



Penerapan Multi Criteria Decision Making Untuk Rekomendasi Cafe Di Kabupaten Asahan

Zulhairani¹, Iqbal Kamil Siregar², Mhd. Ihsan³, Indra Ramadona Harahap⁴

¹Manajemen Informatika. Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Polibisnis, Indonesia

^{2,3,4}Sistem Komputer, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal, Indonesia

¹airaks2108@gmail.com*; ²iqbalkamilsiregar@royal.ac.id*; ³mhdihsan1207@gmail.com; ⁴ir.harahapma@gmail.com

Abstrak

Perkembangan bisnis Cafe di tanah air termasuk di Asahan terus tumbuh pesat sehingga pihak pengusaha memperhitungkan bisnis ini sebagai salah satu bisnis yang menguntungkan di era modern sekarang ini. Rekomendasi Cafe terbaik membutuhkan beberapa kriteria yang cocok dengan selera masyarakat setempat. Salah satu cafe yang diharapkan oleh masyarakat Asahan khususnya adalah Cafe yang dapat dinikmati oleh semua tingkat usia maupun kalangan mulai dari orang tua, dewasa, remaja bahkan anak-anak sekalipun, sehingga masyarakat atau komunitas yang ingin pergi ke Cafe bersama keluarga bisa saling mendapatkan kenyamanan dalam satu tempat yang sama. Penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan memanfaatkan metode ORESTE sebagai proses dalam pemilihan Cafe terbaik di Asahan. Untuk menentukan Cafe terbaik, Cafe harus memenuhi kriteria-kriteria yang sudah ditentukan, yaitu rasa, harga, suasana, pelayanan, fasilitas dan kebersihan. Peneliti melakukan wawancara kepada para pengunjung Cafe, melakukan pengamatan secara langsung bahkan ikut serta dalam mengevaluasi setiap kriteria yang ada di Cafe yang diteliti dan memanfaatkan teori yang menyangkut ilmu-ilmu sistem informasi. Dengan beberapa langkah dan proses yang dilakukan dapat menentukan nilai bobot untuk setiap alternatif, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang menyeleksi alternatif yang sudah dievaluasi.

Kata Kunci: Multi Criteria Decision Making, Metode Oreste, Rekomendasi Cafe

PENDAHULUAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi, sistem bahasa (mekanisme untuk memberikan komunikasi antara pengguna dan komponen Sistem Pendukung Keputusan lain), sistem pengetahuan (repositori pengetahuan domain masalah yang ada pada Sistem Pendukung Keputusan atau sebagai data atau sebagai prosedur), dan sistem pemrosesan masalah (hubungan antara dua komponen lainnya, terdiri dari satu atau lebih kapabilitas manipulasi masalah umum yang diperlukan untuk pengambilan keputusan)(Hartati, 2021), juga merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan untuk melengkapi informasi dari data yang telah diolah secara relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat(Wahono & Ali, 2021) meningkatkan kemampuan pengambil keputusan dengan memberikan alternatif-alternatif keputusan yang lebih banyak atau lebih baik, sehingga mampu membantu untuk merumuskan masalah dan keadaan yang dihadapi. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem interaktif berbasis komputer yang dapat membantu para penentu keputusan dalam mngambil suatu pilihan(Wibowo & Priandika, 2021).

Istilah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan kriteria yang bertolak belakang dan tidak sepadan(Aryadi & others, 2022). Salah satu metode dalam MCDM ini adalah Metode ORESTE yaitu metode pengambilan keputusan multi kriteria(Purwadi et al., 2020), metode ini berfokus pada peringkat dan pemilihan dari sekumpulan alternatif kriteria yang saling bertentangan untuk mengambil keputusan untuk mencapai keputusan akhir(Rakasiwi & Wahyuni, 2023).

Kisaran adalah sebuah kota yang terletak di provinsi Sumatera Utara, Kisaran juga sebagai ibu kota dari Kabupaten Asahan(Nainggolana, 2023). Kisaran memiliki beberapa cafe dan tempat nongkrong yang menjadi pilihan untuk masyarakat maupun komunitas. Cafe dan tempat nonkrong yang memiliki ciri khas tersendiri dan memiliki ciri khas pengunjung tertentu. Komunitas atau masyarakat luas menetapkan kualifikasi masing-masing untuk memilih Cafe yang akan ditentukan untuk melepaskan kejenuhan atau hanya sekedar menghabiskan waktu bersama komunitas atau keluarga. Permasalahan yang dialami masyarakat saat ini adalah dengan banyaknya jumlah café yang tersedia membuat kesulitan terhadap masyarakat untuk menentukan pilihannya.

Meningkatnya jumlah bisnis café yang semakin banyak membuat masyarakat dan komunitas merasa bingung dan bimbang untuk menentukan pilihan café yang sesuai dengan keinginan mereka. Hal ini menyebabkan masyarakat luas yang berada di Asahan maupun dari luar Asahan membutuhkan rekomendasi untuk menentukan café yang sesuai

dengan keinginan mereka. Oleh sebab diperlukan suatu sistem pendukung pengambilan keputusan yang dapat membantu memberikan rekomendasi café dengan menerapkan metode ORESTE.

METODE

Tahapan Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang di dalamnya menggunakan banyak angka (Priadana & Sunarsi, 2021). Mulai dari proses pengumpulan data hingga penafsirannya. Sedangkan metode penelitian adalah studi mendalam dan dengan langkah kehati-hatian dari segala fakta.

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang sifatnya sistematis dan objektif dengan tujuan untuk memperoleh dan mengumpulkan data dan informasi yang diteliti secara detail dan benar (Nadirah et al., 2022). Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis melakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara
Teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pihak terkait.
2. Pengamatan
Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan atau datang langsung ke lokasi penelitian.
3. Penulisan Kepustakaan
Dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari buku-buku, jurnal, yang memuat sejumlah teori yang berhubungan dengan penulisan skripsi.
4. Teknik Pengumpulan Dokumen
Dokumen adalah sumber data yang dipakai untuk melengkapi proses penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar (foto), dan karya-karya monumental, yang semua itu memberikan informasi bagi proses penelitian. Beberapa langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :
 - a. Identifikasi Masalah
Identifikasi masalah merupakan sebagai langkah awal penelitian. Peneliti melakukan identifikasi masalah dengan menjelaskan apa masalah yang ditemukan dan bagaimana masalah tersebut diukur dan dihubungkan dengan prosedur penelitian. Permasalahan yang di Koperasi Doni Jaya masih sering terjadi keluhan dalam pengajuan kredit lama, serta sulitnya pembuatan laporan pendaftaran, pembayaran angsuran masih dalam buku besar.
 - b. Perumusan Masalah
Perumusan masalah merupakan perumusan dan pemetaan faktor-faktor atau variabel-variabel yang terkait dengan fokus masalah. Dalam perumusan masalahnya ialah dengan menggunakan metode oreste akan mempercepat proses penentuan penerima pinjaman modal bergulir serta mempermudah pegawai untuk menentukan pihak yang memperoleh pinjaman.
 - c. Studi kepustakaan
Studi pustaka dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang akan diteliti, serta mendapatkan dasar-dasar referensi yang kuat bagi peneliti dalam menerapkan suatu metode yang digunakan.
 - d. Desain Penelitian
Desain penelitian merupakan prosedur serta teknik dalam perencanaan penelitian yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model penelitian.
 - e. Pengumpulan Data
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi untuk lebih mengetahui mengenai sistem yang diteliti. Berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan akan dapat diketahui mengenai sistem yang berjalan saat ini. Data-data dan informasi dapat diperoleh melalui wawancara langsung dan pengamatan langsung.
 - f. Analisis
Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengembangkan sistem yang ada dengan tujuan memperoleh hasil yang lebih baik. Data dianalisis dengan melihat perkembangan data dari tahun sebelumnya. Analisis ini dilakukan untuk melihat adanya kesenjangan sehingga memunculkan masalah yang harus ditemukan solusinya.
 - g. Perancangan
Perancangan merupakan suatu pola atau gambaran yang dibuat untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh instansi setelah melakukan analisis terlebih dahulu.
 - h. Implementasi dan Pengujian
Program yang sudah siap akan dilakukan implementasi dan pengujian pada tahap ini, dengan kriteria adalah program mudah digunakan dan program mudah dipahami oleh penggunanya.
 - i. Kesimpulan dan Saran
Bagian ini berisi kesimpulan mengenai semua tahapan yang dilalui serta saran yang berkenaan dengan hasil yang telah dicapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode yang digunakan untuk rekomendasi café di Kabupaten Asahan dengan penerapan *multi criteria decision making* dengan menggunakan metode oreste. Maka dalam penerapan metode oreste dan deskripsi data penelitian maka dapat diuraikan sebagai berikut.

Adapun algoritma penyelesaian metode Oreste yaitu sebagai berikut(Lubis, 2020):

Langkah 1: Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.

Langkah 2: Mengubah setiap data alternative ke dalam *Besson Rank*.

Langkah 3: Menghitung Nilai *Distance Score* setiap pasangan *alternative*.

Langkah 4: Menghitung Nilai *Preferensi* (V_i) = *Distance Score* * W_j Langkah

Langkah 5: Melakukan perankingan

Deskripsi data penelitian yang diperoleh berupa data rekomendasi cafe yang diperoleh dari hasil pengumpulan data yang akan dijadikan sebagai data alternatif dalam perhitungan metode oreste, diantaranya adalah seperti berikut:

Tabel 1. Data Alternatif

No	Nama	Kode Alternatif	Alamat
1	Beno Premium Coffe	A1	Jl. Malik Ibrahim
2	Max n Math's	A2	Jl. SM. Raja
3	Barbara Cafe	A3	Jl. Diponegoro
4	Callisto Cafe	A4	Jl. Imam Bonjol
5	Beans Bottle Coffe	A5	Jl. SM. Raja
6	Lavaz Kopi	A6	Jl. Kartini
7	Lim's Cafe	A7	Jl. Imam Bonjol

Kriteria, Bobot dan Nilai Bobot (W_j) yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan penentuan rekomendasi café adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Data Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Nilai Bobot(W_j)
K1	Kenyamanan	30	0,3
K2	Harga	30	0,3
K3	Lokasi	10	0,1
K4	Pelayanan	15	0,15
K5	Ragam Menu	15	0,15

Setiap kriteria diatas, memiliki kategori kriteria yang memiliki bobot yang berbeda-beda berdasarkan tingkatan atribut, dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Data Kategori Kriteria

No	Kode Kriteria	Keterangan	Nilai/Range
1	Kenyamanan	Nyaman	5
		Tidak Nyaman	3
2	Lokasi	Strategis	5
		Kurang Strategis	3
3	Harga	Mahal	3
		Murah	5
		>83	5
		75-82	4
4	Pelayanan	67-74	3
		60-66	2
		<50	1
		>75	5
5	Ragam Menu	70-74	4
		66-69	3
		61-65	2
		<60	1

Berikut ini adalah studi kasus dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi café di Kabupaten Asahan. Dimana tujuan akhirnya adalah untuk merekomendasikan kepada masyarakat luas menikmati hidangan kopi menggunakan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan metode oreste sebagai berikut:

Nilai alternatif untuk setiap kriteria dapat dilihat seperti pada tabel berikut ini. Dimana nilai setiap kriteria diberikan bobot setiap fakta berdasarkan data yang ada. Berikut tampilan data Rekomendasi cafe:

Tabel 4. Data Rekomendasi Cafe

No	Kode Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
1	A1	Tidak Nyaman	Strategis	Mahal	72	72
2	A2	Nyaman	Strategis	Murah	84	67
3	A3	Tidak Nyaman	Strategis	Murah	76	77
4	A4	Nyaman	Strategis	Murah	77	78
5	A5	Nyaman	Strategis	Mahal	84	76
6	A6	Tidak Nyaman	Strategis	Murah	72	68
7	A7	Tidak Nyaman	Strategis	Murah	65	67

Nilai alternatif untuk setiap kriteria dapat dilihat seperti pada tabel berikut ini. Dimana nilai setiap kriteria diberikan bobot setiap fakta berdasarkan data pada table 4 diatas.

Tabel 5. Data Nilai Alternatif

No	Kode Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
1	A1	3	5	3	3	4
2	A2	5	5	5	5	3
3	A3	3	5	5	4	5
4	A4	5	5	5	4	5
5	A5	5	5	3	5	5
6	A6	3	5	5	3	3
7	A7	3	5	5	2	3

Berdasarkan data nilai alternatif diatas maka dapat dilakukan penghitungan Besson Rank setiap kriteria, Untuk menghitung Besson Rank Kriteria 1 (K1) dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 6. Menghitung Nilai Besson Rank Alternatif Kriteria 1

No	Kode Alternatif	Nilai Alternatif	Rangking	Nilai (R cj)
1	A1	3	4	5,5
2	A2	5	1	2
3	A3	3	4	5,5
4	A4	5	1	2
5	A5	5	1	2
6	A6	3	4	5,5
7	A7	3	4	5,5

Mencari nilai:

- Alternatif A2, A4 dan A5 adalah nilai terbesar dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 1 (A2)} + \text{Rank ke 2 (A4)} + \text{Rank ke 3 (A5)}$
 $= 1+2+3/2$
 $= 6/3$
 $= 2$
- Alternatif A1, A3, A6 dan A7 adalah nilai terkecil dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 4 (A1)} + \text{Rank ke 5 (A3)} + \text{Rank ke 6 (A6)} + \text{Rank ke 7 (A7)}$
 $= 4+5+6+7/4$
 $= 22/3$
 $= 5,5$

Mencari nilai Besson Rank Kriteria 2 (K2):

- Keseluruhan Alternatif adalah nilai terbesar dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 1 (A1)} + \text{Rank ke 2 (A2)} + \text{Rank ke 3 (A3)} + \text{Rank ke 4 (A4)} + \text{Rank ke 5 (A5)} + \text{Rank ke 6 (A6)} + \text{Rank ke 7 (A7)}$
 $= 1+2+3+4+5+6+7/7$
 $= 28/7$
 $= 4$

Mencari nilai Besson Rank Kriteria 3 (K3):

- Alternatif A2, A3, A4, A6 dan A7 adalah nilai terbesar dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 1 (A2)} + \text{Rank ke 2 (A3)} + \text{Rank ke 3 (A4)} + \text{Rank ke 4 (A6)} + \text{Rank ke 5 (A7)}$
 $= 1+2+3+4+5/5$
 $= 15/5$
 $= 3$
- Alternatif A1 dan A1 adalah nilai terkecil dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 6 (A1)} + \text{Rank ke 7 (A5)}$
 $= 6+7/2$
 $= 13/2$
 $= 6,5$

Mencari nilai Besson Rank Kriteria 4 (K4):

- Alternatif A2, dan A5 adalah nilai terbesar dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 1 (A2)} + \text{Rank ke 2 (A5)}$
 $= 1+2/2$
 $= 3/2$
 $= 1,5$
- Alternatif A3 dan A4 adalah nilai sedang dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 3 (A3)} + \text{Rank ke 4 (A4)}$
 $= 3+4/2$
 $= 7/2$
 $= 3,5$
- Alternatif A1 dan A6 adalah nilai sedang dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 5 (A1)} + \text{Rank ke 6 (A6)}$
 $= 5+6/2$
 $= 11/2$
 $= 5,5$
- Alternatif A7 adalah nilai terkecil, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 7 (A7)}$
 $= 7/1$
 $= 7$

Mencari nilai Besson Rank Kriteria 5 (K5):

- Alternatif A3, A4 dan A5 adalah nilai terbesar dan hasilnya sama, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 1 (A3)} + \text{Rank ke 2 (A4)} + \text{Rank ke 3 (A5)}$
 $= 1+2+3/3$
 $= 6/3$
 $= 2$
- Alternatif A1 adalah nilai sedang, maka dihitung:
 $= \text{Rank ke 4 (A1)}$
 $= 4/1$
 $= 4$

- Alternatif A2, A6 dan A7 adalah nilai terkecil dan hasilnya sama, maka dihitung:
 = Rank ke 5 (A2) + Rank ke 6 (A6) + Rank ke 7 (A7)
 = 5+6+7/3
 = 18/3
 = 6

1. Tahap Menghitung Nilai Distance Score

Untuk tahapan berikutnya adalah menghitung nilai Distance Score, adapun rumus untuk menghitung distance score metode oreste adalah sebagai berikut:

$$D(a,c_j) = [1/2 rc_j^R + 1/2 + rc_j(a)^R] 1/R$$

Kriteria 1:

$$\begin{aligned} D(A1,K1) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 1^3]^{0,333} = 2,752707 \\ D(A2,K1) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 1^3]^{0,333} = 1,0400011 \\ D(A3,K1) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 1^3]^{0,333} = 2,7527071 \\ D(A4,K1) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 1^3]^{0,333} = 1,0400011 \\ D(A5,K1) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 1^3]^{0,333} = 1,0400011 \\ D(A6,K1) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 1^3]^{0,333} = 2,7527071 \\ D(A7,K1) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 1^3]^{0,333} = 2,7527071 \end{aligned}$$

Kriteria 2:

$$\begin{aligned} D(A1,K2) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 2^3]^{0,333} = 2,07856091 \\ D(A2,K2) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 2^3]^{0,333} = 2,07856091 \\ D(A3,K2) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 2^3]^{0,333} = 2,07856091 \\ D(A4,K2) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 2^3]^{0,333} = 2,07856091 \\ D(A5,K2) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 2^3]^{0,333} = 2,07856091 \\ D(A6,K2) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 2^3]^{0,333} = 2,07856091 \\ D(A7,K2) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 2^3]^{0,333} = 2,07856091 \end{aligned}$$

Kriteria 3:

$$\begin{aligned} D(A1,K3) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 3^3]^{0,333} = 2,888300285 \\ D(A2,K3) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 3^3]^{0,333} = 1,888679021 \\ D(A3,K3) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 3^3]^{0,333} = 1,888679021 \\ D(A4,K3) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 3^3]^{0,333} = 1,888679021 \\ D(A5,K3) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 3^3]^{0,333} = 2,888300285 \\ D(A6,K3) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 3^3]^{0,333} = 1,888679021 \\ D(A7,K3) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 3^3]^{0,333} = 1,888679021 \end{aligned}$$

Kriteria 4:

$$\begin{aligned} D(A1,K4) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 4^3]^{0,333} = 3,061695566 \\ D(A2,K4) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 4^3]^{0,333} = 2,033111175 \\ D(A3,K4) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 4^3]^{0,333} = 2,3707556 \\ D(A4,K4) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 4^3]^{0,333} = 2,3707556 \\ D(A5,K4) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 4^3]^{0,333} = 2,033111175 \\ D(A6,K4) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 4^3]^{0,333} = 3,061695566 \\ D(A7,K4) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 4^3]^{0,333} = 3,70054741 \end{aligned}$$

Kriteria 5:

$$\begin{aligned} D(A1,K5) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 5^3]^{0,333} = 2,866373731 \\ D(A2,K5) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 5^3]^{0,333} = 3,488817423 \\ D(A3,K5) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 5^3]^{0,333} = 2,7527071 \\ D(A4,K5) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 5^3]^{0,333} = 2,549844116 \\ D(A5,K5) &= [1/2 \times 2^3 + 1/2 \times 5^3]^{0,333} = 2,549844116 \\ D(A6,K5) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 5^3]^{0,333} = 2,549844116 \\ D(A7,K5) &= [1/2 \times 5,5^3 + 1/2 \times 5^3]^{0,333} = 3,488817423 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *distance score* metode oreste, maka didapatkan hasil akumulasi nilai *distance score*nya yaitu sebagai berikut:

Tabel 7. Nilai Akumulasi Bobot Kriteria

No	Kode Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
1	A1	2,7527071	2,07856091	2,888300285	3,061696	2,866374
2	A2	1,0400011	2,07856091	1,888679021	2,033111	3,488817
3	A3	2,7527071	2,07856091	1,888679021	2,370756	2,549844
4	A4	1,0400011	2,07856091	1,888679021	2,370756	2,549844
5	A5	1,0400011	2,07856091	2,888300285	2,033111	2,549844
6	A6	2,7527071	2,07856091	1,888679021	3,061696	3,488817
7	A7	2,7527071	2,07856091	1,888679021	3,700547	3,488817

Tahapan berikutnya adalah menghitung Nilai Preferensi dari Nilai Distance Score. Adapun perhitungannya dapat diuraikan seperti tabel di bawah ini:

Tabel 8. Nilai Normalisasi Bobot Kriteria

Kode Alternatif	Nilai Normalisasi
A1	$(2,7527071*0,3) + (2,07856091*0,3) + (2,888300285*0,1) + (3,061696*0,15) + (2,866374*0,15) = 2,627420822$
A2	$(1,0400011*0,3) + (2,07856091*0,3) + (1,888679021*0,1) + (2,033111*0,15) + (3,488817*0,15) = 1,952725789$
A3	$(2,7527071*0,3) + (2,07856091*0,3) + (1,888679021*0,1) + (2,370756*0,15) + (2,549844*0,15) = 2,376338258$
A4	$(1,0400011*0,3) + (2,07856091*0,3) + (1,888679021*0,1) + (2,370756*0,15) + (2,549844*0,15) = 1,862526456$
A5	$(1,0400011*0,3) + (2,07856091*0,3) + (2,888300285*0,1) + (2,033111*0,15) + (2,549844*0,15) = 1,911841919$
A6	$(2,7527071*0,3) + (2,07856091*0,3) + (1,888679021*0,1) + (3,061696*0,15) + (3,488817*0,15) = 2,620825249$
A7	$(2,7527071*0,3) + (2,07856091*0,3) + (1,888679021*0,1) + (3,700547*0,15) + (3,488817*0,15) = 2,716653026$

Tahapan terakhir adalah perangkingan. Pada tahap ini dilakukan perangkingan dan keputusan mengenai rekomendasi cafe berdasarkan perhitungan nilai *preferensi*.

Ketentuan rekomendasi berdasarkan apabila nilai Preverensi:

≥ 2 : **Dinyatakan Tidak Rekomendasi**

Berikut tabel rekomendasi cafe:

Tabel 9. Hasil Rekomendasi Cafe

Nama Alternatif	Kode A	VI	Rangking	Ket
Beno Premium Coffe	A1	2,62742082	6	Tidak Rekomendasi
Max n Math's	A2	1,95272579	3	Rekomendasi
Barbara Cafe	A3	2,37633826	4	Tidak Rekomendasi
Callisto Cafe	A4	1,86252646	1	Rekomendasi
Beans Bottle Coffe	A5	1,91184192	2	Rekomendasi
Lavaz Kopi	A6	2,62082525	5	Tidak Rekomendasi
Lim's Cafe	A7	2,71665303	7	Tidak Rekomendasi

Berdasarkan pemaparan tabel perangkingan dan rekomendasi cafe maka terdapat 3 café yang direkomendasikan yaitu: **Max n Math's**, **Callisto Café**, **Beans Bottle Coffe**.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan tabel perbandingan dan rekomendasi cafe maka terdapat 3 café yang direkomendasikan yaitu: **Max n Math's**, **Callisto Café**, **Beans Bottle Coffe**.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, kami dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu tri Darma Perguruan Tinggi yang diwajibkan kepada setiap dosen terkhusus kepada seluruh dosen di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal Kiaran.

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang terlibat dalam penelitian baik yang terlibat secara langsung maupun terlibat secara tidak langsung. Peneliti menyadari banyak kekurangan di dalam penelitian ini dan mengharapkan dari para pembaca untuk dapat memberikan dan masukan serta saran pada karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryadi, D. A., & others. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penetapan Teknisi Integerated Operation Access Network (Ioan) Menggunakan Metode Vlse Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (Vikor). *Proceeding Seminar Nasional Ilmu Komputer*, 2(1), 60–65.
- Hartati, S. (2021). *Kecerdasan Buatan Berbasis Pengetahuan*. Ugm Press.
- Lubis, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kader Kesehatan Puskesmas Mandala Kecamatan Medan Tembung dengan Menggunakan Metode Oreste. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 1(4), 246–253.
- Nadirah, S. P., Pramana, A. D. R., & Zari, N. (2022). *metodologi penelitian kualitatif, kuantitatif, mix method (mengelola Penelitian Dengan Mendeley dan Nvivo)*. CV. Azka Pustaka.
- Nainggolan, D. B. H. (2023). *Pengaruh Kualitas Website <https://asahankab.go.id> Terhadap Kepuasan Pengguna (Survei pada Masyarakat Kota Kisaran, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara)*. Universitas Kristen Indonesia.
- Priadana, M. S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode penelitian kuantitatif*. Pascal Books.
- Purwadi, P., Calam, A., & others. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemasangan Lokasi Strategis Wifi. Id Pada Telkom (Studi Kasus Pada Pemsangan Wifi. Id Di Beberapa Lokasi Medan Menggunakan Metode Oreste. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer)*, 19(1), 110–121.
- Rakasiwi, D., & Wahyuni, L. (2023). Metode oreste dalam penentuan makanan kalengan berkualitas pada PT. Bumi Menara Internusa. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 1(3), 892–905.
- Wahono, S., & Ali, H. (2021). Peranan Data Warehouse, Software Dan Brainware Terhadap Pengambilan Keputusan (Literature Review Executive Support Sistem for Business). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(2), 225–239.
- Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). Sistem pendukung keputusan pemilihan gedung pernikahan pada wilayah bandar lampung menggunakan metode topsis. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 73–84.