

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIBIT PADI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE* (SMART) PADA KOMUNITAS GABUNGAN KELOMPOK TANI DI DESA TANJUNGWANGI KABUPATEN SUBANG

Cindy Nur Anggraeni, Mochzen Gito Resmi, Ismi Kaniawulan
Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana Purwakarta
Jl. Cikopak No.53, Sadang, Purwakarta, Jawa Barat, Indonesia
cindynurangraeni12@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan bibit padi yang tepat merupakan salah satu faktor kunci dalam meningkatkan hasil panen dan efisiensi produksi pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu petani dalam memilih bibit padi yang optimal menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Metode SMART dipilih karena kemampuannya dalam menangani berbagai atribut secara simultan dan menghasilkan keputusan yang objektif. Penelitian ini mengidentifikasi beberapa atribut penting dalam pemilihan bibit padi, seperti produktivitas, ketahanan terhadap hama, waktu panen, dan biaya. Data untuk atribut-atribut ini dikumpulkan dari berbagai sumber dan kemudian dinilai menggunakan metode SMART untuk memberikan skor komparatif untuk setiap bibit. Hasil dari sistem ini memberikan rekomendasi bibit padi terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan petani dapat membuat keputusan yang lebih informasional dan berbasis data, yang pada akhirnya meningkatkan hasil pertanian dan efisiensi produksi. Penelitian ini juga membahas implementasi praktis dan potensi pengembangan lebih lanjut dari sistem pendukung keputusan ini.

Kata kunci : *Pertanian, Pemilihan Bibit, Sistem Pendukung Keputusan, SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)*

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi merupakan salah satu cara yang dapat membantu suatu instansi, khususnya pada sektor pertanian, termasuk komunitas gabungan kelompok tani di Desa Tanjungwangi. Desa Tanjungwangi, yang terletak di Kecamatan Cijambe, Kabupaten Subang, Jawa Barat, memiliki luas wilayah keseluruhan sebesar 930,108 hektare dengan luas pertanian mencapai 215,50 hektare. Dengan sebagian besar penduduk desa yang berprofesi sebagai petani, salah satu sumber daya yang dikelola adalah padi. Padi merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia sebagai sumber energi dan karbohidrat, serta merupakan tanaman yang paling penting untuk dikonsumsi. [1]

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Muhammad Alwi Badal & Supriatin, (2023) yang berjudul "Pemilihan Bibit Padi yang Tepat untuk Musim Hujan Menggunakan Algoritma MOORA dalam Sistem Pendukung Keputusan" persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang sedang dilakukan penulis yaitu sama-sama untuk menentukan bibit padi yang tepat. Adapun perbedaanya diantaranya:

- Metode yang digunakan sebelumnya menggunakan MOORA. Sedangkan, dalam penelitian ini SMART sebagai metodenya
- Musim tanam pada penelitian terdahulu hanya musim hujan. Penelitian ini musim hujan dan kemarau.

Menurut sumber data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Subang, komoditas unggulan di

daerah ini adalah padi sawah inbrida, dengan jumlah usaha pertanian perorangan (UTP) sebesar 98.732 pada tahun 2023. Jumlah pengelola usaha pertanian perorangan meningkat dari 148.044 pada tahun 2023 dengan jumlah petani tanaman pangan mencapai 102.449. Data menunjukkan adanya fluktuasi pada luas panen dan hasil produksi padi dari tahun 2019 hingga 2022, dengan peningkatan luas panen dan hasil yang signifikan pada tahun 2022 menjadi 177.986 hektare dan 1.038.780,58 ton.

Penurunan hasil padi dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti cuaca, ketahanan terhadap penyakit, dan waktu pertumbuhan. Oleh karena itu, pemilihan bibit padi yang sesuai dengan kondisi lingkungan sangat penting untuk meningkatkan hasil produksi. Namun, pemilihan bibit padi seringkali menyulitkan petani karena harus mempertimbangkan berbagai kriteria, seperti jumlah anakan bibit, musim tanam, waktu pertumbuhan, ketahanan terhadap penyakit, dan harga bibit.

Untuk membantu petani dalam menentukan bibit padi yang berkualitas, penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan bibit padi berbasis website menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Metode SMART digunakan untuk mendapatkan nilai yang lebih akurat dari setiap perhitungan yang dilakukan dan diharapkan mampu memberikan saran atau pertimbangan kepada petani di Desa Tanjungwangi dalam menentukan kualitas bibit padi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memodernisasi pertanian di Desa Tanjungwangi, memudahkan petani dalam pengambilan keputusan, dan meningkatkan hasil produksi padi melalui pemilihan bibit yang tepat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Pendukung keputusan, juga dikenal sebagai Sistem Pendukung Keputusan, adalah sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengumpulan informasi sehingga data dan model dapat digunakan untuk memecahkan masalah. DSS dirancang untuk mengatasi masalah tertentu guna meningkatkan DSS atau peluang tertentu, yang disebut sebagai aplikasi. Sistem informasi berbasis komputer, atau CBIS, bersifat tangkas, interaktif, dan mampu mengatasi pemecahan masalah non-struktural. [2]

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) terdiri dari tiga subsistem utama yang saling berkaitan erat satu sama lain, yaitu: Keputusan Sistem) terdiri dari tiga subsistem utama yang saling berkaitan erat satu sama lain, yaitu:

a. Subsistem Manajemen Data

Subsistem terdiri dari basis data yang terdiri dari data relevan yang diproses oleh perangkat lunak yang dikenal sebagai Sistem Manajemen Basis Data (DBMS).terdiri dari basis data yang terdiri dari data relevan yang diproses oleh perangkat lunak yang dikenal sebagai Sistem Manajemen Basis Data (DBMS). Manajemen dapat data terhubung ke gudang data organisasi, data yang mana, yang merupakan tempat penyimpanan data perusahaan yang relevan dengan pembangkitan wawasan. repositori untuk data perusahaan yang relevan dalam menghasilkan wawasan.

b. Model Manajemen Subsistem

Terdiri dari paket perangkat lunak dengan pengelolaan keuangan, statistik, manajerial, atau kuantitatif yang menyediakan kemampuan analisis dan manajemen perangkat lunak yang tepat. subsistem terdiri dari paket perangkat lunak dengan model keuangan, statistik, manajerial, atau kuantitatif yang menyediakan kemampuan analisis dan manajemen perangkat lunak yang tepat. perangkat lunak disebut sebagai model fundamental untuk manajemen.

c. Dialog Subsistem Antarmuka Pengguna Antarmuka (Subsistem Dialog)

Dialog Subsistem (Dialog Subsistem) Subsistem Pengguna Antarmuka Antarmuka, sering dikenal sebagai subsistem dialog, adalah subsistem yang dapat digunakan pengguna untuk berkomunikasi dengan sistem dan juga berfungsi sebagai anggota SPK. Subsistem, sering dikenal sebagai subsistem dialog, adalah subsistem yang dapat digunakan pengguna untuk berkomunikasi dengan sistem dan juga berfungsi sebagai anggota SPK.

d. Berbasis Pengetahuan Manajemen Pengelolaan (Subsistem KBS)

Subsistem (Subsistem KBS) Manajemen subsistem berbasis tentang pengetahuan adalah subsistem yang dapat berfungsi sebagai komponen independen atau sebagai subsistem yang dapat mendukung subsistem lain. adalah subsistem yang dapat berfungsi sebagai komponen independen atau sebagai subsistem yang dapat mendukung subsistem lain. [3]

2.2. Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

Metode SMART lebih sering digunakan lebih sering digunakan karena efektivitasnya dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk membuat hipotesis dan menganalisis tanggapan. karena efektivitasnya dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk membuat hipotesis dan menganalisis tanggapan. SMART menggunakan model linier aditif untuk menghitung rata-rata setiap alternatif dan metode yang fleksibel untuk mempraktikkan jawaban. model untuk menghitung rata-rata setiap alternatif dan metode fleksibel untuk mempraktikkan jawaban. metode menyediakan level tinggi pemahaman masalah tingkat masalah pemahaman yang dapat dipahami oleh mereka yang membuat proposal. yang dapat dipahami oleh mereka yang membuat proposal. [4]

2.3. Pengertian Bibit Padi

Benih padi mengacu untuk jenis tanaman yang secara khusus ditanam dengan tujuan untuk disemai atau ditanam agar menjadi tanaman permanen. Benih bersertifikasi adalah benih yang diproduksi melalui sistem sertifikasi sebagaimana benih yang mendapat pemeriksaan lapangan dan pengujian secara laboratorium oleh instansi yang berwenang memenuhi persyaratan standar yang ditentukan. [5]

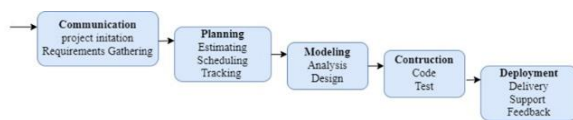
Varietas padi terdapat tiga jenis:

- Varietas lokal adalah yang sudah ada sejak lama dan telah dan dibudidayakan oleh petani dalam kurun waktu yang singkat. Varietas lokal telah menjadi bagian dari masyarakat dan dibicarakan secara nasional. dibudidayakan oleh petani dalam jangka waktu yang singkat. Sejak saat itu mereka menjadi bagian dari masyarakat dan telah dibahas secara nasional.
- Varian unggul adalah satu atau lebih keunggulan khusus, toleransi terhadap kerusakan lingkungan, toleransi terhadap mutu produk yang aman.
3. Kategori kategorikacang hibridadari kacang hibrida Sebagai tanaman padi kelompok, varietas unggul hibrida (VUH) terbentuk dari individu-individu generasi pertama (F1) turunan suatu kombinasi persilangan. VUH berpotensi menghasilkan hasil yang lebih bermutu daripada varietas unggul inbrida yang mendominasi areal persawahan. berpotensi menghasilkan hasil yang lebih bermutu daripada varietas unggul inbrida yang mendominasi areal padi. Potensi untuk

menghasilkan kualitas yang lebih tinggi hasil dari dari varietas unggul inbrida yang mendominasi lahan padi .varietas unggul inbrida yang mendominasi areal persawahan. [6]

2.4. Waterfall

Disebut air terjun karena air air jatuh yang harus harus dibiarkan mereda dan mengalir ke fase berikutnya .dibiarkan mereda dan mengalir ke fase berikutnya. Pertumbuhan Model modelnya adalah ini bersifat linier dari fase pertumbuhan pertama sistem , yaitu fase perencanaan , hingga fase pertumbuhan terakhir sistem , yaitu fase pemeliharaan .linier dari fase pertumbuhan pertama sistem , yaitu fase perencanaan , hingga fase pertumbuhan terakhir sistem , yaitu fase pemeliharaan . [7] Tahapan *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

a. Communication

Bagian ini menyediakan analisis persyaratan perangkat lunak dan proses pengumpulan data melalui interaksi klien atau pengumpulan data dari sumber lain , seperti jurnal , artikel , atau internet .Bagian ini menyediakan analisis persyaratan perangkat lunak dan proses pengumpulan data melalui interaksi klien atau pengumpulan data dari sumber lain , seperti jurnal , artikel , internet .

b. Planing

langkah berikutnya dalam proses komunikasi (diperlukan analisis). Proses akan menghasilkan dokumen persyaratan pengguna , yang juga dapat dijelaskan sebagai data yang terkait dengan aktivitas pengguna dalam pengembangan perangkat lunak , termasuk tugas yang diselesaikan

c. Modeling

Proses pemodelan menetapkan persyaratan untuk aplikasi perangkat lunak yang dapat diverifikasi sebelum pengkodean ditulis . Proses ini berfokus pada analisis struktur data , arsitektur perangkat lunak , representasi antarmuka , dan detail prosedural (algoritma). Proses tersebut akan menghasilkan dokumen yang dikenal sebagai persyaratan perangkat lunak .

d. Construction

Membangun adalah proses pembuatan kode. Pengerjemahan desain dalam bahasa ya tanggap masa yang dapat dikenal dengan sistem operasional. Ini adalah proses langkah demi langkah pemasangan perangkat lunak, artinya penggunaan komputer akan diminimalkan .sepotong perangkat lunak, yang berarti penggunaan komputer akan diminimalkan. Pada fase ini fase,, tujuan pengujian adalah untuk mengidentifikasi masalah apa pun pada sistem yang dimaksud sehingga dapat diperbaiki di

kemudian hari .Tujuan pengujiannya adalah untuk mengidentifikasi masalah apa pun pada sistem yang dimaksud sehingga dapat diperbaiki nanti .

e. Deployment

Langkah biasanya disebut akhir pengembangan perangkat lunak atau sistem .akhir dari pengembangan suatu perangkat lunak atau sistem. Setelah analisis, desain, dan pengoptimalan, pengguna pengguna sekarang dapat menggunakan sistem yang sekarang bisa sebelumnya. menggunakan sistem yang dikembangkan sebelumnya . Setelah perangkat lunak dibuat telah diciptakan,perangkat itu harus dipertahankan dalam secara tidak tidak konsisten. [8]

2.5. Unified Modeling Language (UML)

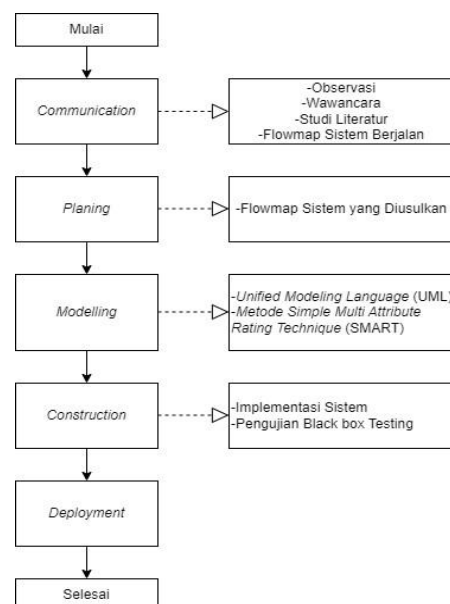
penelitian telah menunjukkan bahwa UML adalah bahasa model yang populer dengan visualisasi sistem dan alur kerja dokumentasi yang baik . pemodelan berpotensi menghasilkan kode pemrograman siap. [9]

2.6. Flowmap

Peta aliran adalah alat alatyang menunjukkan alur kerja sistem secara komprehensif .pertunjukan itu alur kerjasistem secara komprehensif . Tujuan diagram alir ini adalah untuk menjelaskan berbagai langkah dalam prosedur yang ada dalam sistem yang menggambarkan transfer data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lainnya. menjelaskan berbagai langkah dalam prosedur yang ada di dalam sistem yang menggambarkan pemindahan data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lainnya . Untuk memulai proses sistem , menggunakan peta alur yang diperoleh dari analisis proses . berdasarkan protokol yang telah ituditinjau sebelumnya .protokol yang ditinjau sebelumnya.[10]

3. METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Berpikir



Gambar 2. Kerangka Berpikir

Ini adalah langkah yang akan diambil dalam proses pemecahan masalah yang akan dibahas. akan di diskusikan. hasilnya penelitian ini dapat ditunjukkan pada Gambar 2.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data data ini terdiri dari tahapan yang dilakukan yaitu :

a. Observasi

Peneliti Lakukan pencarian informasi. dalam urutan untuk memperoleh informasi. Dalam penelitian ini riset, dilakukan observasi pengamatan dilakukan di Desa Tanjungwangi.

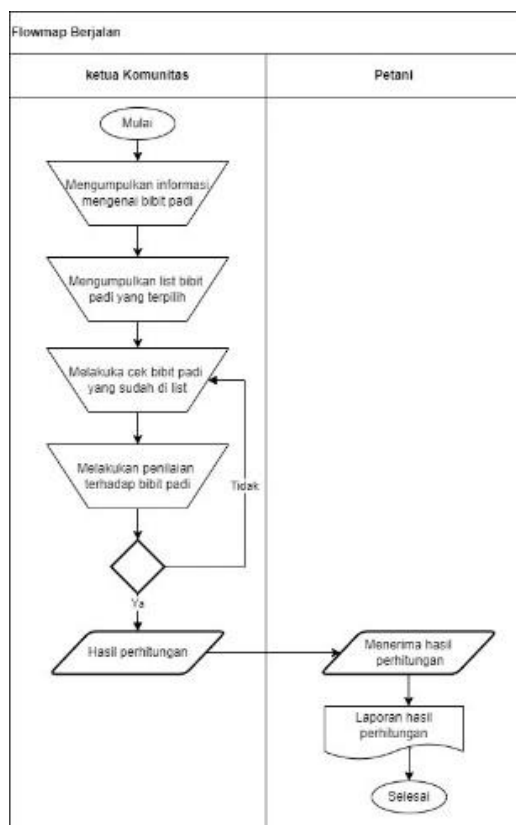
b. Wawancara

Entri data pada wawancara ini melakukan komunikasi dengan gabungan kelompok tani yang ada di desa Tanjungwangi untuk memahami apa sebenarnya yang terjadi dalam proses tersebut penentuan kelayakan bibit padi yang akan ditanam.

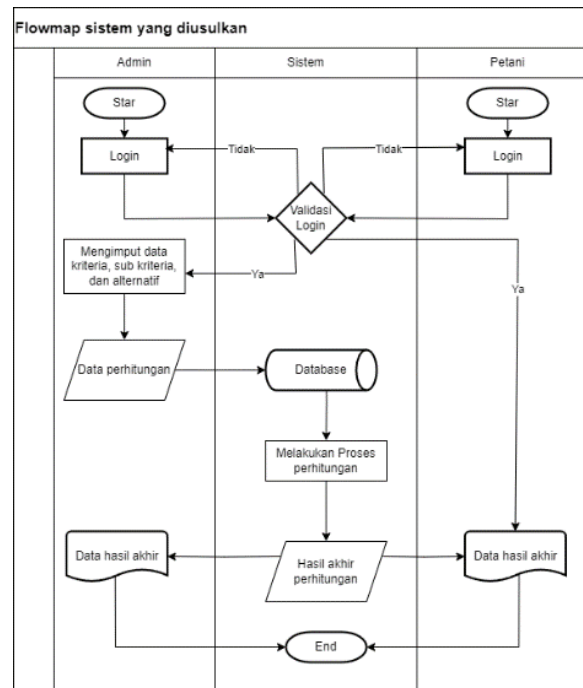
c. Studi Literatur

Studi Literatur adalah kumpulan data yang diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal dan media daring dengan tujuan menganalisis data - data parafrase dalam rangka perluasan tulisan. berasal dari banyak sumber, seperti jurnal dan media daring, guna menganalisis data-data parafrase dalam konteks perluasan tulisan.

3.3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak



Gambar 3. Analisa Sistem Berjalan



Gambar 4. Sistem Usulan

Pada tahap pengembangan ini menggunakan metode *Waterfall*. Ada beberapa tahap yang harus dilakukan seperti :

a. Planning

Penelitian difokuskan pada pertanyaan penelitian yang terdiri dari metode pengumpulan data dan analisis persyaratan sistem, seperti membuat contoh perhitungan sistem pendukung keputusan dengan metode SMART, dan membuat sebuah sistem usulan. Sistem usulan dapat dilihat pada gambar 4.

b. Communication

proses dimulai dengan mengumpulkan beberapa data menggunakan metode yang digunakan sebagai strategi pengumpulan data. Data ini dibutuhkan untuk sistem analisis dan pembuatan persyaratan perangkat lunak. Analisa sistem berjalan dapat dilihat pada gambar 3.

c. Modeling

Dalam *Modeling* ini mempresentasikan rancangan perangkat lunak berbasis web, perancangan perangkat lunak menggunakan *Diagram Unified Modeling (UML)* yang merupakan pemodelan perangkat lunak seperti *use case*, *scenario*, *Activity*, *sequence*, *Class Diagram*. Pemodelan menggunakan UML membantu dalam merancang sistem yang efisien dan terstruktur dengan jelas. *Use case* dan *scenario diagrams* memastikan bahwa kebutuhan pengguna dipenuhi dengan tepat. *Activity* dan *sequence diagrams* menjelaskan alur kerja dan interaksi dalam sistem secara rinci, sedangkan *class diagrams* memberikan gambaran tentang struktur data sistem.

d. Contruction

Tahapan ini dilakukan pada implementasi dari rancangan dan desain sistem, implementasi alur

kerja sistem kedalam kode program yang dapat berjalan pada perangkat keras dan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat.

e. Deployment

Tahapan ini dilakukan setelah semua pembuatan aplikasi telah selesai yang selanjutnya penulis akan menyerahkan aplikasi tersebut kepada Gabungan Kelompok Tani Desa Tanjungwangi. Dilakukan dengan cara menghosting aplikasi dan kemudian diberikan link untuk mengakses aplikasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Modeling

Pada tahap ini, dilakukan perancangan menggunakan metode SMART dengan tahapan pertama menentukan data kriteria dan bobot kriteria yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan bobot

No	Kriteria	Bobot	Jenis
C1	Jumlah anakan	10	Benefit
C2	Musim tanam	15	Benefit
C3	Waktu pertumbuhan	15	Benefit
C4	Ketahanan penyakit	30	Benefit
C5	Harga bibit	30	Cost
Total		100	

Selanjutnya menentukan alternatif yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Alternatif

No	Alternatif
1	IR 42
2	IR 64
3	Cigeulis
4	Pandan wangi
5	Mekongga
6	Lusi
7	Ciherang
8	Mira 1

Setelah menentukan kriteria dan alternatif maka selanjutnya menentukan sub kriteria dan nilai dari masing-masing sub kriteria. Sub kriteria dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Sub kriteria

No	Kriteria	Sub kriteria	Nilai
C1	Jumlah anakan	>16 batang	100
		10-15 batang	80
		<9 batang	60
C2	Musim tanam	Kemarau dan Hujan	100
		Hujan	80
		Kemarau	60
C3	Waktu pertumbuhan	110-120 hari	100
		>121 hari	80
C4	Ketahanan penyakit	Tahan Penyakit	100
		Rentan terkena penyakit	80
C5	Harga bibit	<Rp. 79.999	100
		Rp. 80.000 - Rp. 120.000	80
		>Rp. 120.001	60

Tahap selanjutnya memberikan nilai kriteria pada setiap alternatif. Tahapan ini dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai kriteria pada setiap alternatif

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
IR 42	100	80	80	100	60
IR 64	80	80	100	100	80
Cigeulis	80	100	100	100	80
Pandan wangi	80	80	80	80	60
Mekongga	80	60	100	100	100
Lusi	100	80	100	100	60
Ciherang	100	100	100	100	80
Mira 1	80	100	100	100	100

Setelah menentukan nilai kriteria pada setiap alternatif selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mencari nilai utility. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Utility

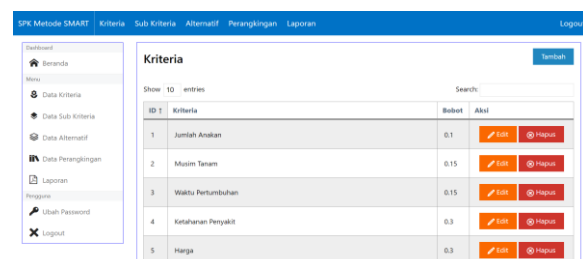
Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
IR 42	1	0,5	0	1	1
IR 64	0	0,5	1	1	0,5
Cigeulis	0	1	1	1	0,5
Pandan wangi	0	0,5	0	0	1
Mekongga	0	0	1	1	0
Lusi	1	0,5	1	1	1
Ciherang	1	1	1	1	0,5
Mira 1	0	1	1	1	0

Tahapan terakhir pada perhitungan SMART adalah menentukan nilai akhir dan perangkungan. Nilai akhir dan perangkungan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Nilai akhir dan rangking

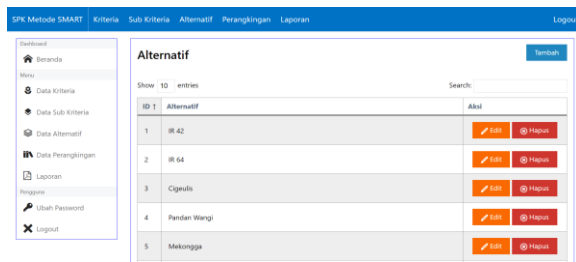
Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Total	Rank
IR 42	0,1	0,075	0	0,3	0,3	0,775	3
IR 64	0	0,075	0,15	0,3	0,15	0,675	5
Cigeulis	0	0,15	0,15	0,3	0,15	0,75	4
Pandan wangi	0	0,075	0	0	0,3	0,375	8
Mekongga	0	0	0,15	0,3	0	0,45	7
Lusi	0,1	0,075	0,15	0,3	0,3	0,925	1
Ciherang	0,1	0,15	0,15	0,3	0,15	0,85	2
Mira 1	0	0,15	0,15	0,3	0	0,6	6

4.2. Construction



Gambar 5. kelola data kriteria

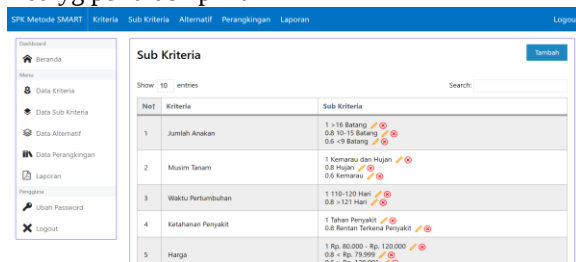
Implementasi kelola data kriteria dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 6. kelola data alternatif

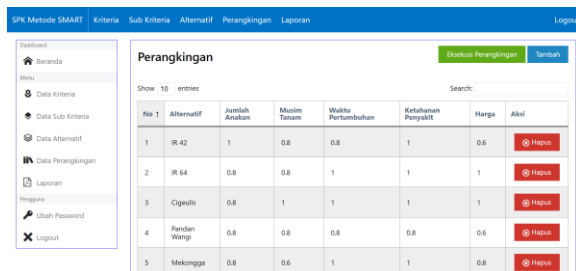
Implementasi kelola data alternatif dapat dilihat pada gambar 6.

Ada yg perlu dempilkan



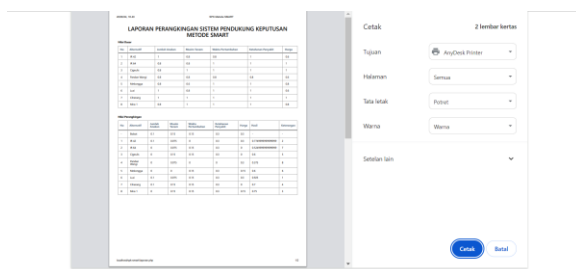
Gambar 7. kelola data sub kriteria

Implementasi kelola data sub kriteria dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 8. kelola data perangkingan

Implementasi kelola data perangkingan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 9. laporan perangkingan

Implementasi laporan perangkingan dapat dilihat pada gambar 9.

4.3. Deployment

Tahapan terakhir yang dilakukan *deployment*. Langkah ini diambil untuk memastikan bahwa sistem mematuhi persyaratan pengguna yang telah dibuat selama fase penelitian. Penulis akan melakukan *testing* kepada tempat dimana penelitian dilakukan oleh pengguna akhir. Ini dapat meliputi proses konfigurasi, pengujian, dan validasi sebelum aplikasi atau perangkat lunak diterima oleh pengguna akhir. Pengujian sistem menggunakan *black box testing* hasil pengujian terdapat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengujian

Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Output	Hasil Pengujian
Login	Menampilkan Halaman Beranda	Tampil Halaman Beranda	Berhasil
Menu Data Kriteria	Menampilkan Halaman data kriteria	Tampil Halaman data kriteria	Berhasil
Menu Data Sub Kriteria	Menampilkan Halaman data sub kriteria	Tampil Halaman data sub kriteria	Berhasil
Menu Data Alternatif	Menampilkan Halaman data alternatif	Tampil Halaman data alternatif	Berhasil
Menu Data Perangkingan	Menampilkan Halaman data perangkingan	Tampil Halaman data perangkingan	Berhasil
Menu Laporan	Menampilkan Halaman laporan	Tampil Halaman laporan	Berhasil
Menu Data Ubah Password	Menampilkan Halaman ubah password	Tampil Halaman ubah password	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk pemilihan bibit padi dengan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART). Metode ini efektif dalam menilai bibit padi berdasarkan kriteria seperti produktivitas, ketahanan terhadap hama, biaya, dan waktu panen. Dengan menggunakan SMART, sistem memberikan rekomendasi yang objektif dan terukur, sehingga meningkatkan kualitas keputusan petani. Desain sistem yang terstruktur dan antarmuka yang user-friendly memastikan kemudahan penggunaan dan implementasi praktis. Secara keseluruhan, sistem ini dapat membantu petani dalam memilih bibit padi yang optimal, meningkatkan hasil panen, dan mendukung efisiensi produksi pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. A. Hamakonda *et al.*, "IDENTIFIKASI HAMA PADA TANAMAN PADI INPARI 30 (Oriza sativa L) DI DESA PAPE KECAMATAN BAJAWA KABUPATEN NGADA," *J. Pertanian. Agros*, vol. 25, no. 4, pp. 3635–3639, 2023.
- [2] S. F. Pantatu and I. C. R. Dradjana, "Sistem

- Pendukung Keputusan Penerima Bantuan UMKM Menggunakan Metode MAUT,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 317–325, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i2.4207.
- [3] B. A. Kartiko, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting Di Smpn 19 Tangerang,” *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 5, no. 1, p. 41, 2021, doi: 10.31000/jika.v5i1.3662.
- [4] S. G. Andika, K. Kusnadi, and P. Sokibi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler Untuk Siswa Sma Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Studi Kasus: Sma Santa Maria Cirebon),” *J. Digit*, vol. 9, no. 1, p. 59, 2020, doi: 10.51920/jd.v9i1.133.
- [5] N. Marpaung, A. Nata, and R. Yesputra, “Pemilihan Kain Berkualitas Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Pada Sistem Pendukung Keputusan,” *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 5, no. 1, p. 11, 2022, doi: 10.54314/jssr.v5i1.815.
- [6] M. S. Hasibuan, *Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Bibit Padi Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani berbasis Web*. 2020. [Online]. Available: <http://repository.uinsu.ac.id/12842/>
- [7] H. D. J. Suganda and A. Al Mawry, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (WEB)(Studi kasus: Kabupaten Mesuji),” *J. Teknol. Pint.*, vol. 2, no. 11, pp. 1–5, 2022, [Online]. Available: <http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/view/289%0Ahttp://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/download/289/272>
- [8] A. Abdul Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” 2020. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/346397070>
- [9] S. Hendraputra, “Perancangan Aplikasi Sistem Pengendalian Stock Barang Pada Toko Platinum AWS berbasis Web dengan Metode Waterfall,” *REMIK Ris. dan E-Jurnal Manaj. ...*, vol. 6, no. April, pp. 318–329, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.polgan.ac.id/index.php/remik/article/view/11539%0Ahttps://jurnal.polgan.ac.id/index.php/remik/article/download/11539/972>
- [10] R. Fadlan and U. Almuslim, “SISTEM KEHADIRAN DOSEN MENGGUNAKAN RFID BERBASIS WEB,” 2020.