

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Tanaman Pangan Berdasarkan Kondisi Tanah dengan Metode Moora

Irma Nuriati¹, Budi Serasi Ginting², Yani Maulita³

¹²³STMIK Kaputama, Jl. Veteran No. 4A-9A, Binjai, Sumatera Utara

E-mail: ¹irmanuriati21@gmail.com, ²budiserasiginting910@gmail.com,

³yanimaulita26@gmail.com

Abstract

Tanaman pangan adalah bagian dari kebutuhan dasar manusia. Konsumsi pangan yang aman dan bergizi merupakan prioritas untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas.. Dalam pemilihan tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas dengan pengetahuan tentang kesesuaian tanaman pada kondisi lahan. Untuk Memberikan kemudahan kepada para petani untuk mendapatkan hasil keputusan dalam memilih jenis tanaman pangan yang sesuai dengan kondisi tanah serta menjadi pedoman bagi Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian Kota Binjai. Oleh karena itu, di buatlah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan jenis tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah dengan menggunakan metode MOORA, Diantara tanaman pangan adalah kacang tanah,kacang hijau, jagung, dan padi, dari beberapa tanaman pangan tersebut akan dicocokkan dengan enam kriteria tanah yaitu: Temperatur rerata (C°), Curah Hujan (mm), Kedalaman Tanah (cm), pH H₂O, Kelembaban (%), Batuan di Permukaan. Dari enam kriteria itu akan dicocokkan dengan kondisi lahan di Binjai Utara. Dengan cara mencocokkan kesesuaian lahan berdasarkan kriteria tersebut maka akan lebih mempermudah petani dalam menentukan tanaman pangan apa yang cocok untuk lahan di daerah binjai utara dengan begitu maka hasil pertanian pada binjai utara akan lebih meningkat. Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang dapat menyelesaikan masalah yang terjadi di dalam penentuan peringkat dengan cepat serta dapat mengetahui nilai tertinggi sampai terendah di dalam sebuah seleksi. Dan metode MOORA ialah multiobjektif sistem pengoptimalan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Berdasarkan perhitungan metode MOORA, Maka hasil yang didapat adalah alternatif ke-3 (A₃) dengan jenis tanaman pangan Jagung dengan nilai 0.5043.

Kata Kunci: Kriteria Tanah, Sistem Pendukung Keputusan, Tanaman Pangan, MOORA

Abstrak

Food plants are part of basic human needs. Consumption of safe and nutritious food is a priority to realize quality human resources. In selecting food plants based on soil conditions, this is one way to increase productivity with knowledge of the suitability of plants to land conditions. To make it easier for farmers to get the results of decisions in choosing types of food plants that are in accordance with soil conditions and as a guideline for the Department of Defense and Agriculture of Binjai City. Therefore, a decision support system for selecting types of food plants based on soil conditions was created using the MOORA method. Among the food crops are peanuts, green beans, corn and rice, some of these food plants will be matched with six soil criteria, namely: Average temperature (C °), Rainfall (mm), Soil Depth (cm), pH H₂O, Moisture (%), Rocks on the Surface. Of the six criteria, it will be matched with land conditions in North Binjai. By matching the suitability of land based on these criteria, it will be easier for farmers to determine what food crops are suitable for land in the northern binjai area so that agricultural yields in the northern binjai will increase. The decision support system is a system that can solve problems that occur in ranking quickly and can find out the highest to lowest scores in a selection. And the MOORA method is a multi-objective optimization system of two or more conflicting attributes simultaneously. Based on the calculation of the MOORA method, the results obtained are the 3rd alternative (A₃) with the type of corn food plant with a value of 0.5043.

Keywords: Soil Criteria, Decision Support System, Food Plants, MOORA

1. Pendahuluan

Negara Indonesia merupakan negara dengan letak geografis yang sangat strategis, hal ini sangat menguntungkan bagi warga negara Indonesia karena hampir semua tanaman dapat ditanam di Indonesia. Terutama adalah tanaman pangan, karena tanaman pangan merupakan peranan sangat penting dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan nasional, kontribusi komoditas tanaman pangan seperti padi, jagung, kacang-kacangan, dan umbi-umbian. Upaya pengelolaan tanaman pangan secara terpadu perlu di terapkan di dalam kegiatan bertani guna meningkatkan produktifitas hasil tanaman pangan baik dari segi kualitas dan kuantitas dari tahun ke tahun yang semakin tinggi. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman pangan adalah kondisi tanah, kondisi tanah menjadi masalah terpenting dalam penanaman tanaman pangan, karena tidak semua tanaman cocok dengan kondisi tanah pada suatu daerah.

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Era globalisasi saat ini menuntut kehidupan manusia menjadi semakin kompetitif dalam berbagai bidang, salah satunya yaitu dalam bidang pertanian. Pertanian merupakan mata pencarian yang banyak dilakukan oleh masyarakat Indonesia, sehingga Indonesia juga disebut sebagai negara agraris, yakni negara yang sebagian besar penduduknya mempunyai mata pencaharian sebagai petani.

Dalam pemilihan tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas dengan pengetahuan tentang kesesuaian tanaman pada kondisi lahan. Dengan mengetahui faktor-faktor tentang kesesuaian jenis tanaman pangan dengan kondisi lahan maka akan membantu dalam meningkatkan produktivitas saat panen dan mengurangi masalah gagal panen yang biasanya terjadi karena petani tidak memperhatikan kondisi lahan, kondisi tanah akan berubah dengan pengaruh iklim kemudian tanah tidak akan bagus jika selalu ditanami dengan jenis tanaman yang sama pada dua atau lebih periode tanam.

2. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat jurnal pendukung dalam penerapan metode *Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis* (MOORA), ialah penelitian yang dilakukan oleh Jurnal yang dipublikasikan pada J-SISKO TECH (Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD) dari STMIK Triguna Darma Medan yang dilakukan oleh Jaya Hendra,dkk (2020) dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pembuatan Jaringan Baru Instalasi Pipa Air Untuk Distribusi Masyarakat Pada PDAM Tirtanadi Menggunakan Metode MOORA”**[1]. Dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemakaian metode MOORA dapat membantu dalam pengambilan keputusan kelayakan pembuatan jaringan baru instalasi pipa air untuk distribusi masyarakat pada pdam tirtanadi.

Penelitian yang dilakukan oleh Jurnal yang dipublikasikan pada JAIC (Journal of Applied Informatics and Computing) dari STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar yang dilakukan oleh Chairul Fadlan,dkk (2019) dengan judul **“Penerapan Metode MOORA pada Sistem Pemilihan Bibit Cabai (Kasus:Desa Bandar Siantar Kecamatan Gunung Malele)”**. Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa metode MOORA dapat dilakukan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam pemilihan bibit cabai. [2]

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah, maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur.

Menurut Alter (Kusrini, 2007, h.15), “Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data”[3]. Dan sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

2.2 Pengertian Tanaman Pangan

Tanaman pangan adalah segala jenis tanaman yang didalamnya terdapat karbohidrat dan protein sebagai sumber energy manusia. Tanaman pangan juga dapat dikatakan sebagai tanaman utama yang dikonsumsi manusia sebagai makanan untuk memberikan asupan energi bagi tubuh.

Menurut Poerwadarminta (Yulianti, 2013) “Tanaman pangan adalah sesuatu yang tumbuh, berdaun, berbatang, dan dapat dimakan tau dikonsumsi oleh manusia (apabila dikonsumsi oleh hewan disebut pakan)”. [4]

2.3 Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)

MOORA (*Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis*) ialah multiobjektif sistem pengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersama. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan matematika yang kompleks.

Menurut Penelitian Dwika Assrani, Dkk (2018), MOORA di perkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006, Pada awalnya metode ini diperkenalkan oleh Brauers pada tahun 2004 sebagai “*Multi-Objective Optimization*” yang dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah pengambilan keputusan yang rumit pada lingkungan perusahaan. [5]
Berikut adalah perubahan nilai kriteria menjadi sebuah matriks keputusan:

$$X = \begin{bmatrix} X_{i1} & X_{i2} & \dots & X_{in} \\ X_{j1} & X_{j2} & \dots & X_{jn} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan

- X_{ij} : Respon alternatif j pada kriteria i
- $i : 1, 2, 3, \dots, n$ adalah nomor urutan atribut atau kriteria
- $j : 1, 2, 3, \dots, n$ adalah nomor urutan alternative
- X : Matriks Keputusan

1. Normalisasi pada MOORA

Normalisasi bertujuan untuk menyatukan setiap elemen matriks sehingga elemen pada matriks memiliki nilai yang seragam. Normalisasi pada MOORA dapat di hitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$X^2y = Xy / \sqrt{\sum_{m=1}^m X_{ij}^2} \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan:

- X_{ij} : Matriks alternatif j pada kriteria i
- $i : 1, 2, 3, \dots, n$ adalah nomor urutan atribut atau kriteria
- $j : 1, 2, 3, \dots, m$ adalah nomor urutan alternative
- X^2y : Matriks Normalisasi alternatif i pada kriteria
-

2. Mengurangi nilai maximum dan minimum

Untuk menandakan bahwa sebuah atribut lebih penting itu bisa dikalikan dengan bobot yang sesuai (konfesiensignifiksi) (brauers etal.2019 dalam Ozcelik, 2014). Saat atribut bobot dipertimbangkan perhitungan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Y_i = \sum_{j=1}^g W_j X_{ij}^2 - \sum_{j=g+1}^n W_j X_{ij}^2 \dots \dots \dots (2.3)$$

Keterangan:

- $i : 1, 2, 3, \dots, g$ adalah atribut atau kriteria dengan status *maximized*
- $j : g+1, g+2, g+3, \dots, n$ adalah atribut atau kriteria dengan status *minimized*
- y^*j : Matriks Normalisasi max-min alternatif

3. Menentukan ranking dari hasil perhitungan MOORA

Dari hasil perhitungan dengana menggunakan nilai yang akan dihasilkan oleh setiap alternatif.

3. Hasil Dan Pembahasan

Proses yang dilakukan pada Metode Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) memerlukan kriteria-kriteria dalam perhitungan yang akan dilakukan. Kriteria-kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C1	Temperatur rerata	0,20	Benefit
C2	Curah Hujan	0,25	Benefit
C3	Kedalaman Tanah	0,15	Benefit
C4	pH H ₂ O	0,15	Benefit
C5	Kelembaban	0,10	Benefit
C6	Batuan di Permukaan	0,15	Benefit

Dari kriteria tersebut maka ditentukan pembobotan dari setiap kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Pembobotan Temperatur

Temperatur (°C)	Bobot	Nilai
20-25	Sangat Baik	4
26 – 31	Baik	3
32 – 37	Cukup	2
≥ 38	Kurang Baik	1
Benefit 20 %		

Tabel 3. Pembobotan Curah Hujan

Curah Hujan (mm)	Bobot	Nilai
800 – 1.199	Sangat Baik	4
1.200 – 1.599	Baik	3
1.600 – 2.499	Cukup	2
≥ 2.500	Kurang Baik	1
Benefit 25 %		

Tabel 4. Pembobotan Kedalaman Tanah

Kedalaman Tanah (cm)	Bobot	Nilai
≥ 53	Sangat Baik	4
40 – 52	Baik	3
27 – 39	Cukup	2
≤ 26	Kurang Baik	1
Benefit 15 %		

Tabel 5. Pembobotan pH H₂O

pH H ₂ O	Bobot	Nilai
5,2 – 6,7	Sangat Baik	3
6,8 – 8,5	Baik	2
≥ 8,6	Kurang Baik	1
Benefit 15		

Tabel 6. Pembobotan Kelembaban

Kelembaban (%)	Bobot	Nilai
24 - 44	Sangat Baik	4
45 - 65	Baik	3
66 – 86	Cukup	2
≥ 87	Kurang Baik	1
Benefit 10 %		

Tabel 7. Pembobotan Batuan di Permukaan

Batuan di Permukaan	Bobot	Nilai
≤ 4	Sangat Baik	4
5 – 22	Baik	3
23 – 40	Cukup	2
≥41	Kurang Baik	1
Benefit 15 %		

Berikut ini adalah data jenis tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah, yaitu sebagai berikut:

Tabel 8. Data Tanaman Pangan untuk Lokasi Kec.Binjai Utara

No	Alternatif	Jenis Tanaman	Kriteria						
			perat ur rerat a	h	Hujan (mm)	Kedalaman Tanah (cm)	pH	H ₂ O	mban pémukaan (%)
1	A1	Kacang Tanah	31	1.573	24	7,6	65	2	
2	A2	Kacang Hijau	32	1.573	45	7,3	65	5	
3	A3	Jagung	24	1.670	33	6,3	69	10	
4	A4	Ubi Jalar	33	1.552	25	6,9	65	2	

Berikut ini rating kecocokan alternatif dengan kriteria yang ada, yaitu sebagai berikut:

Tabel 9. Rating Kecocokan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	3	3	1	2	3	4
A2	2	3	3	2	3	3
A3	4	2	2	3	2	3
A4	2	3	1	2	3	4
Optimum	+	+	+	+	+	+

Langkah-langkah penggunaan metode MOORA:

Langkah 1: Membuat matriks keputusan

$$X = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 3 & 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 2 & 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 & 2 & 3 & 4 \end{bmatrix}$$

Langkah 2: melakukan normalisasi terhadap matriks X:

$$\begin{aligned} C1 &= \sqrt{3^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2} \\ &= \sqrt{9 + 4 + 16 + 4} \\ &= \sqrt{33} = 5.7445 \\ A11 &= 3 / 5.7445 = 0.5222 \\ A21 &= 2 / 5.7445 = 0.3482 \\ A31 &= 4 / 5.7445 = 0.6963 \\ A41 &= 2 / 5.7445 = 0.3482 \end{aligned}$$

Lanjutkan sampai C7

Hasilnya dari Normalisasi Matrix X diperoleh matrix X_{ij} yang dilihat dibawah ini.

$$X_{ij}^* = \begin{bmatrix} 0.5222 & 0.5388 & 0.2582 & 0.4364 & 0.5388 & 0.5657 \\ 0.3482 & 0.5388 & 0.7746 & 0.4364 & 0.5388 & 0.4243 \\ 0.6963 & 0.3592 & 0.5164 & 0.6547 & 0.3592 & 0.4243 \\ 0.3482 & 0.5388 & 0.2582 & 0.4364 & 0.5388 & 0.5657 \end{bmatrix}$$

Langkah 3 : Menghitung nilai optimasi

Perhitungan nilai optimasi alternatif ke-1

$$\begin{aligned} y1 &= (0.5222*20) + (0.5388*25) + (0.2582*15) + (0.4364*15) + (0.5388*10) + \\ & (0.5657*15) \\ &= 0.4787 \end{aligned}$$

Lanjut sampai y 4

Hasil perkalian dengan bobot kriteria, yaitu :

Tabel 10. Hasil Optimum

Alternatif	Hasil Optimum
A1	0.4821
A2	0.5035
A3	0.5043
A4	0.4473

Dari hasil diatas, dapat dilihat perangkian setiap alternatif dari pemilihan jenis tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah pada tabel III.12 berikut :

Tabel 11. Hasil Rangkian

Alternatif	Jenis Tanaman Pangan	Hasil	Rangkian
A3	Jagung	0.5043	1
A2	Kacang Hijau	0.5035	2
A1	Kacang Tanah	0.4821	3
A4	Ubi Jalar	0.4473	4

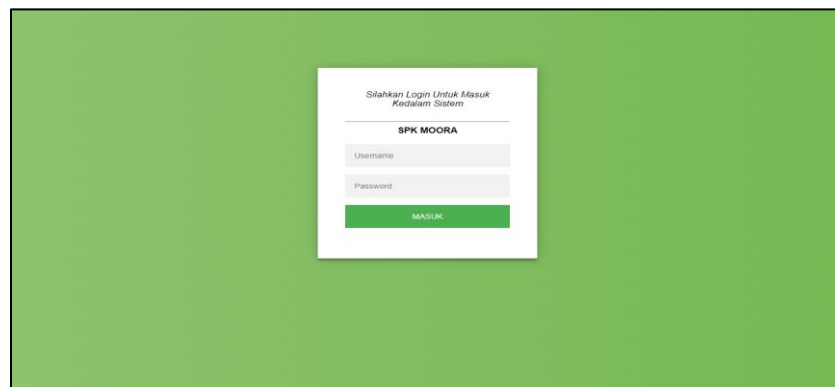
Hasil yang didapat adalah alternatif ke-3 (A3) dengan jenis tanaman pangan Jagung dengan nilai 0.5043, alternatif ke-3 merupakan alternatif yang memiliki nilai tertinggi dibanding dengan alternatif lainnya, yang berarti alternatif ke-3 dengan jenis tanaman pangan Jagung merupakan jenis tanaman yang tepat dengan kondisi tanah tersebut.

3.2 Pembahasan

Berikut ini merupakan tampilan sistem hasil dari perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan jenis tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah dengan metode MOORA

1. Tampilan halaman login

Halaman login akan ditampilkan pertama kali sebelum pengguna masuk kedalam sistem. Pengguna dapat masuk kedalam sistem menggunakan *username* dan *password* yang dimiliki. Hasil dari implementasi halaman login dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Halaman Login

2. Tampilan Halaman Beranda

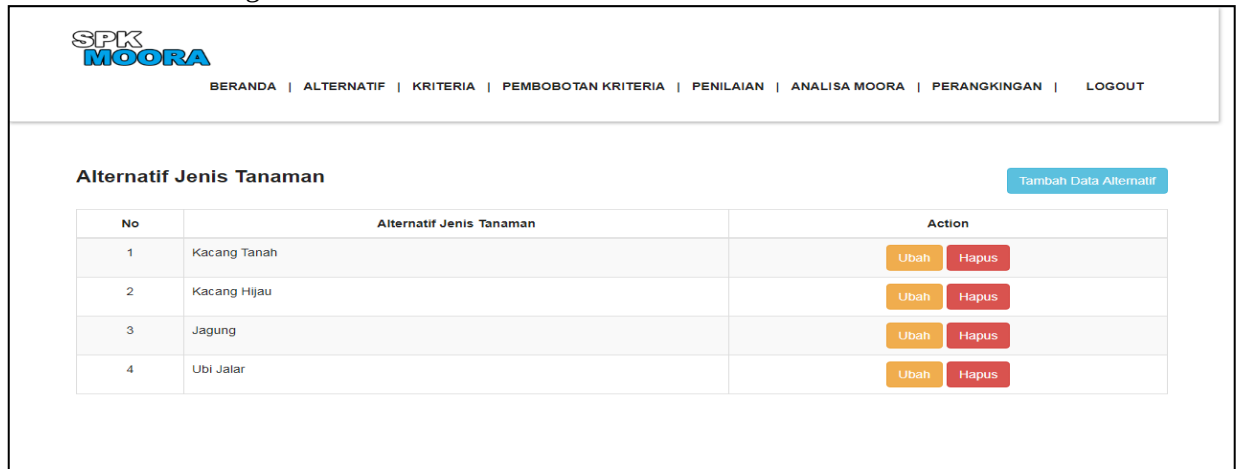
Setelah pengguna berhasil masuk kedalam sistem, pengguna akan diarahkan halaman beranda. Halaman ini adalah halaman utama yang menampilkan menu-menu yang dapat diakses oleh pengguna. Hasil dari implementasi halaman beranda dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Halaman Beranda

3. Halaman Data Alternif

Pada tampilan halaman data alternatif, pengguna dapat menginput data alternatif. Selain melakukan input data alternatif, pengguna juga dapat melihat data yg sudah di input serta melakukan edit data jika ada kesalahan atau melakukan hapus data. Tampilan dari halaman altenatif adalah sebagai berikut:

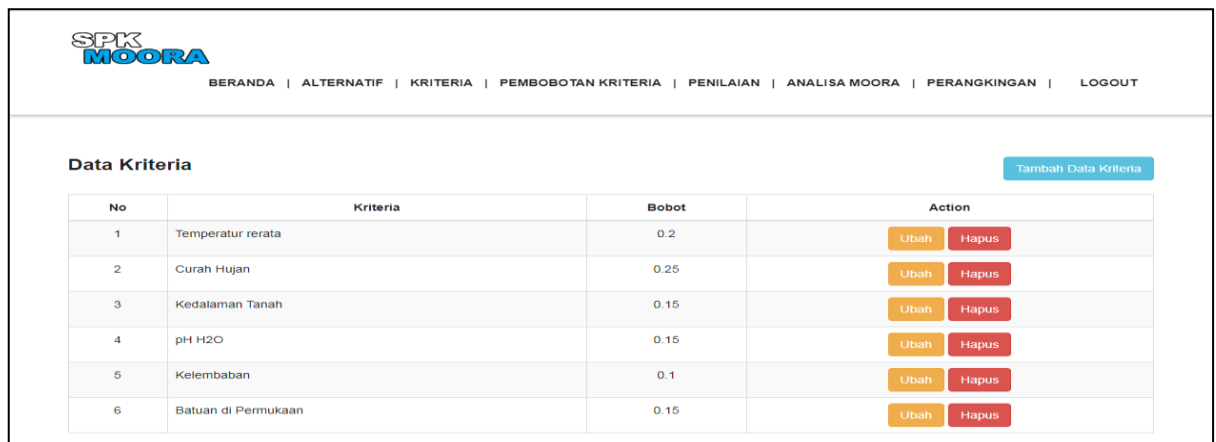


No	Alternatif Jenis Tanaman	Action
1	Kacang Tanah	Ubah Hapus
2	Kacang Hijau	Ubah Hapus
3	Jagung	Ubah Hapus
4	Ubi Jalar	Ubah Hapus

Gambar 3. Halaman Data Alternati

4. Halaman Data Kriteria

Pada halaman data kriteria, pengguna dapat menambah data kriteria serta melihat data kriteria yang sudah di input. Pengguna dapat menginput banyaknya kriteria yang diperlukan, Selain melakukan input data kriteria, pengguna juga dapat melakukan edit data jika ada kesalahan atau melakukan hapus data. Hasil dari implementasi halaman data kriteria dapat dilihat pada gambar berikut:



No	Kriteria	Bobot	Action
1	Temperatur rerata	0.2	Ubah Hapus
2	Curah Hujan	0.25	Ubah Hapus
3	Kedalaman Tanah	0.15	Ubah Hapus
4	pH H ₂ O	0.15	Ubah Hapus
5	Kelembaban	0.1	Ubah Hapus
6	Batuan di Permukaan	0.15	Ubah Hapus

Gambar 4. Halaman Data Kriteria

5. Halaman Data Pembobotan Dari Setiap Kriteria

Pada halaman data pembobotan dari setiap kriteria ini, pengguna dapat menginput banyaknya pembobotan dari setiap kriteria yang diperlukan berdasarkan kriteria yang ada, Selain melakukan input data pembobotan dari setiap kriteria, pengguna juga dapat melihat data yg sudah di input serta melakukan edit data jika ada kesalahan atau melakukan hapus data. Tampilan dari halaman data pembobotan dari setiap kriteria adalah sebagai berikut:



[BERANDA](#) | [ALTERNATIF](#) | [KRITERIA](#) | [PEMBOBOTAN KRITERIA](#) | [PENILAIAN](#) | [ANALISA MOORA](#) | [PERANGKINAN](#) | [LOGOUT](#)

Data Pembobotan Dari Setiap Kriteria

Pilih Kriteria

Temperatur rerata

▼

Tambah Pembobotan

No	Nama Pembobotan	Nilai	Aksi
1	20-25	4	Ubah Hapus
2	26 - 31	3	Ubah Hapus
3	32 - 37	2	Ubah Hapus
4	≥38	1	Ubah Hapus

Gambar 5. Halaman Data Sub Kriteria

6. Halaman Penilaian Alternatif

Halaman ini merupakan halaman saat petugas melakukan penilaian alternatif berdasarkan kriteria yang ada. Tampilan dari halaman penilaian alternatif adalah sebagai berikut :



[BERANDA](#) | [ALTERNATIF](#) | [KRITERIA](#) | [PEMBOBOTAN KRITERIA](#) | [PENILAIAN](#) | [ANALISA MOORA](#) | [PERANGKINAN](#) | [LOGOUT](#)

Penilaian Alternatif Berdasarkan Kriteria

No.	Nama Alternatif	Action
1	Kacang Tanah	Penilaian

Temperatur rerata

26 - 31

▼

Curah Hujan

1.200 – 1.599

▼

Kedalaman Tanah

≤ 26

▼

pH H₂O

6,8 – 8,5

▼

Kelembaban

45 – 65

▼

Batuan di Permukaan

≤4

▼

Simpan

Gambar 6. Halaman Penilaian Alternatif

7. Halaman Analisa Metode MOORA

Pada halaman ini pengguna dapat melihat analisa dari metode MOORA. Tampilan dari halaman analisa MOORA adalah sebagai berikut :



[BERANDA](#) | [ALTERNATIF](#) | [KRITERIA](#) | [PEMBOBOTAN KRITERIA](#) | [PENILAIAN](#) | [ANALISA MOORA](#) | [PERANGKINAN](#) | [LOGOUT](#)

Analisa Metode MOORA

Langkah 1: Membuat matriks keputusan

No	Alternatif	Nama Alternatif	Kriteria					
			Temperatur rerata	Curah Hujan	Kedalaman Tanah	pH H ₂ O	Kelembaban	Batuan di Permukaan
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	A1	Kacang Tanah	3	3	1	2	3	4
2	A2	Kacang Hijau	2	3	3	2	3	3
3	A3	Jagung	4	2	2	3	2	3
4	A4	Ubi Jalar	2	3	1	2	3	4

Gambar 7. Halaman Analisa MOORA

8. Halaman Perangkingan

Pada halaman ini pengguna dapat mengetahui rangking dari alternatif yang telah dihitung menggunakan metode MOORA serta dapat mencetak hasil analisa MOORA. Tampilan dari halaman perangkingan adalah sebagai berikut :

SPK
MOORA

BERANDA

 |

ALTERNATIF

 |

KRITERIA

 |

PEMBOBOTAN KRITERIA

 |

PENILAIAN

 |

ANALISA MOORA

 |

PERANGKINGAN

 |

LOGOUT

Hasil Rangking Analisa Metode MOORA

Cetak Hasil Rangking

Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Rangking
A3	Jagung	0.5043	1
A2	Kacang Hijau	0.5035	2
A1	Kacang Tanah	0.4821	3
A4	Ubi Jalar	0.4473	4

Gambar 8. Halaman Perangkingan

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis permasalahan yang di dapat, maka di ambil kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem pendukung keputusan pemilihan jenis tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah yang telah dilakukan analisis menggunakan metode MOORA dapat diambil keputusan bahwa pemilihan jenis tanaman pangan yang mendapatkan nilai tertinggi merupakan jenis tanaman yang tepat dengan kondisi tanah tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan Metode MOORA, Hasil yang didapat adalah alternatif ke-3 (A3) dengan jenis tanaman pangan Jagung dengan nilai 0.5043.
2. Pengambilan keputusan dengan metode MOORA ini dapat membantu pengambilan keputusan pemilihan jenis tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah dengan tepat.
3. Sistem Pendukung keputusan yang dirancang mampu memilih jenis tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah melalui penilaian yang cepat dan tepat sehingga dapat mengefektifkan proses kerja masyarakat serta pihak Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Binjai

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Jaya, H. Winata, and I. Mariami, "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pembuatan Jaringan Baru Instalasi Pipa Air Untuk Distribusi Masyarakat Pada PDAM Tirtanadi Menggunakan Metode Moora," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD (J-SISKO TECH)*, vol. 3, no. 1, pp. 19–31, 2020.
- [2] C. Fadlan, A. P. Windarto, and I. S. Damanik, "Penerapan Metode MOORA pada Sistem Pemilihan Bibit Cabai (Kasus: Desa Bandar Siantar Kecamatan Gunung Malela)," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 3, no. 2, pp. 42–46, 2019, doi: 10.30871/jaic.v3i2.1324.
- [3] Kusriani, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi, 2007.
- [4] E. Pembangunan *et al.*, "Share PDB sektor pertanian," vol. 4, no. 3, pp. 281–290, 2019.
- [5] L. Nababan and L. Sinambela, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Bedah Rumah Keluarga Miskin Menggunakan Metode Moora," *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. Vol.02, no. 2, pp. 20–27, 2018.