,5128) = 0,0683$
- $V_8 = (1,3273 / 17,5128) = 0,0758$
- $V_9 = (1,0781 / 17,5128) = 0,0616$
- $V_{10} = (1,0781 / 17,5128) = 0,0616$
- $V_{11} = (1,0781 / 17,5128) = 0,0616$
- $V_{12} = (1,1892 / 17,5128) = 0,0679$
- $V_{13} = (1,6818 / 17,5128) = 0,096$
- $V_{14} = (0,9659 / 17,5128) = 0,0552$
- $V_{15} = (1,366 / 17,5128) = 0,078$

5. Perangkingan

Setelah perhitungan Vector V sudah dapat dilakukan perangkingan untuk mencari hasil rekomendasi menu kopi terbaik.

Tabel 8. Perangkingan

No	Kode	Nama Menu Kopi	$V_i$	Rangking
1.	A01	V60	0,0634	8
2.	A02	Japanese	0,0515	15
3.	A03	Sanger Panas	0,0614	13
4.	A04	Sanger Dingin	0,0681	6
5.	A05	Sanger Cokelat Panas	0,0616	9
6.	A06	Sanger Cokelat Dingin	0,0683	4
7.	A07	Sanger Oreo	0,0683	4
8.	A08	Coffee Latte	0,0758	3
9.	A09	Macha Kopi	0,0616	9
10.	A10	Red Kopi	0,0616	9
11.	A11	Melon Kopi	0,0616	9
12.	A12	Coffe Dialog Panas	0,0679	7
<b>13.</b>	<b>A13</b>	<b>Coffe Dialog Dingin</b>	<b>0,096</b>	<b>1</b>

14.	A14	Dialog Sweet Panas	0,0552	14
15.	A15	Dialog Sweet Dingin	0,078	2

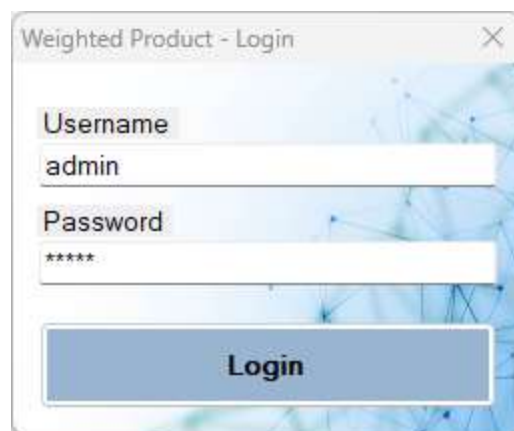
Jadi berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Weighted Product*, diputuskan bahwa menu kopi *Coffe Dialog Dingin* terpilih sebagai menu kopi yang direkomendasikan dengan perolehan nilai **0,096**

### 3.2 Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan hasil implementasi sistem yang telah dibangun dengan berbasis *Desktop* dengan menggunakan Microsoft Visual Studio, database Microsoft Access, dan Aplikasi Cetak Menggunakan Crystal Report.

#### 1. Tampilan *Form Login*

Berikut ini merupakan tampilan dari *form login* yang telah dibangun. *Form login* berfungsi sebagai validator pengguna untuk masuk dan menggunakan sistem.



Gambar 1. Tampilan *Form Login*

#### 2. Tampilan *Form Menu Utama*

Berikut ini merupakan tampilan dari *form menu utama* yang telah dibangun. *Form menu utama* berfungsi sebagai navigasi untuk membuka seluruh *form* lainnya yang ada di dalam sistem.



Gambar 2. Tampilan *Form Menu Utama*

#### 3. Tampilan *Form Data Kriteria*

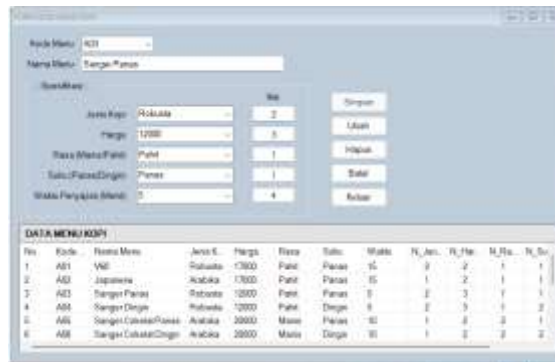
Berikut ini merupakan tampilan dari *form kriteria* yang telah dibangun. *Form kriteria* berfungsi mengubah nilai bobot kriteria yang nantinya berpengaruh dalam proses perhitungan di dalam sistem.



No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Kategori
1	C1	Jenis Kopi	30	Benefit
2	C2	Harga	25	Cost
3	C3	Rasa	20	Benefit
4	C4	Suhu	15	Benefit
5	C5	Waktu	10	Benefit

Gambar 3. Tampilan *Form* Data Kriteria

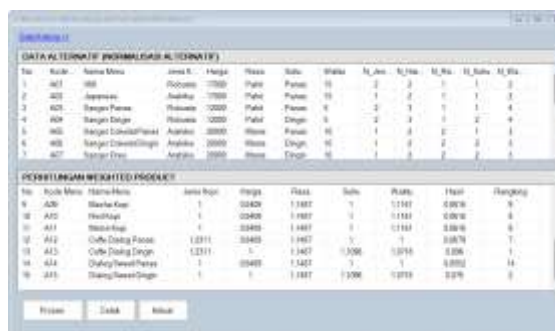
4. Tampilan *Form* Data Menu Kopi dan Penilaian  
Berikut ini merupakan tampilan dari *form* menu kopi dan penilaian yang telah dibangun. *Form* data menu kopi berfungsi mengolah data menu kopi serta penilaian dari setiap menu kopi.



No	Kode	Nama Menu	Jenis K.	Harga	Rasa	Suhu	Waktu	N <sub>1</sub> Ans	N <sub>2</sub> Ans	N <sub>3</sub> Ans	N <sub>4</sub> Ans	N <sub>5</sub> Ans
1	AK1	Van	Robusta	13000	Pahit	Panas	15	2	2	1	1	1
2	AK2	Japaneza	Arabika	17000	Pahit	Panas	15	1	2	1	1	1
3	AK3	Sangrai Panas	Robusta	12000	Pahit	Panas	15	2	3	1	1	1
4	AK4	Sangrai Dingin	Robusta	12000	Pahit	Dingin	15	2	3	1	1	2
5	AK5	Sangrai Coklat/Panas	Arabika	20000	Rasa	Panas	15	1	2	2	1	1
6	AK6	Sangrai Coklat/Dingin	Arabika	20000	Rasa	Dingin	15	1	2	2	2	2

Gambar 4. Tampilan *Form* Data Menu Kopi dan Penilaian

5. Tampilan *Form* Proses Perhitungan  
Berikut ini merupakan tampilan dari *form* proses perhitungan yang telah dibangun. *Form* proses berfungsi menghitung dan menentukan menu kopi terbaik dengan menerapkan metode *weighted product*.



No	Kode	Nama Menu	Jenis K.	Harga	Rasa	Suhu	Waktu	N <sub>1</sub> Ans	N <sub>2</sub> Ans	N <sub>3</sub> Ans	N <sub>4</sub> Ans	N <sub>5</sub> Ans
1	AK1	Van	Robusta	13000	Pahit	Panas	15	2	2	1	1	1
2	AK2	Japaneza	Arabika	17000	Pahit	Panas	15	1	2	1	1	1
3	AK3	Sangrai Panas	Robusta	12000	Pahit	Panas	15	2	3	1	1	1
4	AK4	Sangrai Dingin	Robusta	12000	Pahit	Dingin	15	2	3	1	1	2
5	AK5	Sangrai Coklat/Panas	Arabika	20000	Rasa	Panas	15	1	2	2	1	1
6	AK6	Sangrai Coklat/Dingin	Arabika	20000	Rasa	Dingin	15	1	2	2	2	2
7	AK7	Sangrai Panas	Arabika	20000	Rasa	Dingin	15	1	2	2	2	2

No	Kode Menu	Nama Menu	Jenis Kopi	Harga	Rasa	Suhu	Waktu	Hasil	Ranking
1	AK1	Vanilla-Kopi	1	13000	1.1817	1	1.1187	0.0016	6
2	AK2	Madura-Kopi	1	17000	1.1817	1	1.1187	0.0016	6
3	AK3	Madura-Panas	1	12000	1.1817	1	1.1187	0.0016	6
4	AK4	Coffee-Dingin-Panas	1.0311	12000	1.1817	1	1	0.0078	1
5	AK5	Coffee-Dingin-Dingin	1.0311	12000	1.1817	1.0306	1.0316	0.006	1
6	AK6	Coffee-Panas-Panas	1	20000	1.1817	1	1	0.0012	14
7	AK7	Coffee-Panas-Dingin	1	20000	1.1817	1.0306	1.0316	0.0012	14

Gambar 5. Tampilan *Form* Proses Perhitungan

6. Tampilan *Form* Laporan  
Berikut ini merupakan tampilan dari *form* laporan yang telah dibangun. *Form* laporan berfungsi menampilkan seluruh alternatif beserta hasil perhitungan nilai dan disertai dengan perbandingan untuk mengetahui peringkat teratas mendapatkan hasil rekomendasi menu kopi terbaik kepada konsumen di Dialog Coffee.





No	Kode Menu	Nama Menu	Uraian	Rekomendasi
1	401	Espresso	Espresso	Rating 10
2	402	Latte	Latte	Rating 10
3	403	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
4	404	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
5	405	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
6	406	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
7	407	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
8	408	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
9	409	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
10	410	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
11	411	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
12	412	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
13	413	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
14	414	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10
15	415	Latte Caramel	Latte Caramel	Rating 10

Gambar 6. Tampilan Form Laporan

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang menggambarkan hasil dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan dari Analisa pada kasus yang diangkat adalah tepatnya penggunaan metode *Weighted Product* untuk menentukan masalah terkait rekomendasi menu kopi terbaik kepada konsumen. Sistem yang dibangun telah layak digunakan untuk kebutuhan Usaha *Cafe* dalam menentukan rekomendasi menu kopi terbaik kepada konsumen.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih diucapkan kepada Allah SWT yang memberikan rahmat dan karunia sehingga mampu dapat menyelesaikan jurnal ini. Kemudian yang saya hormati kepada Bapak Beni Andika dan Bapak Syaifuddin atas bimbingan arahnya selama proses pengerjaan skripsi hingga sampai ke penyusunan jurnal ini dan kepada seluruh jajaran Manajemen, Dosen serta pegawai kampus STMIK Triguna Dharma yang telah banyak membantu baik dari segi informasi ataupun dukungan lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Nugrahayati, A. Syahputra, P. Teknik, and I. Universitas, "Referensi Tempat Kopi Terbaik Menggunakan SPK Dengan Metode Weighted Product," vol. 01, pp. 88–94, 2021.
- [2] M. H. As'ad and J. M. Mulyo Aji, "Faktor Yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen Kedai Kopi Modern Di Bondowoso," *JSEP (Journal Soc. Agric. Econ.*, vol. 13, no. 2, p. 182, 2020, doi: 10.19184/jsep.v13i2.16441.
- [3] M. B. Sitinjak, M. Zunaidi, and M. Hutasuhut, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Menu Kopi Yang Dapat Di Pesan Oleh Konsumen Pada Kafe Uleekareng Johor Dengan Metode MOORA ( Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis ) Berbasis Android," *J. Cyber Tech*, vol. x, no. x, pp. 1–15, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jct/article/view/4070/893>
- [4] B. Andika, M. Dahria, and E. Siregar, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Lokasi Pembangunan Perumahan Type 36 M/S Menggunakan Metode Weighted Product Pada Pt.Romeby Kasih Abadi," *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 18, no. 2, p. 130, 2019, doi: 10.53513/jis.v18i2.151.
- [5] E. Guanabara, K. Ltda, E. Guanabara, and K. Ltda, "Implementasi Algoritma Weighted Product dan Analytical Hierarchy Process untuk Aplikasi Rekomendasi Coffee Shop," pp. 1–8.
- [6] P. C. Terfavorit, A. H. Lubis, A. Aprilia, and I. A. Ningrum, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Aplikasi Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique pada Application of the Simple Multi Attribute Rating Technique Method in the Favorite Cafe Selection," vol. 2, pp. 1–11, 2023.
- [7] G. Syahputra, M. Yetri, and Y. Syahra, "Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Kelayakan Lokasi Tower pada PT. Winer Medan dengan Menggunakan Metode Weight Product," *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 18, no. 1, p. 70, 2019, doi: 10.53513/jis.v18i1.106.
- [8] M. I. H. Saputra and N. Nugraha, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)(Studi Kasus: Penentuan Internet Service Provider Di Lingkungan Jaringan Rumah)," *J. Ilm. Teknol. dan Rekayasa*, vol. 25, no. 3, pp. 199–212, 2020, doi: 10.35760/tr.2020.v25i3.3422.
- [9] A. N. P. Simatupang, B. Andika, and M. Zunaidi, "Decision Support System Menentukan Kelulusan Calon Karyawan Content Creator di PT. Bungkus Teknologi Indonesia dengan Metode WASPAS," *J-SISKO TECH (Jurnal Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD)*, vol. 3, no. 2, p. 1, 2020, doi: 10.53513/jsk.v3i2.2027.
- [10] U. Apsiswanto and C. A. Pamungkas, "PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT ( WP ) PADA PEMILIHAN KAFE BAGI MAHASISWA PENDATANG DI KOTA," vol. 22, no. 02, pp. 172–182, 2022.
- [11] E. W. Fridayanthie, N. Khoirurizky, and T. Santoso, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 22, no. 1, pp. 41–46, 2020, doi: 10.31294/p.v21i2.6418.
- [12] Y. P. Kusuma and M. Fachrie, "Aplikasi Web Untuk Rekomendasi Coffeeshop Menggunakan Metode Weighted Product," pp. 1–5, 2020.