

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN LOKASI TERBAIK UNTUK MEMBUKA *OUTLET* BARU PADA KEJU KESU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA)*

Harial Fitra Marin*, Purwadi, S.Kom., M.Kom**, Rina Mahyuni, S.Pd., M.S**

* Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Menentukan Lokasi Terbaik untuk Membuka *Outlet* Baru Pada Keju Kesu 2020

Keyword:

Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)*, Lokasi, Keju Kesu

ABSTRACT

Keju Kesu adalah brand dari perusahaan PT. NUSA RASA JAYA yang bergerak di bidang kuliner yang mengikuti tren dari masa ke masa, yang bertujuan untuk menjadikan kuliner sebagai gaya hidup. *Keju Kesu* merupakan nama brand dari outlet makanan siap saji yang memiliki beberapa produk diantaranya donat kesu, roti kesu, pisang crispy, dan pisang nugget. Oleh karena itu pihak manajemen ingin menentukan lokasi outlet baru yang terbaik agar *Keju Kesu* dapat bersaing dengan outlet makanan siap saji yang lainnya.

Untuk menentukan lokasi outlet baru dengan memperhatikan faktor-faktor daya saing merupakan strategi yang harus dilakukan dengan serius. Kriteria-kriteria penting yang menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi sangat dibutuhkan. Faktor peminatan, persaingan mempengaruhi seberapa besar informasi dan lokasi-lokasi alternative dan pemanfaatan teknologi komputer juga mampu membantu pihak perusahaan untuk menentukan lokasi outlet baru di kota Medan sehingga didapat lokasi yang terbaik.

Dalam hal ini pengambilan keputusan sangat penting bagi pihak manajemen perusahaan untuk menentukan pembukaan outlet baru *Keju Kesu* di kota Medan. Selama ini yang terjadi untuk menentukan lokasi outlet baru *Keju Kesu* hanya dilakukan dengan penilaian-penilaian tertentu dan membutuhkan waktu yang lama dalam mengambil keputusan. Sehingga dibutuhkan satu Metode *Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA)*.

Manfaat yang diperoleh dari sistem ini, Dapat menganalisa proses menentukan lokasi terbaik untuk membuka outlet baru pada *Keju Kesu* menggunakan metode *Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA)*.

Copyright © 2020 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved

ABSTRACT

First Author

Nama : Harial Fitra Marin
Program Studi : Sistem Informasi
STMIK Triguna Dharma
Email : harialfitra@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Sistem Pendukung keputusan merupakan sistem pemodelan dan pemanipulasian data yang digunakan untuk membantu mengambil keputusan pada suatu kondisi yang semi terstruktur dan yang tidak terstruktur.[1] Menurut Alter "Sistem Pendukung Keputusan (DDS) menggambarkan suatu sistem informasi *interaktif* yang menyajikan informasi, pemodelan, pemanipulasian data." [2]

Sistem pendukung Keputusan umumnya dirancang untuk memberi solusi suatu masalah untuk mengevaluasi suatu peluang. Sistem pendukung keputusan bukan dimaksudkan untuk mengotomatiskan pengambilan keputusan, tetapi memberikan suatu perangkat interaktif yang mengharuskan pengambil keputusan untuk membuat berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia. [3]

Keju Kesu adalah brand dari perusahaan PT. NUSA RASA JAYA yang bergerak di bidang kuliner, yang bertujuan untuk menjadikan kuliner sebagai gaya hidup.[4] *Keju Kesu* merupakan nama brand dari *outlet* makanan siap saji yang memiliki beberapa produk diantaranya donat kesu, roti kesu, pisang crispy, dan pisang nugget. [4]

Menurut Tjiptono Lokasi merupakan tempat perusahaan beroperasi atau ruang perusahaan melakukan kegiatan untuk memproduksi barang dan jasa yang mementingkan segi ekonominya.[3] dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan lokasi adalah letak yang strategis dari jangkauan konsumen meliputi transportasi, lokasi penjualan atau jarak antara lokasi usaha dan perusahaan-perusahaan. [3]

Retail atau *Outlet* adalah suatu penjualan dari sejumlah kecil komoditas kepada konsumen.[5] Meningkatnya tingkatan konsumsi dan hasrat berbelanja pada masyarakat membuat industri ini semakin dilirik oleh para pelaku bisnis.

Dekstop Programming merupakan sebuah pemrograman komputer yang dibuat untuk mempermudah pengguna dalam mencari suatu informasi. Sistem Pendukung Keputusan ini dirancang kedalam sebuah aplikasi komputer dengan menggunakan metode *Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA)*. *MOORA* adalah metode yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadkas. Metode yang relatif baru ini pertama kali digunakan oleh Brauers dalam suatu pengambilan dengan multi kriteria. [6] Metode *MOORA* memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa banyaknya atribut pengambilan keputusan.[6] Berdasarkan uraian diatas, maka disusunlah penelitian ini dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Terbaik Untuk Membuka Outlet Baru Pada Keju Kesu dengan Menggunakan Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)**”.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung keputusan merupakan sistem pemodelan dan pemanipulasian data yang digunakan untuk membantu mengambil keputusan pada suatu kondisi yang semi terstruktur dan yang tidak terstruktur.[1]

Menurut Alter “Sistem Pendukung Keputusan (DDS) menggambarkan suatu sistem informasi *interaktif* yang menyajikan informasi, pemodelan, pemanipulasian data.” [2]

2.2 Keju Kesu

Keju Kesu adalah brand dari perusahaan PT. NUSA RASA JAYA yang bergerak di bidang kuliner, yang bertujuan untuk menjadikan kuliner sebagai gaya hidup.[4] Keju Kesu merupakan nama brand dari *outlet* makanan siap saji yang memiliki beberapa produk diantaranya donat kesu, roti kesu, pisang crispy, dan pisang nugget. [4]

2.3 Proses Algoritma

Berikut langkah-langkah Metode *MOORA* sebagai berikut:

1. Buat sebuah matriks keputusan :

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \dots \dots \dots (1)$$

2. Membuat Normalisasi terhadap matrik x :

$$x_{ij}^* = x_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2} \quad (j = 1, 2, \dots, n) \dots \dots \dots (2)$$

3. Mengoptimalkan Atribut:

$$y = \sum_{j=1}^g x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n W_j x_{ij}^* \dots \dots \dots (3)$$

2.4 Unified Modeling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) yaitu sebuah bahasa yang bersumber pada grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, mendirikan, dan pendokumentasian dari suatu sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software. [7]

2.5 Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)

Dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi di dalam menentukan lokasi terbaik untuk membuka *outlet* baru pada Keju Kesu, berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan maka di butuhkan sistem yang mampu mengoperasikan proses sebuah sistem yang nantinya akan diaplikasikan kedalam *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)*.

Berikut algoritma sistem pada penyelesaian sistem pendukung keputusan menentukan lokasi terbaik untuk membuka *outlet* baru pada Keju Kesu:

1. Pembuatan Sebuah Matriks Keputusan
2. Pembuatan Normalisasi Terhadap Matriks x
3. Pengoptimalan Atribut

Berikut ini adalah contoh data:

Tabel Keterangan Kriteria

No	Kode Kriteria	Kriteria	Attribut	Bobot
1	C1	Jarak dengan pasar terdekat	Cost	35%
2	C2	Kepadatan Penduduk	Benefit	30%
3	C3	Jarak dari tempat produksi barang dan bahan	Cost	20%
4	C4	Jarak dengan outlet yang sudah ada	Benefit	10%
5	C5	Harga sewa lahan	Cost	5%

Berikut adalah Konversi setiap kriteria:

Tabel Nilai Jarak dengan pasar terdekat(C1)

No	Keterangan	Nilai
1	0m – 1Km	100
2	> 1Km – 1.5Km	75
3	> 1.5Km – 2Km	50

Tabel Nilai Kepadatan Penduduk(C2)

No	Keterangan	Nilai
1	0 - 2000 Orang	30
2	2000 - 4000 Orang	50
3	4000 - 6000 Orang	70
4	6000 - 8000 Orang	90
5	8000 - 10000 Orang	100

Tabel Nilai Jarak dari tempat produksi barang dan bahan(C3)

No	Keterangan	Nilai
1	0m – 2Km	100
2	> 2Km – 2.5Km	75
3	> 2.5Km – 3.5Km	50
4	> 3.5Km – 4.5Km	25

Tabel Nilai Jarak dengan outlet yang sudah ada(C4)

No	Keterangan	Nilai
1	0m – 3Km	100
2	> 3Km – 5Km	75
3	> 5Km – 6Km	50
4	> 6Km – 8Km	25

Tabel Nilai Harga Sewa Lahan(C5)

No	Keterangan	Nilai
1	Rp 0 – Rp 9.000.000	100
2	> Rp 9.000.000 – Rp 15.000.000	75
3	> Rp 15.000.000 – Rp 22.000.000	50

Tabel Nama Jalan

Kode Alternatif	Nama Jalan
A1	Jalan Karya Jaya
A2	Jalan Besar Tembung
A3	Jalan Gatot Subroto
A4	Jalan Pasar 3, Glugur darat
A5	Jalan Amaliun

Tabel Hasil Data Alternatif

Kode Alternatif	Nama Jalan	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Jalan Karya Jaya	100	70	75	75	75
A2	Jalan Besar Tembung	100	50	50	50	75
A3	Jalan Gatot Subroto	100	100	25	25	50
A4	Jalan Pasar 3, Glugur darat	100	70	25	25	50
A5	Jalan Amaliun	100	70	50	100	75

2.6 Menghitung Nilai Bobot Preferensi

Berikut ini adalah perhitungan manual dari metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* untuk mengetahui hasil dari menentukan lokasi terbaik pada Keju Kesu:

Rumus yang digunakan dalam menyelesaikan kasus penyakit Kondiloma Akuminata untuk menentukan nilai *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* adalah sebagai berikut :

- Membuat Matriks keputusan

Berikut adalah matriks keputusan berdasarkan data hasil konversi nilai *alternative* yaitu sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 100 & 70 & 75 & 75 & 75 \\ 100 & 50 & 50 & 50 & 75 \\ 100 & 100 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 50 & 100 & 75 \end{bmatrix}$$

- Melakukan Normalisasi Matriks

Berikut ini adalah normalisasi matriks dari nilai *alternative* sesuai dengan jenis kriterianya dengan ketentuan:

$$x_{ij}^* = x_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2} \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

C1 – Jarak dengan pasar terdekat – Cost :

$$X = \begin{bmatrix} 100 & 70 & 75 & 75 & 75 \\ 100 & 50 & 50 & 50 & 75 \\ 100 & 100 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 50 & 100 & 75 \end{bmatrix}$$

$$C1 = \sqrt{100^2 + 100^2 + 100^2 + 100^2 + 100^2} = 50000$$

$$= 223,61$$

$$A_{11} = \frac{100}{223,61} = 0,44721$$

$$A_{21} = \frac{100}{223,61} = 0,44721$$

$$A_{31} = \frac{100}{223,61} = 0,44721$$

$$A_{41} = \frac{100}{223,61} = 0,44721$$

$$A_{51} = \frac{100}{223,61} = 0,44721$$

C2 – Kepadatan Penduduk – Benefit:

$$X = \begin{bmatrix} 100 & 70 & 75 & 75 & 75 \\ 100 & 50 & 50 & 50 & 75 \\ 100 & 100 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 50 & 100 & 75 \end{bmatrix}$$

$$C2 = \frac{\sqrt{70^2 + 50^2 + 100^2 + 70^2 + 70^2}}{70} = \frac{27200}{164,9242} = 164,9242$$

$$A_{12} = \frac{70}{164,9242} = 0,42443$$

$$A_{22} = \frac{50}{164,9242} = 0,30316$$

$$A_{32} = \frac{100}{164,9242} = 0,60633$$

$$A_{42} = \frac{70}{164,9242} = 0,42443$$

$$A_{52} = \frac{70}{164,9242} = 0,42443$$

C3 - Jarak dari tempat produksi barang dan bahan – Cost :

$$X = \begin{bmatrix} 100 & 70 & 75 & 75 & 75 \\ 100 & 50 & 50 & 50 & 75 \\ 100 & 100 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 50 & 100 & 75 \end{bmatrix}$$

$$C3 = \frac{\sqrt{75^2 + 50^2 + 25^2 + 25^2 + 50^2}}{75} = \frac{11875}{108,97} = 108,97$$

$$A_{13} = \frac{75}{108,97} = 0,68824$$

$$A_{23} = \frac{50}{108,97} = 0,45883$$

$$A_{33} = \frac{25}{108,97} = 0,22941$$

$$A_{43} = \frac{25}{108,97} = 0,22941$$

$$A_{53} = \frac{50}{108,97} = 0,45883$$

C4 - Jarak dengan outlet yang sudah ada – Benefit :

$$X = \begin{bmatrix} 100 & 70 & 75 & 75 & 75 \\ 100 & 50 & 50 & 50 & 75 \\ 100 & 100 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 50 & 100 & 75 \end{bmatrix}$$

$$C4 = \frac{\sqrt{75^2 + 50^2 + 25^2 + 25^2 + 100^2}}{139,19} = \frac{19375}{139,19} = 139,19$$

$$A_{14} = \frac{75}{139,19} = 0,53881$$

$$A_{24} = \frac{50}{139,19} = 0,35921$$

$$A_{34} = \frac{25}{139,19} = 0,17960$$

$$A_{44} = \frac{25}{139,19} = 0,17960$$

$$A_{54} = \frac{100}{139,19} = 0,71842$$

C5 – Harga Sewa lahan – Cost:

$$X = \begin{bmatrix} 100 & 70 & 75 & 75 & 75 \\ 100 & 50 & 50 & 50 & 75 \\ 100 & 100 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 25 & 25 & 50 \\ 100 & 70 & 50 & 100 & 75 \end{bmatrix}$$

$$C5 = \sqrt{75^2 + 75^2 + 50^2 + 50^2 + 75^2} = 21875 \\ = 147,90$$

$$A_{15} = \frac{75}{147,90} = 0,50709$$

$$A_{25} = \frac{75}{147,90} = 0,50709$$

$$A_{35} = \frac{50}{147,90} = 0,33806$$

$$A_{45} = \frac{50}{147,90} = 0,33806$$

$$A_{55} = \frac{75}{147,90} = 0,50709$$

Dari hasil perhitungan diatas maka didapat matriks ternormalisasi (x_{ij}^*) sebagai berikut:

$$x_{ij}^* \begin{bmatrix} 0,44721 & 0,42443 & 0,68824 & 0,53881 & 0,50709 \\ 0,44721 & 0,30316 & 0,45883 & 0,35921 & 0,50709 \\ 0,44721 & 0,60633 & 0,22941 & 0,17960 & 0,33806 \\ 0,44721 & 0,42443 & 0,22941 & 0,17960 & 0,33806 \\ 0,44721 & 0,42443 & 0,45883 & 0,71842 & 0,50709 \end{bmatrix} \times W_j$$

$$x_{ij}^* W_j \begin{bmatrix} 0,15645 & 0,1272 & 0,1376 & 0,0539 & 0,02535 \\ 0,15645 & 0,0909 & 0,0918 & 0,0359 & 0,02535 \\ 0,15645 & 0,1818 & 0,0458 & 0,01796 & 0,0169 \\ 0,15645 & 0,1272 & 0,0458 & 0,01796 & 0,0169 \\ 0,15645 & 0,1272 & 0,0918 & 0,0718 & 0,02535 \end{bmatrix}$$

Tabel Daftar Yi

Alternatif	Max($C_2 + C_4$)	Min ($C_1 - C_3 - C_5$)	$Y_i = (Max - Min)$
A1	0,18121	-0,00647	0,18769
A2	0,12687	0,03934	0,08747
A3	0,19986	0,09373	0,10612
A4	0,14529	0,09373	0,05155
A5	0,1992	0,03934	0,15977

Perangkingan

Berdasarkan nilai diatas berikut ini adalah hasil dan perangkingan dari penelitian skala Prioritas yaitu sebagai berikut:

Tabel Hasil Rangking

Alternatif	Result	Prioritas
A1	0,18769	1
A2	0,08747	4
A3	0,10612	3
A4	0,05155	5
A5	0,15977	2

Dari hasil perhitungan tersebut, dapat dilihat bahwa A1 yaitu Jalan Karya Jaya merupakan Lokasi terbaik dengan nilai tertinggi

3. HASIL PROGRAM

Berikut adalah tampilan hasil program yang telah dijalankan

1. Tampilan Form Login

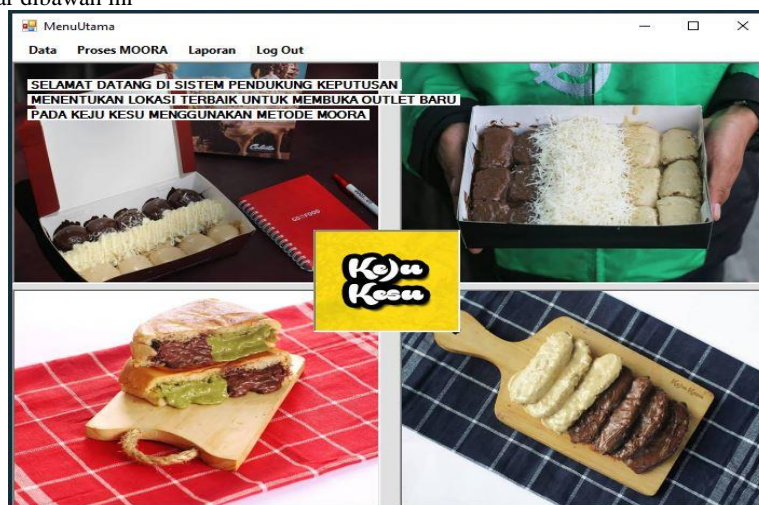
Form login merupakan halaman untuk memasukkan *user name* dan *password administrator*. Berikut tampilan *form login* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1 Form Login

2. Tampilan Form Menu Utama

Halaman form menu utama merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan. Berikut tampilan form menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 2 Form Menu Utama

3. Tampilan Form Data Kriteria

Tampilan form kriteria digunakan untuk menginput dan mengolah data kriteria yang meliputi kode kriteria, nama kriteria, bobot kriteria, dan jenis kriteria. Berikut tampilan data gejala dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Jenis Kriteria
C1	Jarak Dengan Pasar Terdekat	0.35	Cost
C2	Kepadatan Penduduk	0.3	Benefit
C3	Jarak dari tempat produksi baran...	0.2	Cost
C4	Jarak dengan outlet yang sudah ...	0.1	Benefit
C5	Harga Sewa Lahan	0.05	Cost

Gambar 3 Form Data Kriteria

4. Tampilan Form Data Alternatif

Tampilan form ini bertujuan untuk menginput data alternatif yang meliputi kode alternatif, dan nama alternatif tersebut. Berikut merupakan tampilan form data alternatif dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Jalan Karya Jaya
A2	Jalan Besar Tembung
A3	Jalan Gatot Subroto
A4	JALAN PASAR 3
A5	Jalan Amaliun

Gambar 4 *Form Data Alternatif*5. Tampilan *Form Data Nilai*

Tampilan *form data nilai* ini berfungsi menginput nilai. Berikut merupakan tampilan form nilai dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Kode Jalan	Nama Jalan	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Jalan Karya Jaya	100	70	75	75	75
A2	Jalan Besar Te...	100	50	50	50	75
A3	Jalan Gatot Su...	100	100	25	25	50
A4	Jalan Pasar 3, ...	100	70	25	25	50
A5	Jalan Amaliun	100	70	50	100	75

Gambar 5 *Form Basis Nilai*6. Tampilan *Form Hasil*

Tampilan *form hasil* merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses perhitungan untuk mendapatkan hasil dari perhitungan yang sudah ditentukan. Berikut tampilan form diagnosa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

FORM HASIL PERHITUNGAN MOORA

FORM PROSES MOORA

Bobot: Cost Benefit Cost Benefit Cost
0.35 0.3 0.2 0.1 0.05

Matriks Keputusan: C1 C2 C3 C4 C5

Data Awal:

Kode Alternatif	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Jalan Karya Ja...	100	70	75	75	75
A2	Jalan Besar T...	100	50	50	50	75
A3	Jalan Gatot S...	100	100	25	25	50
A4	Jalan Pasar 3...	100	70	25	25	50
A5	Jalan Amalun	100	70	50	100	75

Matriks Normalisasi: C1 C2 C3 C4 C5

Nilai Max dan Min: Kode Alternatif Maximum Minimum Nilai Yi

Hasil Rank: Kode Alternatif Nama Alternatif Hasil Nilai Rank

Gambar 6 Form Hasil Sebelum Proses Perhitungan

FORM HASIL PERHITUNGAN MOORA

FORM PROSES MOORA

108.972473588517 139.194109070751

Cost Benefit Cost Benefit Cost
0.35 0.3 0.2 0.1 0.05

Matriks Keputusan: C1 C2 C3 C4 C5

0.4472	0.4244	0.6882	0.5388	0.507
0.4472	0.3032	0.4588	0.3592	0.507
0.4472	0.6063	0.2294	0.1796	0.338
0.4472	0.4244	0.2294	0.1796	0.338

223.606797749979 147.90199457749

Kode Alternatif	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Jalan Karya Ja...	100	70	75	75	75
A2	Jalan Besar T...	100	50	50	50	75
A3	Jalan Gatot S...	100	100	25	25	50
A4	Jalan Pasar 3...	100	70	25	25	50
A5	Jalan Amalun	100	70	50	100	75

Matriks Normalisasi: C1 C2 C3 C4 C5

0.1565	0.1273	0.1376	0.0539	0.0254
0.1565	0.0910	0.0918	0.0359	0.0254
0.1565	0.1819	0.0459	0.0180	0.0169
0.1565	0.1273	0.0459	0.0180	0.0169
0.1565	0.1273	0.0918	0.0718	0.0254

164.924225024706

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Hasil Nilai	Rank
A1	Jalan Karya Jaya	0.1877	1
A5	Jalan Amalun	0.1598	2
A3	Jalan Gatot Subr...	0.1062	3
A2	Jalan Besar Tem...	0.0876	4
A4	Jalan Pasar 3, Gl...	0.0516	5

Gambar 6 Form Hasil Sesudah Proses Perhitungan

7. Tampilan Form Laporan

Tampilan form laporan merupakan tampilan yang bertujuan untuk menampilkan hasil laporan dari perhitungan yang telah dilakukan oleh management. Berikut tampilan form laporan hasil pada perhitungan:

KEJU KESU
Jalan Gatu II, Jalan Gatu II A, Hajojati 1, Kota Medan, Sumatera Utara
https://kejukesu.business.site/ kejukesu.co.id/

3/12/2021

LAPORAN HASIL DARI PENENTUAN LOKASI TERBAIK

KODE ALTERNATIF	NAMA ALTERNATIF	HASIL NILAI	RANK
A1	Jalan Karya Jaya	0.19	1
A2	Jalan Besar Tembung	0.09	2
A3	Jalan Gatot Subroto	0.11	3
A4	Jalan Pasar 3, Oligur Darat	0.05	4
A5	Jalan Amalun	0.16	5

Medan, Maret 2020
Diketahui dan Ditandatangani
Manager of Keju Kesu
Aditya Wicakana

Gambar 7 Form Laporan

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan lokasi terbaik untuk membuka outlet baru pada Keju Kesu dengan metode Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Setelah dianalisa permasalahan yang terjadi pada keju kesu dengan menggunakan metode Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) dalam menentukan lokasi terbaik untuk membuka outlet baru maka didapatkan hasil yang cepat dan tepat, sehingga dapat membantu pengguna dalam menentukan lokasi terbaik.
2. Berdasarkan penelitian, dalam upaya memodelkan Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang dapat dilakukan yang diawali dengan analisis masalah kebutuhan kemudian dilakukan pemodelan.
3. Berdasarkan hasil penelitian, dalam merancang Sistem Pendukung Keputusan yang mengadopsi metode Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) dapat digunakan dalam penyelesaian masalah pada Keju Kesu.
4. Aplikasi sistem pendukung keputusan yang dirancang dapat membantu manajemen Keju Kesu dalam menentukan lokasi terbaik untuk membuka outlet baru dapat memudahkan dan mempersingkat pekerjaan.
5. Dengan menerapkan metode Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) dalam menentukan lokasi terbaik untuk membuka outlet baru pada Keju Kesu, maka akan diketahui berdasarkan perhitungan manual serta dengan sistem komputerasi.

7. SARAN




Adapun saran-saran yang dapat diberikan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih mengembangkan dan meningkatkan agar aplikasi sistem pendukung keputusan menentukan lokasi terbaik untuk membuka outlet baru pada Keju Kesu menggunakan metode Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) yang dihasilkan dapat menjadi sempurna dan lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Peneliti berikutnya dapat mengutip penelitian ini sebagai dasar awal penelitian berikutnya.
2. Peneliti berikutnya dapat menggunakan metode lain seperti metode *WASPAS*, *WP*, *AHP*, *ARAS*, dan lain-lain sehingga nantinya dapat dijadikan pertimbangan dengan metode yang digunakan pada sistem ini agar dapat membuat aplikasi ini lebih optimal dan efisien.

REFERENSI

- [1] A. Arman, Z. Efendy, N. Nelfira, and E. Sugiarto, "Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Karyawan Pada Pt. Sakato Jaya Dengan Metode Multi Faktor Evaluation Proses," *Rang Tek. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 9–15, 2019, doi: 10.31869/rtj.v2i1.898.
- [2] M. Ramadhan, D. Nofriansyah, and F. Rizky, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) dengan Metode Elimination Et Choix Traduisant la Realite (ELECTRE) Studi Kasus Kecamatan Borbor," vol. 18, no. 1, pp. 17–29, 2019.
- [3] P. T. Triyasa and S. Makmur, "JURNAL ILMIAH KOHESI Vol. 3 No. 1 Januari 2019," vol. 3, no. 1, pp. 66–86, 2019.
- [4] W. Aditya, "PT. NUSA RASA JAYA," 2017. [Online]. Available: <http://www.nusarasa.co.id/>.
- [5] Y. Narita, L. Basuki, P. Studi, D. Interior, U. K. Petra, and J. Siwalankerto, "Redesign Interior Sweet Shop Fahion Store di Kota Salatiga," vol. 5, no. 2, pp. 647–652, 2017.
- [6] K. N. A. Nur, S. R. Andani, and P. Poningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Operator Seluler Menggunakan Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (Moora)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 66–70, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.942.
- [7] A. Mubarak, "RANCANG BANGUN APLIKASI WEB SEKOLAH MENGGUNAKAN UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) DAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP (PHP HYPertext PREPROCESSOR) BERORIENTASI OBJEK Abdul Mubarak," vol. 03, no. 1, pp. 19–25, 2019.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Harial Fitra Marin, Laki laki kelahiran, Medan 09 Febuari 1997 ini merupakan mahasiswa STMIK Triguna Dharma jurusan Sistem Informasi Stambuk 2016.</p>
	<p>Purwadi, S.Kom., M.Kom</p>
	<p>Rina Mahyuni, S.Pd, M.S</p>