

Penerapan Metode Moora Dalam Penentuan Kosmetik Terlaris Pada CV.Chavasindo Jaya Berbasis Android

Application of the Moora Method in Determining the Best-Selling Cosmetics at CV.Chavasindo Jaya Based on Android

Mhd Imam Syahputra¹, Charles Bronson Harahap²

^aUniversitas potensi Utama, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia

^b Universitas Potensi Utama, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia

E-mail: imammsss08@gmail.com¹, charlesharahap07@gmail.com²

ABSTRAK

CV.Chavasindo Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan kosmetik dan vitamin rambut. Namun, dalam implementasinya sering terjadi ketidaksesuaian antara produksi dan pemasaran. Ketidaksesuaian yang terjadi dikarenakan kurangnya pemahaman dari karyawan maupun pemilik dalam menentukan banyaknya produksi. Untuk menentukan banyaknya produksi, CV.Chavasindo Jaya harus mengetahui terlebih dahulu produk apa yang paling diminati atau yang terlaris dari pemasaran yang telah dilakukan. Dalam penentuan produk terlaris oleh CV.Chavasindo Jaya menggunakan beberapa kriteria dalam penilaian. Penilaian ini. Demi ketepatan produksi maka pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan. Dengan merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam penentuan produk terlaris dengan menggunakan metode Moora sangat tepat untuk penentuan perankingan produk terlaris serta mempermudah perusahaan dalam produk terlaris. Metode Moora umumnya digunakan dengan tujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif pilihan yang ada dan pilihan-pilihan tersebut bersifat kompleks atau multi kriteria bahwa penentuan prioritas inilah yang merupakan bagian penting dari penggunaan metode Moora.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Produk Terlaris, Moora, Android

ABSTRACT

CV.Chavasindo Jaya is a company that operates in the field of selling cosmetics and hair vitamins. However, in its implementation there is often a mismatch between production and marketing. The discrepancy that occurs is due to a lack of understanding from employees and owners in determining the amount of production. To determine the amount of production, CV. Chavasindo Jaya must first know what products are most popular or best-selling from the marketing that has been carried out. In determining the best-selling products by CV. Chavasindo Jaya, several criteria are used in the assessment. This assessment. For the sake of production accuracy, making the right decisions is very necessary. By designing and building a decision support system for determining best-selling products using the Moora method, it is very appropriate for determining the ranking of best-selling products and makes it easier for companies to find best-selling products. The Moora method is generally used with the aim of establishing priorities from various existing alternative choices and these choices are complex or multi-criteria, so determining priorities is an important part of using the Moora method.

Keywords : Decision Support System, Best Selling Products, Moora, Android

Info Artikel :

Disubmit: 18 Februari 2024

Direview: 12 Maret 2024

Diterima : 05 April 2024

Copyright © 2025 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

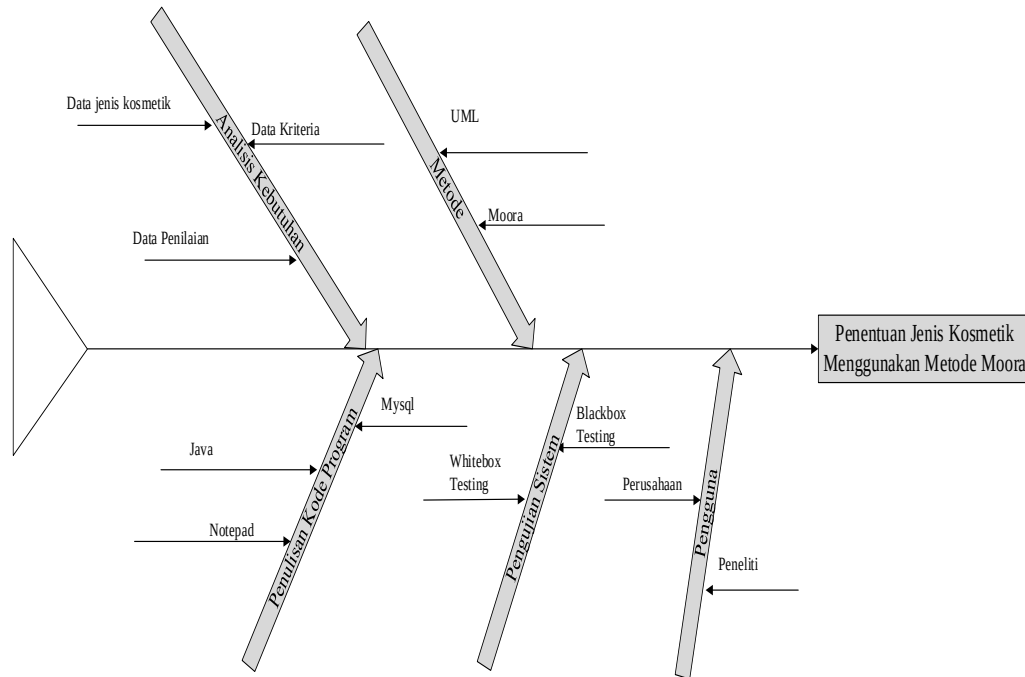
Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem informasi berbasis computer yang menghasilkan berbagai alternative keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data atau model. Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*) adalah sistem berbasis computer yang interaktif dalam

membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur. (Heny Pratiwi, 2020)

Metode MOORA memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan.

2. METODE

Beberapa *tool* yang bisa digunakan sebagai alat pengembangan dan pembuatan program yang berorientasi objek (*Object Oriented Programming*). Berikut ini adalah beberapa Teknik pengumpulan data antara lain :

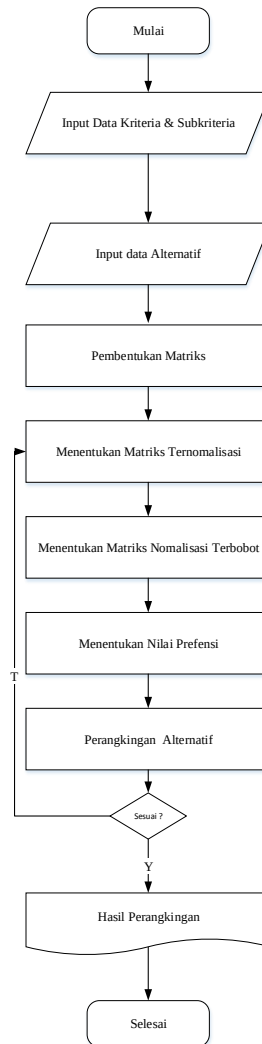


Gambar 1. Prosedur Perancangan Sistem *Fishbone*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pembahasan

Adapun flowchart metode Moora dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Flowchart Metode moora

Studi kasus :

Studi kasus :

1. Data Kosmetik

Tabel 1. Alternatif Nama Kosmetik

KODE	NAMA
A1	Ultimate Night Cream
A2	Acne Toner
A3	Flawles Glow Red Jelly
A4	Deep Treatment Essence
A5	Radiance Gold
A6	Natur Hair Mask
A7	Makarizo Hair Energy Scentsations
A8	Josie Maran Argan Oil
A9	Lucido L Triple Beauty Vitamin Spray
A10	Ellips Hair Vitamin
A11	L Oreal Proteline
A12	Good Creambath Emulsion

2. Data Kriteria

Tabel 2. Tabel Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
C1	Kemasan	4
C2	Harga Per produk	3
C3	Penjualan Per bulan	3
C4	Memiliki Izin BPOM	2
C5	Keterangan Pada Kemasan	4

3. Data Subkriteria

Tabel 3. Sub Kriteria Kemasan Produk (C1)

Keterangan	Value
Kemasan Kaca	5
Kemasan Logam	4
Kemasan Plastik Akrilik	3
Kemasan Plastik	2

Tabel 4 Sub Kriteria Harga Per Produk (C2)

Keterangan	Value
>100.000	5
90.000 – 100.000	4
70.000 – 90.000	3
50.000 – 70.000	2
< 50.000	1

Tabel 5 Sub Kriteria Penjualan Per Bulan (C3)

Keterangan	Value
> 40	5
31 – 40	4
21 – 30	3
11 – 20	2
< 10	1

Tabel 6 Sub Kriteria Memiliki Izin BPOM (C4)

Keterangan	Value
Memilik Izin BPOM	5
Tidak Memiliki Izin BPOM	1

Tabel 7 Keterangan Pada Kemasan (C5)

Keterangan	Value
Menampilkan Merek	5
Komposisi	4
Tanggal Produksi	3
Tanggal Kadaluarsa	2
Batch	1

4. Proses penenilaian

Tabel 8 Rating Terhadap Produk Kosmetik

Nama Alternatif	Kemasan	Harga Per produk	Penjualan Per bulan	Memiliki Izin BPOM	Keterangan Pada Kemasan
Ultimate Night Cream	5	2	4	5	5
Acne Toner	4	5	3	5	3
Flawles Glow Red Jelly	4	3	5	5	2
Deep Treatment Essence	5	4	1	5	3
Radiance Gold	5	4	2	5	4
Natur Hair Mask	4	3	3	5	4
Makarizo Hair Energy Scentsations	3	4	5	5	5
Josie Maran Argan Oil	4	4	4	5	3
Lucido L Triple Beauty Vitamin Spray	3	3	4	5	2
Ellips Hair Vitamin	3	3	3	5	1
L Oreal Proteline	3	5	2	5	4
Good Creambath Emulsion	3	1	4	5	1

5. Matriks Normalisasi X

Tabel 9. Normalisasi

Nama Alternatif	Kemasan	Harga Per produk	Penjualan Per bulan	Memiliki Izin BPOM	Keterangan Pada Kemasan
Ultimate Night Cream	0.74	0.31	0.63	0.65	0.82
Acne Toner	0.59	0.78	0.47	0.65	0.49
Flawles Glow Red Jelly	0.59	0.47	0.79	0.65	0.33
Deep Treatment Essence	0.74	0.62	0.16	0.65	0.49
Radiance Gold	0.74	0.62	0.32	0.65	0.66
Natur Hair Mask	0.59	0.47	0.47	0.65	0.66
Makarizo Hair Energy Scentsations	0.44	0.62	0.79	0.65	0.82
Josie Maran Argan Oil	0.59	0.62	0.63	0.65	0.49
Lucido L Triple Beauty Vitamin Spray	0.44	0.47	0.63	0.65	0.33
Ellips Hair Vitamin	0.44	0.47	0.47	0.65	0.16
L Oreal Proteline	0.44	0.78	0.32	0.65	0.66
Good Creambath Emulsion	0.44	0.16	0.63	0.65	0.16

6. Perkalian Matriks Normalisasi Dan Bobot Kriteria

Tabel 10. Perkalian Matriks

Nama Alternatif	Kemasan	Harga Per produk	Penjualan Per bulan	Memiliki Izin BPOM	Keterangan Pada Kemasan
Ultimate Night Cream	2.96	0.93	1.89	1.3	3.28
Acne Toner	2.36	2.34	1.41	1.3	1.96
Flawles Glow Red Jelly	2.36	1.41	2.37	1.3	1.32
Deep Treatment Essence	2.96	1.86	0.48	1.3	1.96
Radiance Gold	2.96	1.86	0.96	1.6	2.64
Natur Hair Mask	2.36	1.41	1.41	1.3	2.64
Makarizo Hair Energy Scentsations	1.76	1.86	2.37	1.3	3.28
Josie Maran Argan Oil	2.36	1.86	1.89	1.3	1.96
Lucido L Triple Beauty Vitamin Spray	1.76	1.41	1.889	1.3	1.32

Nama Alternatif	Kemasan	Harga Per produk	Penjualan Per bulan	Memiliki Izin BPOM	Keterangan Pada Kemasan
Ellips Hair Vitamin	1.76	1.41	1.41	1.3	0.64
L Oreal Proteline	1.76	2.34	0.96	1.3	2.64
Good Creambath Emulsion	1.76	0.48	1.89	1.3	0.64

7. Pencarian Nilai Yi

Tabel 11. Nilai Yi

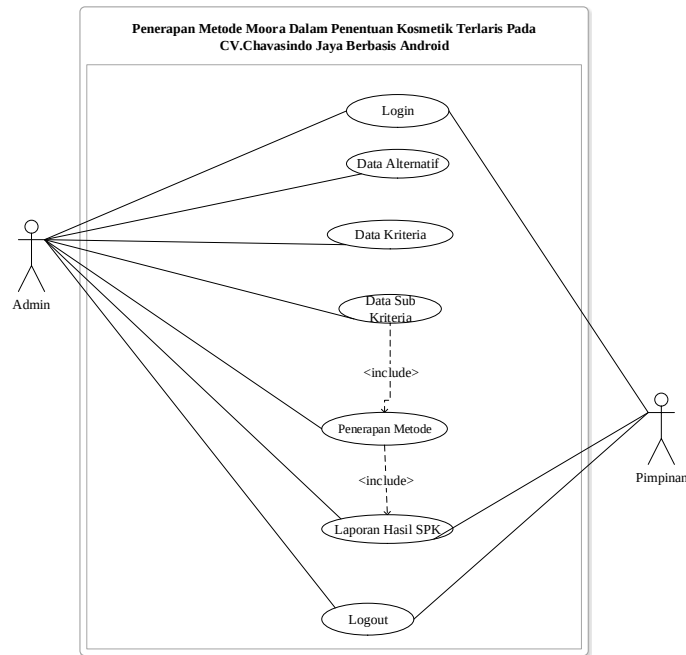
Nama Alternatif	Max (K1,K2,K3,K4,K4)					Total Max	Min	Yi (Max – min)
Ultimate Night Cream	2.96	0.93	1.89	1.3	3.28	10.36		10.36
Acne Toner	2.36	2.34	1.41	1.3	1.96	9.37		9.37
Flawles Glow Red Jelly	2.36	1.41	2.37	1.3	1.32	8.76		8.76
Deep Treatment Essence	2.96	1.86	0.48	1.3	1.96	8.56		8.56
Radiance Gold	2.96	1.86	0.96	1.6	2.64	9.72		9.72
Natur Hair Mask	2.36	1.41	1.41	1.3	2.64	9.12		9.12
Makarizo Hair Energy Scentsations	1.76	1.86	2.37	1.3	3.28	10.57		10.57
Josie Maran Argan Oil	2.36	1.86	1.89	1.3	1.96	9.37		9.37
Lucido L Triple Beauty Vitamin Spray	1.76	1.41	1.889	1.3	1.32	7.68		7.68
Ellips Hair Vitamin	1.76	1.41	1.41	1.3	0.64	6.52		6.52
L Oreal Proteline	1.76	2.34	0.96	1.3	2.64	9		9
Good Creambath Emulsion	1.76	0.48	1.89	1.3	0.64	6.07		6.07

8. Perangkingan Yang Telah Diurutkan Dari Nilai Terbesar

Tabel 12. Hasil Perangkingan

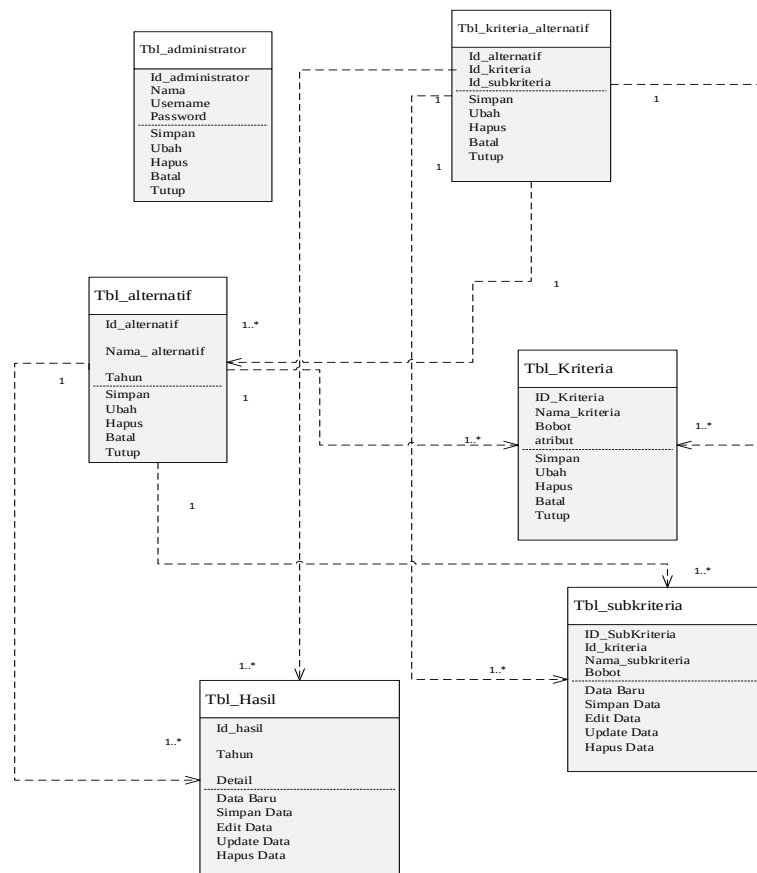
Nama Alternatif	Yi	Ranking	Keterangan
Makarizo Hair Energy Scentsations	10.57	1	Kosmetik Terlaris
Ultimate Night Cream	10.36	2	
Josie Maran Argan Oil	9.72	3	-
Acne Toner	9.37	4	-
Flawles Glow Red Jelly	9.37	5	-
Radiance Gold	9.12	6	-
Natur Hair Mask	9	7	-
L Oreal Proteline	8.76	8	-
Deep Treatment Essence	8.56	9	-
Lucido L Triple Beauty Vitamin Spray	7.68	10	-
Ellips Hair Vitamin	6.52	11	-
Good Creambath Emulsion	6.07	12	-

Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*, dapat dilihat pada gambar 3:



Gambar 3. Use Case Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar 4 :



Gambar 4. Class Diagram

3.2. Hasil

1. Tampilan Menu *Login*



Gambar 5. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan *Form Data Kriteria*



Gambar 6. Tampilan *Form Data Kriteria*

3. Tampilan *Form Data Sub Kriteria*

Tampilan ini merupakan tampilan *form data Sub Kriteria* yang berfungsi untuk menampilkan data-data Sub Kriteria. Berikut gambar *form data Sub Kriteria* ditunjukkan pada Gambar 7 :

Nama Subkriteria	Bobot
Kemudahan Biaya	5
Kemudahan Lokasi	4
Kemudahan Pemasangan Zonasi	3
Kemudahan Pemasangan	3

Gambar 7. Tampilan *Form Data Sub Kriteria*

4. Tampilan *Form Data Alternatif*

No.	Nama Alternatif	Detail
1	Ultimate Night Concept	Kemudahan (20%) - Kemudahan Biaya (5) - Harga Per Produk (20%) - 50.000 - 10.000... Persentase Per Bulan (20%) - 10.40 (4) - Kemudahan Lokasi (20%) - 10.000.000... Kemudahan Pemasangan (20%) - 10.000...
2	Alca Tonic	Kemudahan (20%) - Kemudahan Lokasi (4) - Harga Per Produk (20%) - 10.000.000 (5) - Persentase Per Bulan (20%) - 10.40 (2) - Kemudahan Lokasi (20%) - 10.000.000... Kemudahan Pemasangan (20%) - 10.000...
3	Hijauan Gula Merah	Kemudahan (20%) - Kemudahan Lokasi (4) - Harga Per Produk (20%) - 10.000.000.000... Persentase Per Bulan (20%) - 10.40 (5) - Kemudahan Lokasi (20%) - 10.000.000... Kemudahan Pemasangan (20%) - 10.000...
4	Dried Tamarind Extract	Kemudahan (20%) - Kemudahan Biaya (5) - Harga Per Produk (20%) - 10.000.000.000... Persentase Per Bulan (20%) - 10.40 (1) - Kemudahan Lokasi (20%) - 10.000.000... Kemudahan Pemasangan (20%) - 10.000...
5	Biji-biji Buncis	Kemudahan (20%) - Kemudahan Biaya (5) - Harga Per Produk (20%) - 10.000.000.000... Persentase Per Bulan (20%) - 10.40 (1) - Kemudahan Lokasi (20%) - 10.000.000... Kemudahan Pemasangan (20%) - 10.000...

Gambar 8. Tampilan *Form Data alternatif*

5. Tampilan *Form Analisa*

Tampilan ini merupakan tampilan *form Analisa* yang berfungsi untuk melakukan proses Analisa ditunjukkan pada gambar 9 :

Analisa Metode MOORA

Data Alternatif

No.	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
1	Ultimate Night Cream	5	2	4	5	3
2	Aqua Toner	4	5	2	5	3
3	Flawless Glow Red Jelly	4	3	5	5	2
4	Deep Treatment Essence	5	4	1	5	4
5	Radiance Gold	5	4	2	5	4

Matriks Normalisasi X

No.	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
1	Ultimate Night Cream	1.04	0.47	1.03	1	1.18
2	Aqua Toner	0.88	1.38	0.77	1	0.71
3	Flawless Glow Red Jelly	0.83	0.71	1.29	1	0.47
4	Deep Treatment Essence	1.04	0.94	0.28	1	0.94
5	Radiance Gold	1.04	0.94	0.52	1	0.94

Perkalian Matriks Normalisasi

Perkalian Matriks Normalisasi Dengan Bobot Kriteria

No.	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
1	Ultimate Night Cream	4.86	1.41	3.09	2	6.72
2	Aqua Toner	3.32	3.54	2.31	2	3.04
3	Flawless Glow Red Jelly	3.32	2.13	3.87	2	1.88
4	Deep Treatment Essence	4.86	2.82	0.70	2	3.76
5	Radiance Gold	4.86	2.82	1.56	2	3.76

Pencarian Nilai Yi

No.	Nama Alternatif	MAX	MIN	Yi (MAX - MIN)
1	Ultimate Night Cream	4.86 + 1.41 = 6.27	1 - 0 = 1	15.36 - 0 = 15.36
2	Aqua Toner	3.32 + 3.54 = 6.86	2.31 + 2 + 2.04 = 6.35	14.01 - 0 = 14.01
3	Flawless Glow Red Jelly	3.32 + 2.13 = 5.45	3.87 + 2 + 1.88 = 7.75	14.2 - 0 = 14.2
4	Deep Treatment Essence	4.86 + 2.82 = 7.68	0.70 + 2 = 2.7	13.52 - 0 = 13.52

Perankingan MOORA

Ranking	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Peterangan
1	Ultimate Night Cream	15.360	Produk Terbaik
2	Radiance Gold	14.900	-
3	Aqua Toner	12.111	-
4	Deep Treatment Essence	13.520	-
5	Flawless Glow Red Jelly	13.209	-

Gambar 9. Tampilan *Form* Analisa6. Tampilan *Form* Laporan Analisa

Pilih printer

Solus: 01 Ukuran kertas: ISO A5

Laporan Analisis Produk

The screenshot shows a printer selection interface with a list of printers and a preview of the analysis report. The report preview shows the same data as the analysis form, including the 'Analisa Metode MOORA' and 'Perankingan MOORA' sections.

Gambar 10. Tampilan *Form* Laporan Analisa7. Tampilan *Form* Laporan Alternatif

Form ini menampilkan laporan data alternatif, ketika *admin* memilih laporan pada option laporan alternatif maka program akan menampilkan laporan alternatif. Gambar tampilan *form* laporan alternatif dapat pada gambar 11:



Gambar 11. Tampilan *Form* Laporan Alternatif

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem aplikasi yang di rancang dalam menentukan Kosmetik Terlaris Pada CV.Chavasindo Jaya.
2. Dengan adanya sistem ini maka akan sangat membantu untuk mempercepat pengolahan data dalam pengambilan keputusan dalam Penentuan Kosmetik Terlaris Pada CV.Chavasindo Jaya..
3. Kriteria yang ditentukan dalam penentuan Kosmetik Terlaris Pada CV.Chavasindo Jaya adalah Kemasan (20%), Harga Per produk (20%), Penjualan Per bulan (25%), Memiliki Izin BPOM (20%) dan Keterangan Pada Kemasan (15%).
4. Dengan menggunakan Metode *Moora* dapat melakukan perhitungan secara otomatis ketika pengguna menginputkan nilai alternatif dan nilai kriteria, sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam penentuan Kosmetik Terlaris Pada CV.Chavasindo Jaya dan alat bantu UML (*Unified Modelling Language*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Skripsi ini.

REFERENSI

- [1] Alfina, O., & Harahap, F. (2020). *Pemodelan Uml Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kelas Siswa Siswa Tunagrahita. Methomika: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(2), 143-150.

- [2] Astuti, Ermayanti, & Nidia Enjelita Saragih. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Terbaik dengan Metode MOORA", Jurnal Ilmiah Informatika [Online], 8.02 (2020): 136-140. Web. 10 Maret. 2021
- [3] Dicky Rakasiwi, 2020, "Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi Di Desa Sukapura Kecamatan Sumberjaya Tahun 2020"
- [4] Hikmah, Agung Baitul, 2020, "Rancang Bangun Sistem Informasi Program Acara Televisi Sebagai Sarana Media Informasi Berbasis Web (Studi Kasus Banyumas Televisi Purwokerto)", Evolusi Vol.III No.1 Maret 2020 ISSN:2338-8161, AMIK BSI Purwokerto.
- [5] Judas, A. (2016). *Mutasi dan promosi jabatan pengaruhnya terhadap prestasi kerja pegawai pada kanwil ditjen kekayaan Negara Suluttenggo dan Maluku utara di Manado. Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 1(4).
- [6] Labuan Nababan, Lamtiur Sinambela. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Bedah Rumah Keluarga Miskin Menggunakan Metode MOORA". Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTik) Vol. 2 , No. Juli 2020. ISSN: 2548-9704.
- [7] Mukhlisulfatih Latief, 2016, *Pendekatan Database untuk Manajemen Data dalam Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Mengaplikasikan Konsep Basisdata*
- [8] Pratiwi Heny, 2016. "Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan," Heny Pratiwi, Ed.1, Cet. Yogyakarta: Deepublish, September 2016, Isbn 978-602-401-565-7.
- [9] Saghifa Fitriana, 2020. "Analisis Menentukan Rekomendasi Penyejuk Udara yang Tepat Menggunakan Metode MOORA". Jurnal Sains dan Manajemen. Vol. 7, No. 1. ISSN : 2338-8161
- [10] Sri Wardani. 2020. "Analisis Perhitungan Metode MOORA dalam Pemilihan Supplier Bahan Bangunan di Toko Megah Gracindo Jaya". Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan. Vol. 3, No. 1. ISSN : 2540-7597.
- [11] Tampubolon Marisi Restu, Nelly Astuti Hsb, 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Baru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) (Studi Kasus : Pt. Btn)," Pelita Informatika Budi Darma, Volume : Xi, Nomor: 1, Januari 2020, Issn : 2301-9425.
- [12] Urva Gellysa, 2020, "Pemodelan UML E-Marketing Minyak Goreng", Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Volume 1, Nomor 2, Maret 2020
- [13] Handayani, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Raskin Di Menggunakan Metode TOPSIS. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 1(1), 54-60..
- [14] El Faritsi, D. M., Saripurna, D., & Mariami, I. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tenaga Pengajar Menggunakan Metode MOORA. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 1(4), 239-249.
- [15] Dairi, M. S., & Asih, M. S. (2023). Implementasi Algoritma Kriptografi RSA Dalam Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 2(1), 214-223.