



9 772775 412005

E-ISSN : 2775-412X

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN KESESUAIAN BUDIDAYA TANAMAN PADI PULU' MANDOTI MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING

Masnur¹, Muftah Ali²

^{1,2} Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

masnur2010@gmail.com, acchunk2000@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim Author : 28-08-2021
 Diterima Redaksi : 1-09-2021
 Revisi Reviewer: 2-10-2021
 Diterbitkan online: 9-10-2021

Keywords:

Decision Support System,
 forward chaining,
 pulu mandoti.

Kata kunci:

sistem penunjang keputusan,
 forward chaining,
 pulu mandoti

ABSTRACT

Pulu Mandoti rice is a rice plant that can only grow in two hamlets in Indonesia, namely Salukanan Hamlet and Kendenan Hamlet, Baraka District, Enrekang Regency. There are several land data parameters that must be met so that Pulu Mandoti can grow well. Parameters needed by Pulu Mandoti rice are humidity, rainfall, altitude, soil pH, soil type, water requirements, and nutrients. Thus, the level of suitability of Pulu Mandoti rice can be determined by an expert. The lack of experts makes it difficult to know the level of suitability of these plants in an area. To be able to emulate the ability of an expert in his field, a system is needed. The system that can be used to determine the suitability of Pulu Mandoti rice plants is a decision support system (expert system). A system that utilizes the knowledge of an expert to a computer system in order to overcome the problems faced by the community is a Decision Support System. This study uses the forward chaining method which is expected to be able to produce a level of suitability for Pulu Mandoti rice plants in an area. The way to build an expert system is to gain knowledge from an expert in this case using the forward chaining method and then apply that knowledge into a web-based expert system application. The expert system produced by the forward chaining method is expected to determine the level of suitability of Pulu Mandoti rice.

ABSTRAK

Padi Pulu Mandoti merupakan tanaman padi yang hanya dapat tumbuh di dua dusun di Indonesia yaitu Dusun Salukanan dan Dusun Kendenan, Kecamatan Baraka, Kabupaten Enrekang. Ada beberapa parameter data lahan yang harus dipenuhi agar Pulu Mandoti dapat tumbuh dengan baik. Parameter yang dibutuhkan oleh padi Pulu Mandoti adalah kelembaban, curah hujan, ketinggian tempat, pH tanah, jenis tanah, kebutuhan air, dan unsur hara. Dengan demikian dapat di tentukan tingkat kesesuaian beras Pulu Mandoti oleh seorang ahli. Minimnya tenaga ahli membuat sulitnya mengetahui tingkat kesesuaian tanaman tersebut di suatu daerah. Untuk dapat mencontoh kemampuan seorang pakar di bidangnya, diperlukan suatu sistem. Sistem yang dapat digunakan untuk mengetahui kesesuaian tanaman padi Pulu Mandoti adalah sistem pendukung keputusan (expert system). Suatu sistem yang memanfaatkan pengetahuan seorang pakar ke suatu sistem komputer agar dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat adalah Sistem Pendukung Keputusan. Penelitian ini menggunakan metode forward chaining yang diharapkan mampu menghasilkan tingkat kesesuaian tanaman padi Pulu Mandoti di suatu daerah. Cara membangun sistem pakar adalah dengan memperoleh pengetahuan dari seorang pakar dalam hal ini menggunakan metode forward chaining kemudian menerapkan pengetahuan tersebut ke dalam aplikasi sistem pakar berbasis web. Sistem pakar yang dihasilkan dengan metode forward chaining diharapkan dapat mengetahui tingkat kesesuaian beras Pulu Mandoti.

Penulis Korespondensi:

Masnur
 Program Studi Teknik Informatika
 Universitas Muhammadiyah Parepare,
 Email: masnur2010@gmail.com

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah menjamur dan banyak digandrungi oleh kebanyakan orang karena telah memberi manfaat yang luar biasa dalam berbagai lini kehidupan masyarakat sehari-hari. Salah satu manfaat dari adanya perkembangan teknologi informasi yaitu munculnya beragam perangkat lunak atau aplikasi. Aplikasi memiliki berbagai macam fungsi dan manfaat sesuai dengan tujuan pembuatannya. Suatu fakta bahwa teknologi informasi atau TI tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Teknologi informasi telah dimanfaatkan oleh berbagai kalangan, baik militer, pemerintahan, pendidikan, pelayaran, penerbangan dan lainnya. Oleh sebab itu, teknologi yang canggih dimanfaatkan pula oleh para petani padi khususnya padi pulu mandoti untuk mendapatkan informasi mengenai pembudidayaan tanaman itu.[1][2][3]

Padi Pulu Mandoti adalah jenis padi lokal yang memiliki aroma yang khas dan bernilai ekonomis tinggi, dan cuma bisa tumbuh di atas ketinggian 1000 mdpl hanya pada beberapa desa yakni 2 desa dan 5 dusun di kecamatan Baraka, kabupaten Enrekang, tetapi hanya sebagian kecil petani di daerah tersebut yang menanam pulu mandoti. Pembudidayaan tanaman padi Pulu Mandoti oleh para petani sering kali ditemui berbagai kesulitan. Kesulitan yang dirasakan oleh para petani yaitu pemilihan lahan yang cocok untuk jenis tanaman padi ini.[4][5][6]

Sistem Penunjang Keputusan adalah sistem kecerdasan yang membahas tentang bagaimana cara seseorang ahli atau pakar dalam bernalar untuk menyelesaikan sesuatu permasalahan yang sedang dihadapi. Pada sisi lain, seorang pakar harus mengambil suatu keputusan berupa kesimpulan dari sekumpulan fakta yang ditemuinya di lapangan. Berdasarkan berbagai literatur, saat ini telah ada beberapa hasil perkembangan sistem penunjang keputusan yang memanfaatkan kepakaran seseorang. [7][8][9] Namun, dari beberapa system penunjang keputusan belum ada yang membuat tentang kesesuaian lahan pulu mandoti. Berdasarkan berbagai hal di atas, maka penelitian kali ini akan melakukan rancangan aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Kesesuaian Budidaya Tanaman Padi Pulu' Mandoti Menggunakan Metode Forward Chaining [10]-[12]. Melalui aplikasi sistem penunjang keputusan ini, bisa dijadikan sumber informasi maupun pedoman untuk memberi petunjuk kepada setiap petani dalam menentukan lahan yang cocok untuk tanaman padi Pulu' Mandoti.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di desa Salukanan, kecamatan Baraka, kabupaten Enrekang dan penelitian

ini berlangsung selama 2 Bulan. Tempat penelitian dipilih dengan hasil analisis sebagai berikut [6] :

- a. Desa Salu Kanan merupakan lokasi yang telah ditetapkan sebagai area pengembangan tanaman dari padi Pulu' Mandoti.
- b. Desa Salu kanan adalah salah satu kawasan penghasil padi Pulu' Mandoti terbesar.[15][16]

2.2. Metode Pengambilan Data

Sumber data yang diperlukan pada penelitian ini terdiri atas 2 yaitu data sekunder dan primer. Data utama atau primer diperoleh dengan cara memanfaatkan metode wawancara dan observasi langsung ke petani pada lokasi yang akan diteliti.

Selain data primer, penelitian ini membutuhkan sumber referensi berupa data sekunder yang bersumber dari jurnal laporan, arsip, dan buku yang ada di kantor Dinas Pertanian Kabupaten Enrekang.[17][18][19][20][21][22][23]

Tabel 1 Variable Data Lahan

No	Variable	Ukuran
1	Ketinggian	Mdpl
2	Curah	Kubik
3	Suhu	Derajat
4	PH	
5	Irigasi	
6	Jenis	

Ketinggian tempat tumbuh diukur dengan peralatan GPS. Lazimnya untuk penelitian, ketinggian tempat dibagi ke dalam 3 bagian dataran yang terdiri atas rendah (< 400 mdpl), medium (400-700 mdpl), dan tinggi (> 700 mdpl) [14].

Pada daerah yang mengandung banyak uap air, tumbuhan padi dapat dibudidayakan dengan hasil yang maksimal. Curah hujan yang baik dalam perbulan atau lebih adalah rata-rata 200 mm, yang didistribusikan selama 4 bulan. Jika dalam waktu setahun, maka curah hujan yang diperlukan yaitu berada pada kisaran 1000 - 2000 mm. Tanaman padi pada umumnya tumbuh subur pada tanah dengan tingkatan 6-7 pH.

2.3. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan Penelitian
Berupa data - data dari data primer dan sekunder
2. Alat penelitian
Perangkat Keras (*Hardware*). Alat - alat penelitian yang digunakan selama proses pembuatan laporan adalah sebagai berikut :
 - a. Laptop
 - b. Printer
 Software atau piranti lunak. Piranti lunak yang dibutuhkan untuk membuat sistem pakar yaitu:

- a. SO atau Sistem operasi : Windows 10 Pro 64 Bit
 - b. Aplikasi / Program : Apache, MySQL, PHP
3. Bahan Penelitian
Berupa data - data dari data primer dan sekunder

2.4. Tahapan-Tahapan Penelitian

Tahapan dari penelitian ini adalah berkaitan dengan proses pelaksanaannya yang terdiri atas :

1. Tahapan pengumpulan data merupakan bagian pertama sebagai bahan rujukan atau analisis ke tahap selanjutnya. Pengumpulan data yang dilakukan meliputi data primer dan sekunder.
2. Tahap kedua adalah analisis data yaitu dilakukan dengan cara melakukan analisis data yang sudah didapatkan pada tahap sebelumnya, menganalisis cara kerja sistem yang akan dirancang, mengidentifikasi masalah, dan menganalisis kebutuhan sistem.
3. Tahap Perancangan merupakan tahap yang dilakukan dengan cara merancang use case
4. Tahap Pembuatan Program : pada bagian ini akan dibangun dengan menggunakan text editor berupa Sublime Text 3 dan, bahasa pemrograman php, MySQL.
5. Tahap Pengujian sistem : dalam step ini sistem yang sudah dibangun lalu ditest dengan tingkat keberhasilannya.
6. Tahap Implementasi : pada tahap ini dilakukan penerapan system dan evaluasi terhadap sistem untuk selanjutnya melakukan perbaikan terhadap sistem.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengumpulan Data

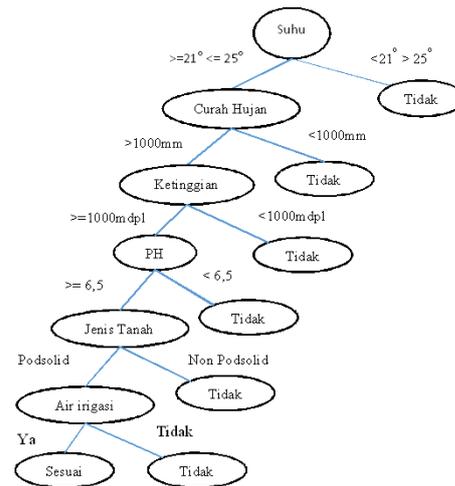
Berdasarkan hasil data yang diambil dari penyedia data primer dan sekunder terdapat 6 jenis parameter yaitu suhu, curah hujan, ketinggian, Ph tanah, jenis tanah, sumber perairan apakah menggunakan irigasi atau tadah hujan. Nilai dari jenis parameter yang sesuai dengan tanaman pulu' mandoti seperti pada tabel.

Tabel 2. Data Pulu Mandoti

No	Jenis Parameter	Nilai Parameter
1	Suhu	$\geq 21^{\circ} \leq 25^{\circ}$
2	Curah Hujan	$> 1000\text{mm}$
3	Ketinggian	$\geq 1000\text{mdpl}$
4	PH	6,5
5	Jenis Tanah	Podsoliid
6	Air Irigasi	Ya

Guna memudahkan dalam proses interpretasi oleh manusia maka parameter pada tabel 2 dibuat dalam bentuk pohon keputusan atau decision tree. Konsep pohon keputusan adalah mengubah data menjadi

model pohon yang terdiri atas akar, internal node, daun. Gambar 1 menunjukkan pohon keputusan untuk menentukan kesesuaian lahan untuk pulu' mandoti.



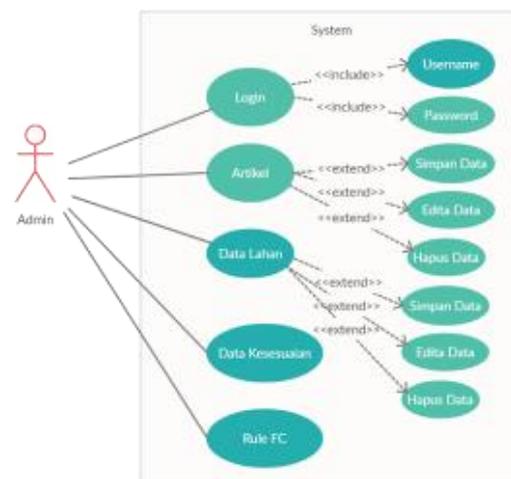
Gambar 2. Pohon Keputusan

3.2 Hasil Analisis

Hasil analisis memiliki tujuan untuk mengetahui aliran proses informasi dari sistem yang akan dibangun. Pada analisis ini menggunakan model pengembangan sistem orientasi objek sehingga digunakan beberapa diagram berikut yaitu diagram Use Case, diagram Activity, dan diagram Sequence.

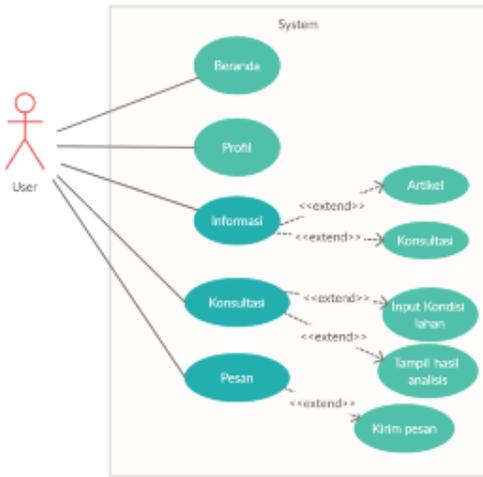
3.2.1 Use Case Diagram

Diagram berupa Use Case bertujuan untuk mengaktualisasikan fungsi sistem dilihat dari sudut pandang orang yang tidak berada di dalam sistem atau aktor. Pada Sistem penunjang keputusan penentuannkesesuaianannlahan pertanian untuk pembudidayaan tanaman padi pulu' mandoti menggunakan metode forward chaining berbasis Web. Digram use case pada sisi admin sistem pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Use Case pada sisi Admin

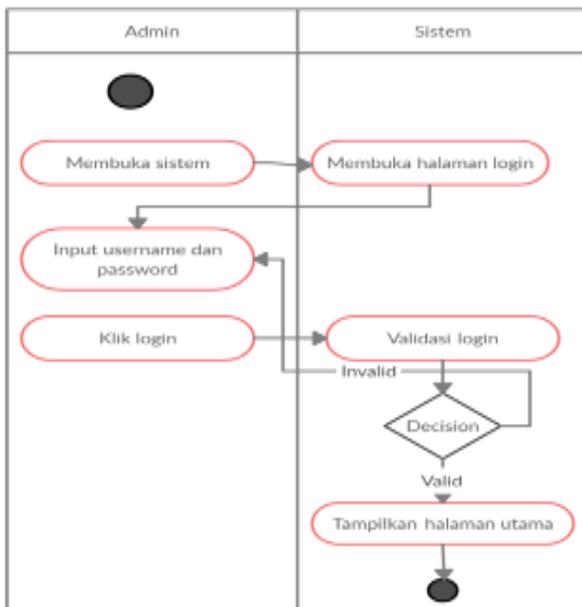
Diagram use case pada Halaman frontend seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram use case halaman frontend

3.2.2 Activity Diagram

Diagram berupa *activity* mendeskripsikan segala kegiatan-kegiatan yang terjadi pada sistem pada sebuah aliran proses. Diagram *Activity Login* seperti pada gambar 4.



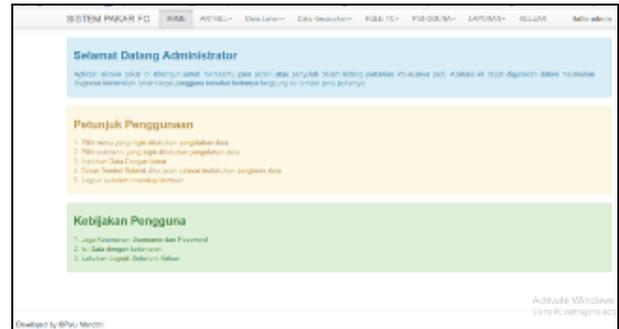
Gambar 4. Activity Diagram Login

3.2.3 Implementasi

Implementasi dibagi menjadi 2 yaitu implementasi pada halaman admin dan halaman user. Halaman admin digunakan oleh administrator untuk memasukkan artikel, data lahan, data kecocokan, rule fc, pengaturan pengguna, mencetak laporan.

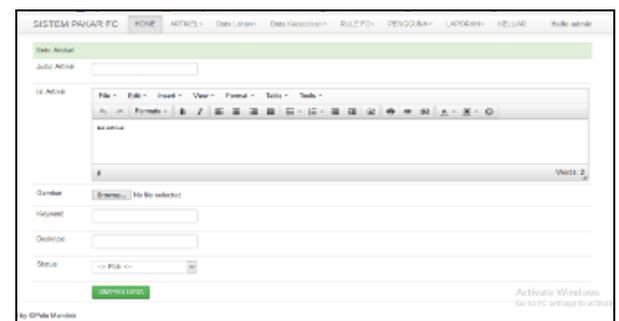
1. Halaman Admin

Halaman admin menampilkan seluruh menu yang digunakan oleh administrator dalam mengelola sistem pakar kecocokan lahan berbasis web ini. Tampilan dari halaman admin seperti pada gambar 5 sampai dengan gambar 10.



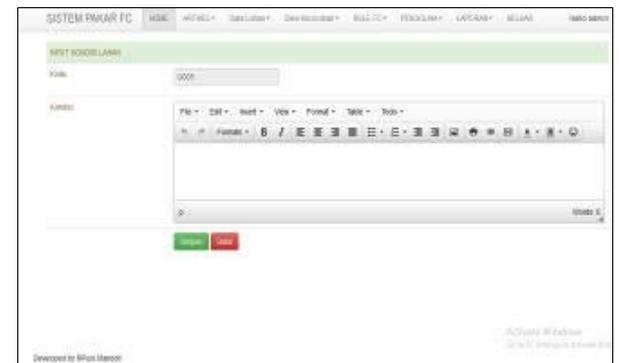
Gambar 5. Halaman Beranda pada sisi Admin

Halaman input artikel menampilkan entri data artikel digunakan oleh administrator dalam mengelola artikel. Tampilan dari halaman artikel seperti pada gambar 6.

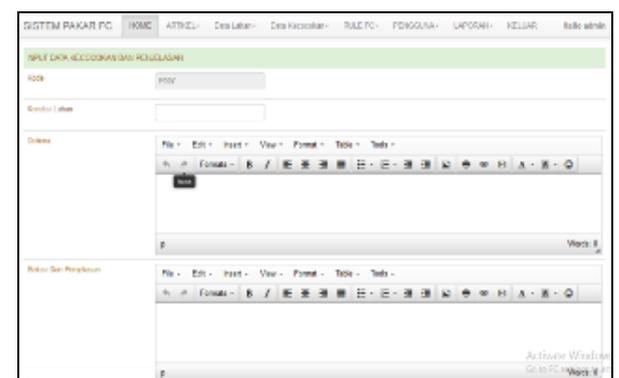


Gambar 6. Halaman Input Artikel pada sisi Admin

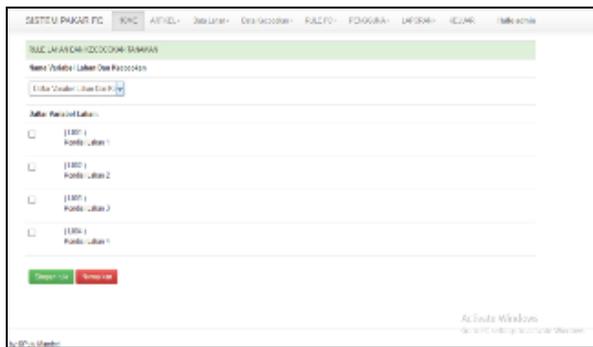
Halaman input data lahan menampilkan entri data kondisi lahan yang digunakan oleh administrator dalam mengelola data kondisi lahan. Tampilan dari halaman dari menu data lahan seperti pada gambar 7.



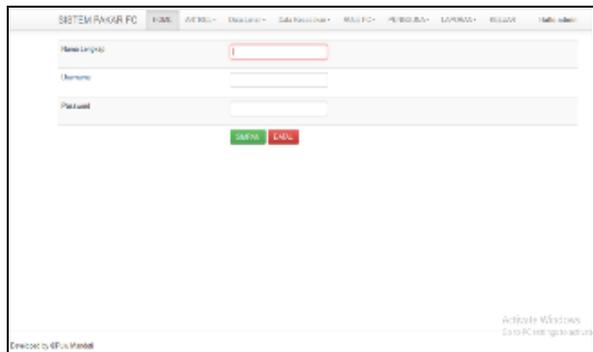
Gambar 7. Halaman Input Data Lahan pada sisi Admin



Gambar 8. Halaman Input Data Kecocokan pada sisi Admin



Gambar 9. Halaman Input Rule pada sisi Admin



Gambar 10. Halaman Input Pengguna pada sisi Admin

2. Halaman User

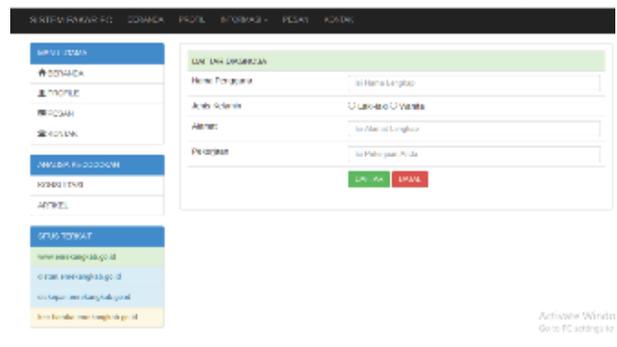
Halaman user menampilkan seluruh informasi terkait sistem penunjang keputusan penentuan kesesuaian lahan pertanian untuk pembudidayaan tanaman padi pulu' mandoti menggunakan metode *forward chaining* berbasis web ini. Tampilan dari halaman *user* seperti pada gambar 11 sampai dengan gambar 16.



Gambar 11 Halaman Beranda pada sisi User



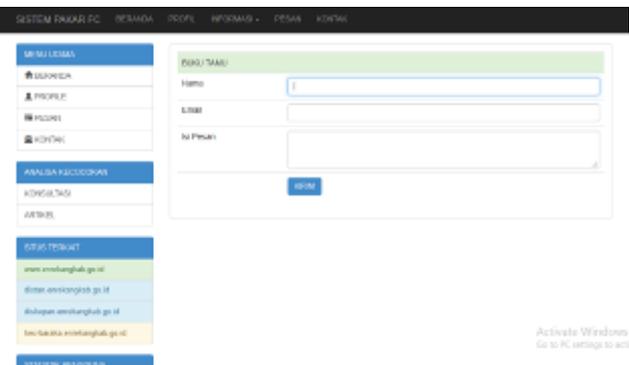
Gambar 12 Halaman Profil pada sisi User



Gambar 13 Halaman Konsultasi pada sisi User



Gambar 14 Halaman Artikel pada sisi User



Gambar 15. Halaman Pesan pada sisi User



Gambar 16. Halaman Kontak pada sisi User

IV. KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil serta pembahasan pada bab yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai adalah telah dihasilkan aplikasi Sistem Penunjang Keputusan untuk menentukan kecocokan lahan pertanian untuk tanaman padi Pulu

Mandoti. Aplikasi web base ini menggunakan metode forward chaining dengan 6 variable data. Aplikasi web base ini diharapkan mampu memberikan solusi permasalahan dan memberikan informasi kepada orang awam dalam menentukan kecocokan lahan pertanian untuk tanaman padi Pulu Mandoti. Pengembangan selanjutnya maka berdasarkan pengujian sistem, implementasi dan analisis perancangan sistem maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut (1) dalam hal metode yang digunakan dalam sistem ini, maka dapat dikembangkan lebih lanjut dengan metode-metode yang lain. Untuk selanjutnya diharapkan agar bisa memakai metode yang lebih akurat. (2) Gunakan data dari sumber yang lebih bervariasi agar hasil yang didapatkan lebih akurat dan lebih tepat guna.

V. REFERENSI

- [1] I. Irmayani, A. A. B. Larola, and Y. Yusriadi, "KAJIAN KEARIFAN LOKAL (LOCAL WISDOM) BUDIDAYA PADI (Studi Kasus Di Desa Sadar Kecamatan Tellu Limpo Kabupaten Bone)," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 21, no. 1, pp. 85–98, Apr. 2021, doi: 10.35965/ECO.V21I1.688.
- [2] D. Muspitarsari, I. Irmayani, and Y. -, "PENGARUH PERAN PENYULUH PERTANIAN TERHADAP PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI PADI DI KECAMATAN MATTIROBULU KABUPATEN PINRANG," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 19, no. 1, pp. 19–23, May 2019, Accessed: Sep. 26, 2021. [Online]. Available: <https://journal.unibos.ac.id/eco/article/view/887>.
- [3] I. Ibrahim, I. Irmayani, and A. E. Sriwahyuingisih, "PERSEPSI GENERASI MUDA (PEMUDA) TERHADAP KEGIATAN PERTANIAN PADA USAHA TANI PADI SAWAH DI KELURAHAN LALEBATA KECAMATAN PANCA RIJANG KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 21, no. 1, pp. 99–107, Apr. 2021, doi: 10.35965/ECO.V21I1.691.
- [4] O. K. Khayam, I. Irmayani, and A. Amaluddin, "Agribusiness Development of Flavor Rice 'Mandoti' in Enrekang Districts," *Agrikan J. Agribisnis Perikan.*, vol. 13, no. 2, pp. 238–247, Dec. 2020, doi: 10.29239/J.AGRIKAN.13.2.238-247.
- [5] I. Irmayani, D. Salman, D. Rukmana, and F. Nurland, "EXISTENCE OF SOCIETY RURAL COMMUNITY BASED LOCAL RESOURCE IN ENREKANG DISTRICT, INDONESIA," *Man India*, vol. 96, no. 11, pp. 4503–4509, Aug. 2016, Accessed: Sep. 28, 2021. [Online]. Available: https://serialsjournals.com/index.php?route=product/product/volumearticle&issue_id=422&product_id=366.
- [6] I. Irmayani, A. Amaluddin, and S. R. B., "Sustainability of Rice Farmers: Farming of Rural Communities in the Spiritual Meaning Perspective of Seed Storage," *J. Soc. Dev. Sci.*, vol. 6, no. 4, pp. 92–97, Dec. 2015, doi: 10.22610/JSDS.V6I4.863.
- [7] F. D. Saputra, H. Mustafidah, and S. Suwarno, "Sistem Pakar Menentukan Tingkat Kecocokan Lahan Untuk Tanaman Jati Menggunakan Metode Forward Chaining," *JUITA J. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 37–47, 2016.
- [8] A. A. A. Ambar, I. Irmayani, and K. Maming, "PENGEMBANGAN DAN PENINGKATAN NILAI TAMBAH BERAS MERAH BERBASIS PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA LOKAL," *J. Ilm. Ecosyst.*, vol. 17, no. 2, pp. 678–685, Sep. 2017, Accessed: Sep. 26, 2021. [Online]. Available: <https://journal.unibos.ac.id/eco/article/view/849>.
- [9] N. Nasriah, A. Nuddin, and I. Irmayani, "Analisis Pelaksanaan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) dalam Peningkatan Kesejahteraan Petani," *Agrikan J. Agribisnis Perikan.*, vol. 12, no. 2, pp. 340–343, Dec. 2019, doi: 10.29239/J.AGRIKAN.12.2.340-343.
- [10] N. Jarti and R. Trisno, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Alergi Pada Anak Berbasis Web Dengan Metode Forward Chaining di Kota Batam," *J. Edik Inform. Penelit. Bid. Komput. Sains dan Pendidik. Inform.*, vol. 3, pp. 197–205, 2017.
- [11] M. Sari and R. Realize, "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Osteoporosis pada Lansia Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web," *J. Ilm. Inform.*, vol. 7, no. 01, pp. 24–30, 2019.
- [12] J. Jahro, "Sistem pakar konseling dan psikoterapi masalah kepribadian dramatik menggunakan metode forward chaining berbasis web," *Rabit J. Teknol. Dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 3, no. 1, pp. 35–46, 2018.
- [13] M. U. H. Z. BADOLLAHI, "MANGNGUMA, MANGSALAK, MANGPAGAWA: STUDI MAKNA TERHADAP DIVERSIFIKASI MATA PENCAHARIAN KOMUNITAS DESA BONTONGAN KECAMATAN BARAKA, KABUPATEN ENREKANG."
- [14] R. Ruslan and N. Rafiyah, "Ruslan, Nur Rafiyah," *Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin*, 2018. .
- [15] Y. Yusriadi, I. Irmayani, I. Rosada, M. Ilsan, W. Wahyuni, and M. Muhdiar, "Local Wisdom on Farming Activities and Its Benefits to Agriculture in Enrekang District, Indonesia," *Malaysian J. Soc. Sci. Humanit.*, vol. 3, no. 5, pp. 48–54, Dec. 2018, doi: 10.47405/MJSSH.V3I5.157.
- [16] N. Hamang, I. Irmayani, and A. Amaluddin, "Efforts to Increase Public Welfare Consciousness Through Pay Zakat Rice Crop," in *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Dec. 2017, pp. 189–193, doi: 10.2991/iconeg-16.2017.44.
- [17] M. Masnur and Difla, "SISTEM INFORMASI PENYEDIA LOWONGAN KERJA BERBASIS WEB," 2021. doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.813.
- [18] I. Muh, F. Saing, and R. H. A. Annur, "Sistem Informasi 717 Advertising Berbasis Web," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 72–75, May 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.778.
- [19] U. Suwardoyo, S. Alam, and R. Rusdi, "Sistem Informasi Coffee Shop Pada A Lot Of Coffee Berbasis Web," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 89–95, May 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.814.
- [20] M. Masnur, S. Alam, and M. Fikri Nasir, "RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN MOTOR DENGAN PENGENALAN SIDIK JARI BERBASIS ARDUINO UNO," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 1, pp. 2412–2775, Jan. 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>.
- [21] M. Marlina, M. Masnur, and M. Dirga.F, "Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–17, Jan. 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I1.672.
- [22] M. Masnur, "APLIKASI SISTEM PENGENDALI

ENERGI LISTRIK MENGGUNAKAN RASPBERRYPI PADA SMART BUILDING," 2021. doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.849.

[23] M. Masnur, "Monitoring Suhu Aspal Curah Berbasis Raspberry Pi," *J. Comput. Inf. Syst. (J-CIS)*, vol. 2, no. 1, pp. 14-26, Sep. 2020, doi: 10.31605/JCIS.V2I1.797.

[24] Andi Rachmat. 2019. Kabupaten Enrekang Dalam Angka. BPS Kabupaten Enrekang

[25] Egasari, Aseh, Puspitaningrum, Diyah, Prawito, Priyono. 2017. Sistem Pakar Identifikasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Perkebunan Di Provinsi Bengkulu Dengan Metode Bayes Dan Inferensi Forward Chaining. *Jurnal Rekursif*. ISSN: 2303-0755 Vol.5 Nomor 2, Juli 2017, Halaman 134-146

[26] Fardhian Dwi Saputra, Hindayati Mustafidah, Suwarno. 2016. Sistem Pakar Menentukan Tingkat Kecocokan Lahan Untuk Tanaman Jati Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal JUITA*. ISSN:2086-9398 Vol. IV Nomor 1, Mei 2016, Halaman 37-47

[27] Hasmah (2020). "Makanan Tradisional Pulu Mandoti di Enrekang". *Walusuji*. 11 (1): 177. ISSN 1907-3038

[28] Irmayani, Arman, Mais Ilsan, Ida Rosada, Nur Ilmi, Ansyari. 2019. *Strategi Pengembangan Beras Beraroma "Pulu Mandoti" Berbasis Agribisnis di Kabupaten Enrekang*. *Jurnal Informatika*. ISBN: 9786025071072, 2017, Halaman 188-194.

[29] Merahnews.com (9 April 2020). "Pulu' Mandoti, Beras Ketan Wangi Khas Enrekang". *Merahnews.com*. Diakses tanggal 28 Juni 2020

[30] Moh. Ahsanul Mubdik. 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Tanaman Pertanian Berdasarkan Ketinggian Dan Curah Hujan Menggunakan Rule Based Sistem*. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

[31] "Monografi Kecamatan Baraka". Bidang Penyuluh Pertanian Dinas Pertanian Kabupaten Enrekang

[32] Novalius, FFeby (8 Januari 2019). "Digitalisasi Pertanian Mampu Tingkatkan Produksi hingga Tekan Biaya Pemasaran". *Okezone*. Diakses tanggal 12 Oktober 2020

[33] Nur Rafiyah Ruslan, Rismaneswati, Sumbangan Baja. 2014. Karakterisasi Lahan Penghasil Padi Ketan Lokal Enrekang (Pulu Mandoti). *Jurnal BMC Public Health*. ISBN: 9788578110796, ISSN: 14712458 Vol.5 Nomor 1, 2017, Halaman 1-8

[34] Ruslan, Nur Rafiyah (21 Desember 2018). "Karakterisasi Lahan Penghasil Padi Ketan Lokal Enrekang (Pulu Mandoti)". *Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin*. Diakses tanggal 28 Juni 2020

[35] "Selayang Pandang Kabupaten Enrekang". *Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang*. *Pemerintah Kabupaten Enrekang*.

[36] PURBA, Deddy Wahyudin, et al. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Yayasan Kita Menulis, 2020.