
Implementasi Metode MOORA dalam Menentukan Penerima Bibit Padi pada Upaya Tani Mangandar Manullang pada Masyarakat Hutabayu Raja .

Devina Christa Hertati Sitinjak, Hendryan Winata ^{#2}, Rini Kustini.^{#3}

^{#1} Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

^{#2,3} Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received Feb 12th, 2021

Revised Feb 20th, 2021

Accepted Feb 26th, 2021

Keyword:

Bibit padi,Sistem Pendukung Keputusan,MOORA,Membantu para petani

ABSTRACT

Bibit padi merupakan gabah yang nantinya akan ditanam sehingga menghasilkan padi yang bagus. Beberapa petani seringkali kesulitan menentukan bibit padi yang bagus. Sulitnya menentukan bibit padi mana yang baik seringkali membuat beberapa petani gagal panen dan mengalami kerugian besar. Penelitian ini dilakukan di desa Hutabayu Raja.

Penelitian ini menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode MOORA yang dapat membantu petani dalam menentukan bibit padi yang baik.

Aplikasi yang dibangun dapat memberikan kepada penerima bibit padi dengan cepat dan yang akan membantu upaya tani untuk mengatasi masalah yang ada pada Masyarakat Hutabayu Raja.

Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

Corresponding Author: *First Author

Nama :Devina Christa Hertati Sitinjak

Program Studi : Sistem Informasi

STMIK Triguna Dharma

Email: devinasitinjak5@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris yang kaya akan sumber daya alam, hingga kini mayoritas penduduk Indonesia telah memanfaatkan sumber daya alam salah satunya pada sektor pertanian. Adanya sektor pertanian memiliki peran penting sebagai penghasil pangan bagi penduduk Indonesia. Pangan merupakan kebutuhan pokok yang paling mendasar dalam kelangsungan hidup. Jenis tanaman pangan yang utama bagi penduduk Indonesia adalah padi. [1]

Padi merupakan tanaman pangan yang berupa rumput berumpun yang selanjutnya di proses dan dikonsumsi dalam bentuk beras. Hampir setengah dari penduduk dunia termasuk Indonesia menjadikan padi sebagai makanan pokok dalam memenuhi kebutuhan pangannya. Padi yang bagus ditentukan oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah bibit padi. Bibit padi merupakan gabah yang nantinya ditanam sehingga menghasilkan padi. Dalam penanaman padi biasanya masyarakat cenderung memilih bibit unggul sehingga nantinya menghasilkan bibit padi yang berkualitas. Namun masyarakat Hutabayu Raja masih menggunakan bibit padi yang bercampur bibit padi yang bagus dengan bibit padi yang tidak bagus

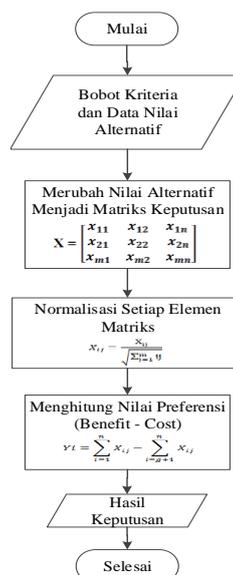
Dari pembahasan maka diangkatlah sebuah judul skripsi **“IMPLEMENTASI METODE MOORA DALAM MENENTUKAN PENERIMA BIBIT PADI PADA UAPAYA TANI MANGANDAR MANULLANG PADA MASYARAKAT HUTABAYU RAJA”**.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau data yang dapat diperoleh dari seorang ahli sebagai gambaran rancangan penelitian yang akan dibuat. Dalam metode ini biasanya ada perancangan percobaan berdasarkan data primer dan data sekunder yang telah didapatkan

3.1.1 Flowchart Sistem

Flowchart sistem yang dirancang menentukan penerimaan bibit padi dengan metode MOORA pada Kel. Huta Bayu Kec. Huta Bayu Raja yaitu:



3.1.2 Studi Literatur

Didalam Studi Literatur, peneliti ini banyak menggunakan jurnal-jurnal baik dari jurnal nasional, dan jurnal lokal, penelitian ini juga menggunakan buku sebagai sumber referensi 20 dengan rincian,. Diharapkan dengan literatur tersebut dapat membantu peneliti di dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi Diharapkan dengan Literatur tersebut dapat membantu peneliti didalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Pt Indomaret.

3.3.2 Deskripsi Kriteria Dan Data Alternatif

Sistem yang dibangun memiliki 4 kriteria yang sangat berpengaruh pada proses penentuan penerimaan bibit padi yaitu:

1. Status Kepemilikan Tanah
Status kepemilikan tanah terdiri dari dua yaitu ngontrak dan milik sendiri.
2. Penghasilan (Thn)
Kriteria penilaian dengan mengukur besar penghasilan dari masing-masing petani setiap tahunnya, penghasilan yang dimaksud bukan hanya penghasilan dari bertani saja tetapi juga penghasilan dari pekerjaan sampingan petani atau pemilik lahan.

Tabel 3.1 Menentukan Kriteria

No	Kode	Kriteria	Optimum	Bobot	W _i
1	K1	Status Kepemilikan Tanah	<i>Benefit</i>	40	0,4
2	K2	Penghasilan (Tahun)	<i>Cost</i>	25	0,25
3	K3	Pekerjaan	<i>Benefit</i>	20	0,2
4	K4	Luas Tanah (Ubin)	<i>Benefit</i>	15	0,15

Kriteria menjadi bahan dalam menentukan penerimaan bibit padi tentunya harus memiliki bobot yang akan dijadikan acuan penilaian berdasarkan tingkat kepentingannya.

Tabel 3.2 Bobot Nilai Kriteria Status Kepemilikan Tanah ()

No	Parameter	Nilai
1	Ngontrak	4
2	Milik Sendiri	1

Tabel 3.3 Bobot Nilai Kriteria Penghasilan (Tahun)

No	Parameter	Nilai
1	≤Rp 50.000.000	1
2	>Rp 50.000.000 - Rp 60.000.000	2
3	>Rp 60.000.000 - Rp 70.000.000	3
4	>Rp 70.000.000	4

Tabel 3.4 Bobot Nilai Kriteria Pekerjaan

No	Parameter	Nilai
1	Petani/Buruh	4
2	Wirausaha	2
3	PNS	1

Tabel 3.5 Bobot Nilai Kriteria Luas Tanah (Ubin)

No	Parameter	Nilai
1	≤6 Ubin	4
2	>6 Ubin - 12 Ubin	3
3	>12 Ubin - 18 Ubin	2
4	>18 Ubin	1

3.3.3 Merubah Nilai Kriteria Menjadi Matriks Keputusan

4 Merubah nilai kriteria menjadi matriks keputusan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix}$$

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

3.2 Hasil

Dalam halaman utama untuk menampilkan pada tampilan *form* pada awal sistem yaitu *form login* dan menu utama. Adapun tampilan halaman utama sistem sebagai berikut:

3.2.1 Tampilan *Form Login*

Form login ini berfungsi untuk melakukan proses *login admin* sebelum masuk ke *form* utama. Berikut adalah tampilan dari *form login*:



Gambar 3.1 Form Login

3.2.2. Tampilan Form Menu Utama

Tampilan menu utama dirancang untuk membantu user dalam melakukan proses penginputan data dari sistem yang dirancang, sehingga mempermudah dalam proses pengolahan data.



3.2.3. Tampilan Halaman Data Kriteria

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengubah data kriteria yang nantinya akan digunakan untuk melakukan perhitungan dengan menggunakan metode MOORA



4.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dari permasalahan yang terjadi dengan kasus yang dibahas tentang Implementasi Metode MOORA dalam menentukan penerima bibit padi pada Upaya Tani Mangandar Manullang Pada Masyarakat Hutabayu Raja menerapkan sistem yang akan dibangun maka dapat ditarik kesimpulan sbagai berikut:

1. Menganalisa masalah dalam menentukan penerima bibit padi pada upaya tani mangandar manullang pada masyarakat hutabayu raja .
2. Rancangan sistem pendukung keputusan menentukan penerimaan bibit padi dalam Implementasi Metode MOORA dalam menentukan penerimaan bibit padi pada Upaya Tani Mangandar Manullang pada masyarakat Hutabayu Raja yaitu menggunakan perancangan *use case diagram*, *activity diagram*, *lass diagram*, *flowchart program*. Kemudian merancang basis data interface dimana dalam merancang *use case* dan *activty* dilakukan dengan merancang setiap form yang ada.

Sistem pendukung keputusan yang ada dirancang menggunakan metode MOORA dapat diimplementasikan atau diuji pada implementasi metode MOORA dalam menentukan penerima bibit padi pada upaya Tani Mangandar Manullang pada masyarakat Hutabayu Raja.

REFERENSI**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] D. Kurniawan, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Unggul Menggunakan Metode Ahp," no. 09, 2005.
- [2] S. Kasus, P. Negeri, and K. Dikti, "Pengembangan sistem penunjang keputusan penentuan ukt mahasiswa dengan menggunakan metode moora studi kasus politeknik negeri malang," vol. 3, pp. 36–42, 2017.
- [3] E. L. Amalia, K. S. Batubulan, and P. B. Setiaji, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Unggulan Menggunakan Metode MOORA," *J. Inform. Polinema*, vol. 6, no. 3, pp. 23–28, 2020, [Online]. Available: <http://jip.polinema.ac.id/ojs3/index.php/jip/article/view/326>.
- [4] A. Basit, "Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Hasil Panen Padi," vol. 4, no. 2, pp. 208–213, 2020.
- [5] S. H. Pratiwi, "Growth and Yield of Rice (*Oryza sativa* L.) on various planting pattern and addition of organic fertilizers," *Gontor AGROTECH Sci. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–19, 2016, doi: 10.21111/agrotech.v2i2.410.
- [6] I. Apriandi, "Implementasi Qanun Nomor 11 Tahun Tahun 2002 Tentang Syariat Islam di Kota Langsa," pp. 11–35, 2015.
- [7] D. G. Putra and R. N. Pratiwi, "Jurnal Administrasi Publik (JAP)," vol. 3, no. 12, pp. 2118–2122, 2015.
- [8] J. Teknovasi, "Analisis Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode MOORA Untuk Pemilihan Pemain Sepaktakraw Kabupaten Batubara," vol. 06, pp. 25–33, 2019.

BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p>Nama : Devina Christa Hertati Sitinjak Mahasiswa di STM IK TRIGUNA DHARMA MEDAN Jurusan Sistem Informasi Bidang Ilmu : Desain Grafis Email : devinasitinjak5@gmail.com</p>
	<p>Nama : Hendryan Winata, S.Kom., M.Kom. NIDN : 0112107501 Program Studi : Teknik Komputer STM IK Triguna Dharma Deskripsi : Dosen tetap di STM IK Triguna Dharma yang aktif mengajar pada mata kuliah bidang programmer seperti visual basic, android dan delphi Program Studi : Sistem Informasi Bidang Ilmu : Pemrograman Email : hendryan.tgd@gmail.com</p>

	<p>Nama : Rini Kustini, S.S., M.S., NIDN :0113057301 Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Dekripsi : Dosen tetap di STMIK TRIGUNA DHARMA yang aktif mengajar pada mata kuliah bahasa inggris,ESP, dan EFB Bidang Ilmu : Bahasa Inggris Email : titinrini13@gmail.com</p>
---	--