

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN MINYAK GORENG BERKUALITAS TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE MOORA

Nailur Rahma¹, Husaini², Maryanti³

1,2,3,4 Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Siglie-mail : nailurrahma647@gmail.com

Abstract

Cooking oil is oil derived from plant and animal fats that is purified and liquid at room temperature and is usually used for frying food. It contains omega 3 and 9, vitamins A, D and E, through double filtering and does not contain cholesterol. Many people out there are confused about choosing the best cooking oil that is free of cholesterol and affordable prices. With this system, it can be solved by an analysis process using the PHP programming language. From this explanation, researchers are interested in conducting research by applying the MOORA method in a decision system. With the aim of helping the community in making decisions to replace the manual way of determining the best cooking oil selection by determining the ranking of the weight calculation results based on these assessment criteria.

Keywords : *Best Cooking Oil, MOORA Method*

Abstrak

Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan dan hewan yang dimurnikandan berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan dengan mengandung omega 3 dan 9, vitamin A, D dan E, melalui dua kali penyaringan dan tidak mengandung kolestrol. Banyak masyarakat diluar sana yang bingung dalam memilih minyak goreng terbaik yang bebas dari kelestrol dangn harga terjangkau, Dengan adanya sistem ini dapat diselesaikan dengan proses analisa menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dari penjelasan tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan menerapkan metode *MOORA* dalam suatu sistem keputusan. Dengan tujuan untuk membantu pihak masyarakat dalam pengambilan keputusan untuk menggantikan cara manual dalam menentukan pemilihan minyak goreng terbaik dengan menentukan perangkingan dari hasil perhitungan bobot berdasarkan kriteria penilaian tersebut.

Kata kunci : Minyak Goreng Terbaik, Metode MOORA

1. Pendahuluan

Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan dan hewan yang dimurnikan dan berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan. Penggunaan minyak goreng untuk mengolah makanan umumnya dilakukan oleh masyarakat awam bahwa makanan yang digoreng akan terasa lebih gurih dan nikmat. Setiap produsen minyak goreng mempromosikan bahwa produknya adalah produk yang terbaik dan menyehatkan, melalui dua kali penyaringan dan tidak mengandung kolesterol.

Setiap produsen minyak goreng mempromosikan bahwa produknya adalah produk yang terbaik dan menyehatkan, misalnya mengandung omega 3 dan 9, vitamin A, D dan E, melalui dua kali penyaringan dan tidak mengandung kolesterol. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang mampu memberikan hasil yang memecahkan masalah berdasarkan berbagai kriteria yang sudah ditentukan. Moora adalah suatu metode yang memiliki perhitungan dengan kalkulasi yang minimum dan sangat sederhana. Masalah pokoknya adalah kesederhanaan, kejelasan, kestabilan. Dugaan dan dominasi kriteria yang digunakan dalam Moora adalah metode yang memiliki perhitungan dengan kalkulasi yang minimum dan sangat sederhana.

Pada penjelasan diatas, penulis memilih metode Moora dikarenakan Moora adalah suatu metode yang memiliki tingkat selektifitas yang baik dalam menentukan suatu alternatif. Pendekatan yang dilakukan Moora

didefinisikan sebagai suatu proses secara bersamaan guna mengoptimalkan dua atau lebih yang saling bertentangan pada beberapa kendala. Masalah pokoknya adalah sederhanaan dan kestabilan, dugaan dari dominasi kriteria yang digunakan dalam Moora adalah proses perhitungan dengan kalkulasi yang minimum dan sederhana secara bersamaan yang saling bertentangan.

1. Metodologi Penelitian

Adapun beberapa metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Studi Pustaka (Study Literature)
Studi pustaka adalah dengan membaca Pengamatan langsung atau observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melihat langsung dan datang ketempat penelitian.
- c. Pengumpulan data (Field Reseach) Megumpulkan data yang terkait seperti, jenis dokumen yang diinginkan.
- d. Wawancara (Interview)
Wawancara adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada seorang informan atau seorang autoritas (seorang ahli atau yang berwenang dalam suatu masalah).

2. Analisis dan Perancangan Sistem

3.1 Penerapan Metode Moora

Setelah melihat permasalahan diatas maka penulis mencoba untuk merancang suatu aplikasi sistem pendukung keputusan menentukan supplier bahan bangunan yang lebih baik sehingga dapat menghasilkan jenis supplier bahan

bangunan dengan tepat. Dengan menggunakan metode moora aplikasi sistem pendukung keputusan menentukan supplier bahan bangunan dapat menentukan jenis bahan-bahan bangunan dengan menggunakan rumus metode moora, dapat dilihat sebagai berikut :

3.1.1 Pembentukan Matriks

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

x adalah nilai kriteria masing- masing kriteria yang direpresentasikan sebagai matriks.

3.1.2 Menentukan Matriks Normalisasi

dan memahami materi yang berhubungan dengan penilaian pemilihan supplier bahan bangunan dig

$$y_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{j=1}^n w_j x_{ij}}$$

3.1.3 Menentukan Matriks Normalisasi terbobot

Toko Jasa Hai Ujong Rimba.
b. Pengamatan langsung (Observasi)–
W_j x_{ij}

3.1.4 Menentukan Nilai Preferensi

$$W_j = \frac{\sum_{i=1}^g W_{ij}}{\sum_{i=1}^g \sum_{j=1}^n W_{ij}}$$

4. Implementasi Dan Pembahasan

5.1 Tampilan Halaman Utama Sistem

Implementasi sistem adalah langkah-

langkah atau prosedur-prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, untuk menguji,

Dengan demikian, alternatif terbaik memiliki nilai yi tertinggi, sedangkan alternatif terburuk memiliki nilai yj terendah.

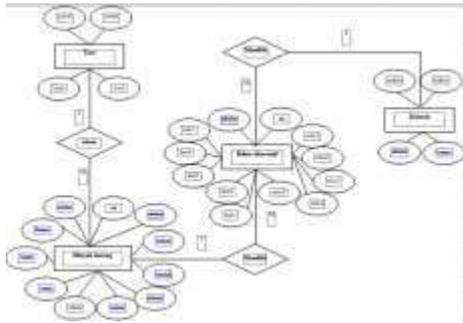
3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Beberapa aturan bisnis mengenai relasi antar entitas dalam rancangan basis data penerapan sistem pendukung keputusan menggunakan metode Moora berbasis web, dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Entitas kriteria dengan alternatif hubungannya adalah satu alternatif memiliki banyak kriteria.
- b. Entitas kriteria dengan nilai bobot hubungannya adalah satu kriteria memiliki banyak perbandingan nilai bobot.
- c. Entitas sub kriteria dengan kriteria hubungannya adalah satu kriteria memiliki banyak sub kriteria.
- d. Entitas kriteria dengan nilai alternatif hubungannya adalah satu kriteria menilai banyak nilai alternatif.

Berdasarkan aturan bisnis yang ada maka entity relationship diagram (ERD) atau diagram hubungan entitas ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

menginstall dan memulai sistem baru atau sistem yang diperbaiki untuk menggantikan sistem yang lama dengan ada sistem pemilihan minyak goreng terbaik di Masyarakat Kabupaten Pidie Jaya berbasis web dengan metode moora.

5.2 *Halaman Login Sistem*

Halaman form login sistem ini terdiri dari Halaman form depan sistem yang digunakan untuk mengatur hak akses pemakai terhadap sistem, dimana masing-masing diberi kewenangan yang berbeda dalam pengelolaan sistem, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2 Halaman login sistem

5.3 *Halaman Menu Utama Admin*

Halaman form menu utama sistem admin ini terdiri dari Halaman form depan, Halaman form data, Halaman form user, form



kriteria, form minyak goreng, Halaman form laporan dan logout. Adapun Halaman menu utama admin sistem pemilihan minyak goreng terbaik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 5.3 Gambar 5.3 Halaman menu utama Admin

5.4 *Halaman Form Admin*

Halaman form admin ini gunanya untuk menginput dan merekam data admin

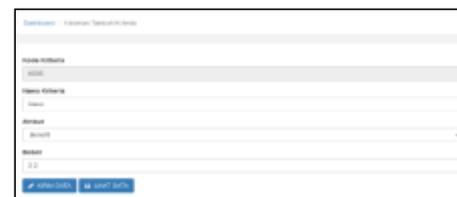


yang ada di Masyarakat Kabupaten Pidie Jaya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.4.

Gambar 5.4 Halaman form input admin

5.5 *Halaman Form Minyak Goreng*

Halaman form input data minyak, ini gunanya untuk menginput dan merekam semua data minyak goreng terbaik yang ada setiap toko yang ada pada Masyarakat Kabupaten Pidie Jaya, untuk lebih dapat dilihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5 Form Minyak Goreng

5.6 *Halaman Form Kriteria*

Halaman form kriteria ini gunanya untuk menginput dan merekam data kriteria penilaian pemilihan minyak goreng terbaik dari setiap kriteria, untuk lebih dapat dilihat pada Gambar 5.6.



Gambar 5.6 form kriteria

5.7 Halaman Nilai Bobot Alternatif

Halaman form nilai bobot alternatif ini gunanya untuk menginput dan merekam data nilai bobot alternatif setiap minyak goreng terbaik pada sistem pemilihan minyak goreng terbaik dengan menggunakan metode moora, untuk lebih dapat dilihat pada Gambar 5.7.



Gambar 5.7 Halaman form nilai bobot alternatif

5.8 Halaman Form Pilihan Alternatif

Halaman form pilihan alternatif penentuan supplier untuk menampilkan data hasil pilihan alternatif atau supplier bangunan, lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.8.



Gambar 5.8 Halaman form pilihan alternatif

5.9 Halaman Form Proses Penilaian

Halaman hasil proses penilaian alternatif penentuan minyak goreng terbaik untuk menampilkan data hasil pilihan alternatif atau minyak goreng, lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.9.



Gambar 5.9 Form Proses penilaian

5.10 Halaman hasil proses perhitungan alternatif

penentuan minyak goreng terbaik



untuk menampilkan data hasil perhitungan sistem pemilihan minyak goreng terbaik dengan menggunakan metode moora, lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.10.

Gambar 5.10 Halaman Hasil Perhitungan

5.11 Halaman Laporan

Setelah melalui proses pembuatan

Adapun beberapa saran-saran dari sistem ini untuk menjadi bahan referensi kedepannya adalah sebagai berikut: :

- a. Dapat dikembangkan dengan teori waspas dari para ahli lainnya, seperti Yudishtira dan Lee dengan studi kasus yang sama ataupun berbeda. Sehingga dapat dilihat perbandingan keputusan yang dihasilkan dari beberapa teori.
- b. Dapat dikembangkan dengan nilai bobot setiap kriteria yang bersifat dinamis. Sehingga kriteria dan nilai bobot setiap kriteria dapat ditambah dan diubah kapan saja.
- c. Dengan dikembangkannya sistem pemilihan siswa yang akan mengikuti olimpiade dengan menggunakan metode analytic hierarchy process, diharapkan sistem selanjutnya dapat dikembangkan dengan model perhitungan yang lain seperti prometree, profil matching, factor certainty, electre atau metode yang lain.

Referensi :

1. Armstrong, Michael. (2019), Analisa Perancangan Sistem , Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
2. Ades Galih Anto (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Anas. (2019) Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Desa Terbaik Menggunakan Metode Additive Ratio Assessment. Di Universitas Ichsan Gorontalo.
4. Drs. Moh. Uzer Usman (2019), Pengertian Olimpiade, Aditya; Pembelian Barang, Yogyakarta, Skripsi Ilkom FMIPA UGM, 2005.

5. Endang Wahyuningsih (2017) Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).
6. Hariyanto. (2017). Pengertian Normalisasi. Penerbit Fajar, Jakarta
7. Kuswayatno.(2020), Data Flow Diagram, PT. Remaja Rosdakarya.
8. Kustiyahningsih.(2017), Dasar Data Belajar MYSQL, PT. Remaja Rosdakarya.
9. Kuswayatno.(2020), Data Flow Diagram, PT. Remaja Rosdakarya.
10. Michael S. Scott Morton. (2020). Konsep Sistem Pendukung Keputusan. Applied Soft Computing 5, hal.22-39.