

# Penerapan Sistem Pakar Diagnostik Penyakit Kelapa Sawit sebagai Solusi bagi Petani dalam Meningkatkan Produktivitas Perkebunan

<sup>1</sup>Indah Purnama Sari, <sup>2</sup>Oris Krianto Sulaiman, <sup>3</sup>Dicky Apdilah

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, <sup>2</sup>Universitas Islam Sumatera Utara

<sup>3</sup>Universitas Asahan

[indahpurnama@umsu.ac.id](mailto:indahpurnama@umsu.ac.id), [oris.ks@ft.uisu.ac.id](mailto:oris.ks@ft.uisu.ac.id), [dickyapdi1404@gmail.com](mailto:dickyapdi1404@gmail.com)

Submit : 15 Mar 2025 | Diterima : 22 Mar 2025 | Terbit : 04 Apr 2025

## ABSTRAK

Kebun bengabing adalah perkebunan murni yang dikelola oleh perusahaan Swasta Nasional yaitu PT. Fajar Agung yang bergerak dibidang perkebunan Kelapa Sawit dan Karet. sering terjadinya penurunan hasil panen yang diakibatkan olehgangguan hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit. Oleh sebab itu dibutuhkan media yang dapat membantu permasalahan tersebut adapun medianya berupa sistem pakar diagnosa penyakit tanaman kelapa sawit. Dengan tujuan penelitian ini untuk dapat membuat suatu sistem pakar untuk menciptakan pakar perkebunan, khususnya dibidang pembudidayaan tanaman kelapa sawit kedalam suatu sistem komputer dengan menerapkan metode forward-backward chaining.

Kata kunci: *Diagnosa penyakit, Forward-Backward Chaining, Kelapa sawit, Pembudidayaan, Sistem pakar..*

## PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) termasuk tumbuhan pohon, yang tingginya dapat mencapai 24 meter. Kelapa sawit memiliki buah dan bunganya berupa tandan bercabang banyak buahnya kecil bila masak berwarna merah kehitaman. Daging buah kelapa sawit ini mengandung minyak yang digunakan untuk sebagai bahan minyak goreng, sabun, dan lilin. Tidak hanya itu, minyak dari kelapa sawit ini juga dimanfaatkan untuk bahan bakar (biodisel). Usaha pertanian kelapa sawit memberikan sumbangan yang sangat besar sebagai sumber devisa dalam menampung pembangunan Nasional yang tinggi. Sebagai komoditas yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, selayaknya pengembangan usaha tani kelapa sawit ini mendapatkan perhatian mengingat kontribusinya yang besar dalam perekonomian Nasional. Jadi pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit diharapkan akan meningkat terus-menerus (Hermanto, 2020).

Pada perkebunan kelapa sawit banyak ditemukan kasus tanaman kelapa sawit yang terserang penyakit, tentu saja hal ini akan menghambat produktivitas perkebunan yang dihasilkan tanaman kelapa sawit. Penanganan yang tidak tepat terhadap penyakit yang menyerang tanaman kelapa sawit dapat mengakibatkan kerugian yang cukup besar bagi perusahaan. Ada banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman kelapa sawit pada sektor pertanian dan perkebunan yang dikelola perusahaan. Hal ini disebabkan oleh penyakit yang menyerang tanaman. Tanaman yang terserang penyakit dan terlambat ditangani kemudian sudah mencapai tahap sangat kritis dapat mengakibatkan gagal panen. Oleh karena itu agar dapat menghasilkan benih kelapa sawit yang unggul, maka sangat diperlukan adanya perawatan agar tanaman kelapa sawit dapat terhindar dari berbagai macam penyakit yang bisa menyerang tanaman kelapa sawit (Sridewi, 2023).

Dalam membantu mengenali dan mengendalikan penyakit kelapa sawit ini, maka dibuatlah sebuah sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit tanaman kelapa sawit. Dimana sistem pakar ini merupakan sistem komputer yang mampu menirukan penalaran seorang pakar dengan keahlian pada suatu domain atau wilayah pengetahuan tertentu dalam menyelesaikan masalah layaknya seorang pakar. Dengan adanya sistem pakar ini, orang umum juga bisa menyelesaikan masalahnya atau

\*Koresponden



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

hanya sekedar mencari informasi yang berkualitas yang diperoleh dengan bantuan ahlinya (Mukti Qamal, 2022).

Sementara, untuk mendapatkan seorang pakar perkebunan yang paham tentang penyakit-penyakit tanaman tersebut sering kali mendapat kendala seperti, tempat penelitian yang jauh atau terbatasnya tempat kerja seorang pakar kelapa sawit. Maka, hal ini mendorong penulis untuk dapat membuat suatu sistem pakar untuk menciptakan pakar perkebunan, khususnya dibidang pembudidayaan tanaman kelapa sawit kedalam suatu sistem komputer dengan menerapkan metode forward- backward chaining.

## METODE PELAKSANAAN

### Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Fajar Agung, yang berlokasi di Desa Bengabing, Kecamatan Pegajahan, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada relevansi lingkungan perusahaan terhadap topik yang diteliti, memungkinkan pengumpulan data yang lebih kontekstual dan sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan melakukan penelitian di tempat ini, diperoleh gambaran yang lebih konkret mengenai kondisi empiris di lapangan, yang mendukung validitas dan keakuratan hasil penelitian.

### Metode Pengumpulan Data

Sistem yang dirancang memerlukan proses pengumpulan data yang tepat untuk mendukung pengembangan dan validitas hasil. Dalam pengumpulan data, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, antara lain:

1. Observasi (Pengamatan)

Menurut Sugiyono (2020), observasi merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memahami konteks data secara menyeluruh dalam situasi sosial yang sebenarnya, sehingga peneliti dapat memperoleh gambaran yang holistik dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Pengamatan langsung memberikan wawasan yang lebih akurat terhadap objek penelitian.

2. Studi Literatur

Metode ini melibatkan pengumpulan data melalui penelusuran jurnal, artikel ilmiah, buku, serta sumber-sumber literatur lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Studi literatur berfungsi untuk memperkuat landasan teoritis, konsep, serta latar belakang penelitian. Dengan memanfaatkan berbagai referensi akademik yang kredibel, peneliti dapat membangun argumen yang lebih kuat dan mendalam, serta memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki dasar ilmiah yang kokoh.

### Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan teknik analisis data tematik. Dengan menggunakan metode ini, tema-tema penting yang muncul dari informasi yang dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi dapat ditemukan. Dengan menggunakan teknik ini, peneliti dapat memahami lebih dalam mengenai fenomena yang sedang diteliti serta memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai permasalahan penyakit tanaman kelapa sawit di PT. Fajar Agung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Coba Metode Secara Manual

\*Koresponden



Berikut adalah contoh kasus identifikasi penyakit pada tanaman kelapa sawit yang dijadikan data uji coba untuk diterapkan dengan metode Forward-Backward Chaining. Seorang petani di kebun kelapa sawit melaporkan bahwa beberapa tanaman kelapa sawitnya menunjukkan gejala yang mengkhawatirkan. Gejala-gejala tersebut mencakup:

1. **G01**: Tumbuh tidak normal.
2. **G02**: Terserang jamur.
3. **G03**: Warna daun berubah.
4. **G09**: Helai daun bagian tengah pelepah berukuran kecil dan sobek.
5. **G012**: Helai daun tidak ada sama sekali.
6. **G014** : Daun seperti tulang ikan kecil, daun pendek dan busuk pucuk.

Dari gejala-gejala yang muncul pada tanaman kelapa sawit tersebut, akan dilakukan diagnosa awal menggunakan metode *Forward-Backward Chaining*. Metode ini diharapkan dapat membantu dalam menganalisis gejala dan mengidentifikasi penyakit yang menyerang tanaman kelapa sawit, sehingga petani dapat mengambil langkah yang tepat untuk mengatasi masalah yang dihadapi dan memulihkan kesehatan tanaman. Berikut adalah langkah penyelesaian selengkapannya.

Berdasarkan pohon keputusan dihasilkan kaidah produksi untuk merepresentasikan aturan (*rule*). Aturan gejala dari penyakit tanaman kelapa sawit dapat dilihat dibawah ini.

### Rule

R1= IF Tumbuh tidak normal (G1), Terserang jamur (G2), Warna daun Berubah (G3), Akar menjadi lunak (G4) THEN Busuk Akar (P1)

R2= IF Terserang jamur (G2), Warna daun berubah (G3), Pelepah daun akan patah dan menggantung (G5), Daun tombak yang baru muncul tidak terbuka (G6) THEN Pangkal Batang (P2)

R3= IF Terserang jamur (G2), Bintik-bintik kuning pada daun (G7), Dipermukaan daun Nampak tembus cahaya (G8), Daun tua mongering, rapuh dan munculnya bercak coklat (G10) THEN Bercak Daun (P3)

R4= IF Terserang jamur (G2), Transplanting shock (stress implantasi) (G11) THEN Busuk Daun (P4)

R5= IF Tumbuh tidak normal (G1), Helai daun bagian tengah pelepah berukuran kecil dan sobek (G9), Helai daun tidak ada sama sekali (G12) THEN Tajuk (P5)

R6= IF Kekurangan unsur hara (G13), daun seperti tulang ikan daun kecil, daun pendek dan bisik pucuk (G14) THEN Little Leaf (P6)

R7= IF Terserang jamur (G2), Terdapat miselium bewarna putih diantara buah (G15), Menyerang pangkal buah (G16), Warna buah menjadi kecoklatan dan berubah lagi menjadi kehitaman (G17) THEN Busuk Tandan (P7)

### Langkah Metode :

- Gejala yang terdeteksi : G1, G2, G3, G9, G12, G14
- Hitung nilai presentasi peluang suatu kejadian, rumus =

$$P [A] = \frac{\text{jumlah gejala dan gangguan pada tabel keputusan}}{\text{jumlah total gejala dan gangguan pada tabel keputusan}} * 100$$

- Rule yang memiliki gejala yang terdeteksi

R1 = IF **G1, G2, G3, G4** THEN P1

$$P [A] = \frac{3}{4} * 100 = 30$$

R2 = IF **G2, G3, G5, G6** THEN P2

$$P [A] = \frac{2}{4} * 100 = 50$$

\*Koresponden



R3 = IF G2, G7, G8, G10 THEN P3

$$P [A] = \frac{1}{4} * 100 = 25$$

R4 = IF G2, G11 THEN P4

$$P [A] = \frac{1}{2} * 100 = 50$$

R5 = IF G1, G9, G12 THEN P5

$$P [A] = \frac{3}{3} * 100 = 100$$

R6 = IF G13, G14 THEN P6

$$P [A] = \frac{1}{2} * 100 = 50$$

R7 = IF G2, G15, G16, G17 THEN P7

$$P [A] = \frac{1}{4} * 100 = 25$$

Hasil terbesar terdapat pada R5 sebesar 100, berdasarkan Rule 5, R5 = IF G1, G9, G12 THEN P5 maka tanaman kelapa sawit di diagnose penyakit Tajuk.

### Hasil Tampilan Antarmuka

Pada pembahasan ini berisi gambar dari hasil tampilan antarmuka seluruh halaman serta penjelasan komponen dan fungsi dari sistem. Berikut merupakan hasil tampilan antarmuka dari sistem pakar yang dirancang.

#### 1. Tampilan Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan saat sistem diakses oleh pengguna.



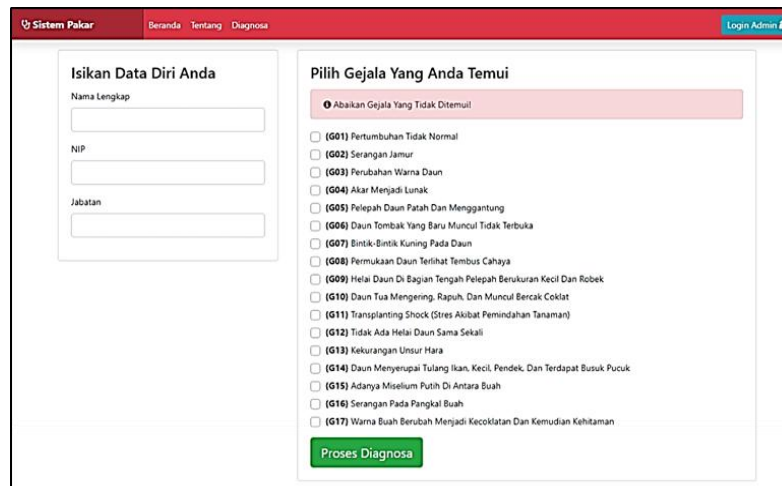
Gambar 1 Tampilan Halaman Utama

#### 2. Tampilan Halaman Diagnosa

Berikut merupakan tampilan halaman diagnosa dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.

\*Koresponden

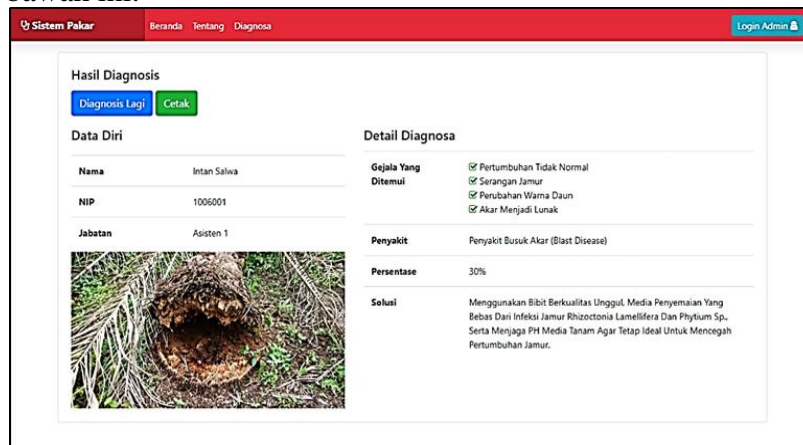




Gambar 2 Tampilan Halaman Diagnosa

3. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

Berikut merupakan tampilan halaman hasil diagnosa dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.



Gambar 3 Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

4. Tampilan Halaman Laporan Diagnosa

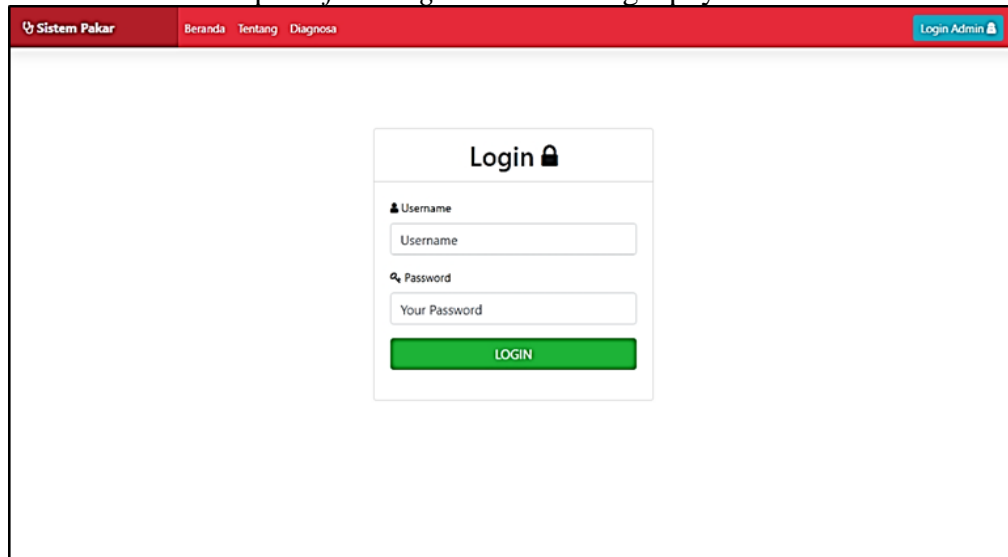
Berikut merupakan tampilan halaman laporan diagnosa dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.



Gambar 4 Tampilan Halaman Laporan Diagnosa

\*Koresponden

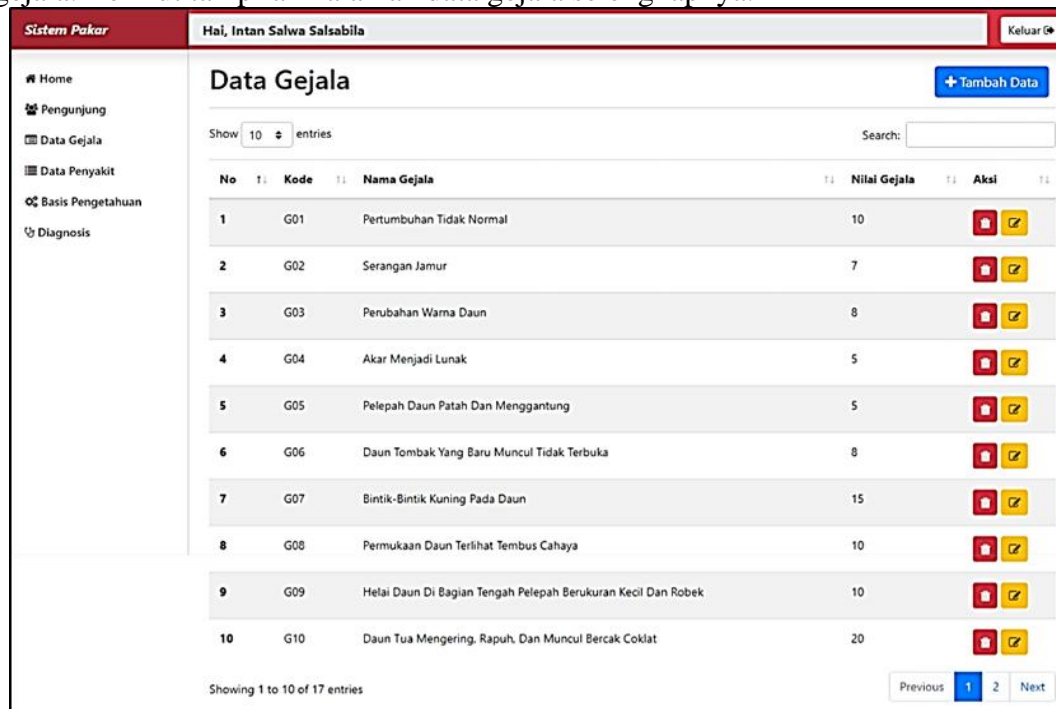
5. Tampilan *Form Login Admin*  
Pada halaman *login*, admin akan diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Berikut ini adalah tampilan *form login* admin selengkapnya.























The screenshot shows a web application interface for 'Sistem Pakar'. At the top, there is a navigation bar with 'Beranda', 'Tentang', and 'Diagnosa' links, and a 'Login Admin' button. The main content area features a 'Login' form with a lock icon. The form includes two input fields: 'Username' and 'Your Password', and a green 'LOGIN' button.

Gambar 5 Tampilan Form Login Admin

6. Tampilan Halaman Data Gejala  
Pada halaman ini, admin dapat mengelola data gejala terkait *input*, *edit* dan *delete* data gejala. Berikut tampilan halaman data gejala selengkapnya.

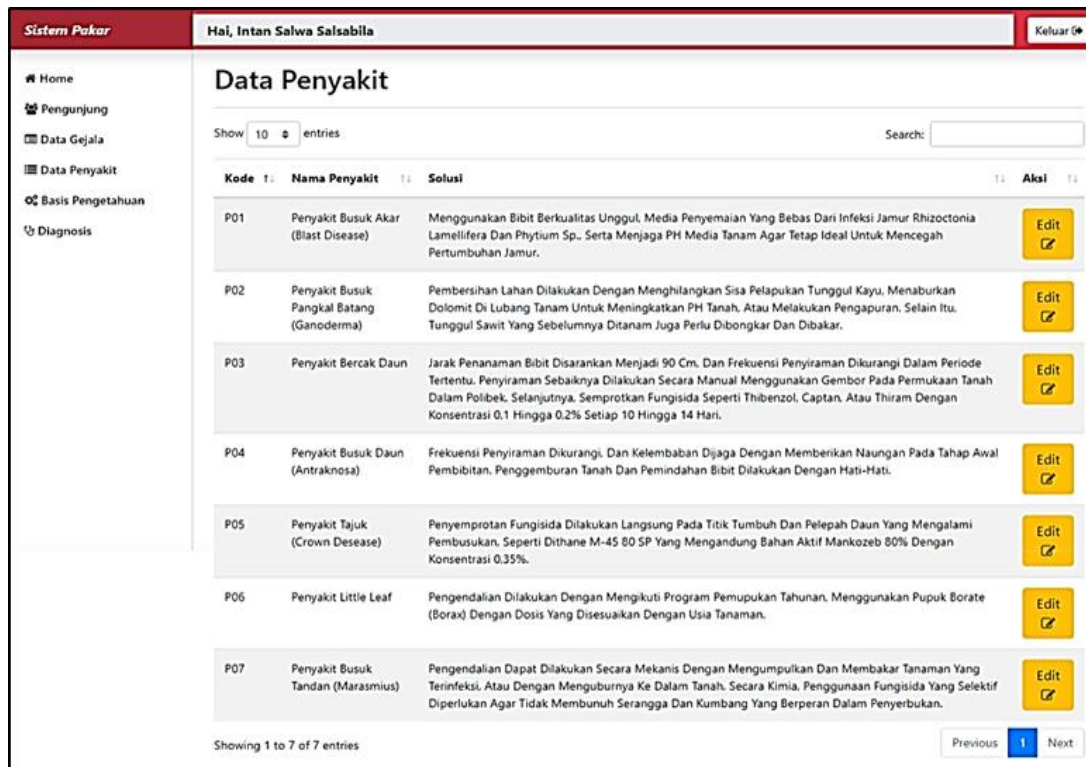


The screenshot displays the 'Data Gejala' management page. It features a sidebar with navigation options: Home, Pengunjung, Data Gejala, Data Penyakit, Basis Pengetahuan, and Diagnosis. The main content area shows a table of symptoms with columns for No, Kode, Nama Gejala, and Nilai Gejala. Each row includes edit and delete icons. A '+ Tambah Data' button is located at the top right. The table contains 10 entries, and the page shows 'Showing 1 to 10 of 17 entries' at the bottom.

No	Kode	Nama Gejala	Nilai Gejala	Aksi
1	G01	Pertumbuhan Tidak Normal	10	 
2	G02	Serangan Jamur	7	 
3	G03	Perubahan Warna Daun	8	 
4	G04	Akar Menjadi Lunak	5	 
5	G05	Pelepah Daun Patah Dan Menggantung	5	 
6	G06	Daun Tombak Yang Baru Muncul Tidak Terbuka	8	 
7	G07	Bintik-Bintik Kuning Pada Daun	15	 
8	G08	Permukaan Daun Terlihat Tembus Cahaya	10	 
9	G09	Helai Daun Di Bagian Tengah Pelepah Berukuran Kecil Dan Robek	10	 
10	G10	Daun Tua Mengerip, Rapuh, Dan Muncul bercak coklat	20	 

Gambar 6 Tampilan Halaman Data Gejala

7. Tampilan Halaman Data Penyakit  
Pada halaman ini, admin dapat mengelola data penyakit terkait *input*, *edit* dan *delete* data penyakit. Berikut tampilan halaman data penyakit selengkapnya.



Kode	Nama Penyakit	Solusi	Aksi
P01	Penyakit Busuk Akar (Blast Disease)	Menggunakan Bibit Berkualitas Unggut, Media Penyemaian Yang Bebas Dari Infeksi Jamur Rhizoctonia Lamellifera Dan Phytium Sp., Serta Menjaga PH Media Tanam Agar Tetap Ideal Untuk Mencegah Pertumbuhan Jamur.	Edit
P02	Penyakit Busuk Pangkal Batang (Ganoderma)	Pembersihan Lahan Dilakukan Dengan Menghilangkan Sisa Pelapukan Tunggul Kayu, Menaburkan Dolomit Di Lubang Tanam Untuk Meningkatkan PH Tanah, Atau Melakukan Pengapuran. Selain Itu, Tunggul Sawit Yang Sebelumnya Ditanam Juga Perlu Dibongkar Dan Dibakar.	Edit
P03	Penyakit Bercak Daun	Jarak Penanaman Bibit Disarankan Menjadi 90 Cm, Dan Frekuensi Penyiraman Dikurangi Dalam Periode Tertentu. Penyiraman Sebaiknya Dilakukan Secara Manual Menggunakan Gembor Pada Permukaan Tanah Dalam Polibek. Selanjutnya, Semprotkan Fungisida Seperti Thibenzol, Captan, Atau Thiram Dengan Konsentrasi 0.1 Hingga 0.2% Setiap 10 Hingga 14 Hari.	Edit
P04	Penyakit Busuk Daun (Antraknosa)	Frekuensi Penyiraman Dikurangi, Dan Kelembaban Dijaga Dengan Memberikan Naungan Pada Tahap Awal Pembibitan, Penggemburan Tanah Dan Pemindahan Bibit Dilakukan Dengan Hati-Hati.	Edit
P05	Penyakit Tajuk (Crown Disease)	Penyemprotan Fungisida Dilakukan Langsung Pada Titik Tumbuh Dan Pelepa Daun Yang Mengalami Pembusukan, Seperti Dithane M-45 80 SP Yang Mengandung Bahan Aktif Mankozeb 80% Dengan Konsentrasi 0.35%.	Edit
P06	Penyakit Little Leaf	Pengendalian Dilakukan Dengan Mengikuti Program Pemupukan Tahunan, Menggunakan Pupuk Borate (Borax) Dengan Dosis Yang Disesuaikan Dengan Usia Tanaman.	Edit
P07	Penyakit Busuk Tandan (Marasmius)	Pengendalian Dapat Dilakukan Secara Mekanis Dengan Mengumpulkan Dan Membakar Tanaman Yang Terinfeksi, Atau Dengan Menguburnya Ke Dalam Tanah, Secara Kimia, Penggunaan Fungisida Yang Selektif Diperlukan Agar Tidak Membunuh Serangga Dan Kumbang Yang Berperan Dalam Penyerbukan.	Edit

Gambar 7 Tampilan Halaman Data Penyakit

## Identifikasi Sistem

Adapun kelebihan dan kelemahan pada Sistem Pakar mendiagnosa penyakit pada tanaman kelapa sawit dengan Metode *Forward-Backward Chaining* yang telah dibangun adalah sebagai berikut:

### 1. Kelebihan Sistem

Sistem yang dibangun memiliki beberapa kelebihan, adapun kelebihan-kelebihan pada sistem ini adalah sebagai berikut:

- Sistem mampu untuk melakukan diagnosa penyakit pada tanaman kelapa sawit dengan Metode *Forward-Backward Chaining*.
- Sistem mudah untuk dioperasikan, sehingga *user* akan mudah memahami dalam penggunaan sistem.
- Perhitungan menggunakan Metode *Forward-Backward Chaining* hasilnya cukup baik.

### 2. Kelemahan Sistem

Pada aplikasi ini juga tentunya masih memiliki beberapa kelemahan, adapun kelemahan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- Sistem pakar ini hanya dapat mendiagnosa penyakit pada tanaman kelapa sawit, tidak dengan penyakit tanaman lain.
- Sistem pakar ini hanya dapat menghitung analisis diagnosa penyakit pada tanaman kelapa sawit dengan Metode *Forward-Backward Chaining*.
- Sistem pakar ini belum memiliki keamanan data yang baik karna belum ada ditambahkan algoritma keamanan data.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam pengembangan Sistem Pakar untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman kelapa sawit menggunakan Metode *Forward-Backward Chaining*, dapat disimpulkan bahwa: Untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman

\*Koresponden



kelapa sawit dengan Metode *Forward-Backward Chaining*, penting untuk mengumpulkan data mengenai gejala dan penyakit yang relevan. Penerapan Metode *Forward-Backward Chaining* dalam sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit ini dapat dilakukan dengan hasil yang memuaskan. Implementasi sistem pakar ke dalam aplikasi berbasis *web* dapat dilakukan dengan menggunakan XAMPP sebagai *server* lokal dan Sublime Text sebagai *editor* teks untuk menulis kode program. Sistem ini dapat dijalankan melalui *web browser*. Pengujian sistem pakar berbasis *web* yang telah dikembangkan untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman kelapa sawit dengan Metode *Forward-Backward Chaining* dapat dilakukan menggunakan konsep *Black Box Testing*. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Sari, I.P., Jannah, A., Meuraxa, A.M., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer* 1 (2), 106-110
- Satria, A., Ramadhani, F., & Sari, I.P. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sekolah Menengah Kejuruan Telkom 2 Medan Menggunakan Codeigniter. *Wahana Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 2 (1), 23-31
- Sari, I.P., Azzahrah, A., Qathrunada, I.F., Lubis, N., & Anggraini, T. (2022). Perancangan sistem absensi pegawai kantor secara online pada website berbasis HTML dan CSS. *Blend sains jurnal teknik* 1 (1), 8-15
- Hariani, P.P., Sari, I.P., & Batubara, I.H. (2021). Android-Based Financial Statement Presentation Model. *JURNAL TARBIYAH* 28 (2), 1-16
- Sari, I.P., Syahputra, A., Zaky, N., Sibuea, R.U., & Zakhir, Z. (2022). Perancangan sistem aplikasi penjualan dan layanan jasa laundry sepatu berbasis website. *Blend sains jurnal teknik* 1 (1), 31-37
- Sari, I.P., Al-Khowarizmi, A., & Batubara, I.H. (2021). Cluster Analysis Using K-Means Algorithm and Fuzzy C-Means Clustering For Grouping Students' Abilities In Online Learning Process. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering* 2 (1), 139-144
- Hutasuhut, B.K., Sari, I.P., & Al-Khowarizmi, A. (2023). Analysis the Effect of Digitalization and Technology on Web-Based Entrepreneurship. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering* 4 (1), 350-354
- Sari, I.P., Batubara, I. H., & Al-Khowarizmi, A. (2021). Sensitivity Of Obtaining Errors In The Combination Of Fuzzy And Neural Networks For Conducting Student Assessment On E-Learning. *International Journal of Economic, Technology and Social Sciences (Injects)* 2 (1), 331-338
- Sari, I.P., Fahroza, M.F., Mufit, M.I., & Qathrunad, I.F. (2021). Implementation of Dijkstra's Algorithm to Determine the Shortest Route in a City. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering* 2 (1), 134-138
- Manurung, A.A., Nasution, M.D., & Sari, I.P. (2023). Implementation of Fuzzy K-Nearest Neighbor Method in Dengue Disease Classification. *2023 11th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 1-4
- Sari, I.P., Batubara, I.H., Al-Khowarizmi, A., & Hariani, P.P. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Digital Berbasis Web untuk Mengatur Sistem Kearsipan di SMK Tri Karya. *Wahana Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1 (1), 18-24
- Sari, I.P., & Batubara, I.H. (2021). Perancangan Sistem Informasi Laporan Keuangan Pada Apotek Menggunakan Algoritma K-NN. *Seminar Nasional Teknologi Edukasi dan Humaniora (SiNTESa)* (1).
- Ramadhani, F., Satria, A., & Sari, I.P. (2023). Implementasi Metode Fuzzy K-Nearest Neighbor dalam Klasifikasi Penyakit Demam Berdarah. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer* 2 (2), 58-62

\*Koresponden



- Sari, I.P., Batubara, I.H., & Basri, M. (2022). Implementasi Internet of Things Berbasis Website dalam Pemesanan Jasa Rumah Service Teknisi Komputer dan Jaringan Komputer. *Blend Sains Jurnal Teknik 1* (2), 157-163
- Sari, I.P., & Ramadhani, F. (2021). Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Kewirausahaan Pada Aplikasi Perancangan Jual Beli Jamu Berbasis WEB. *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan 2* (1), 874-878
- Sari, I.P., Al-Khowarizmi, A., Ramadhani, F., & Sulaiman, O.K. (2023). Implementation of the Selection Sort Algorithm to Sort Data in PHP Programming Language. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering 4* (1), 377-381
- Ichsan, A., Al-Khowarizmi, A., & Azhari, M. (2024). Implementation of The Sales and Purchase Program Application Using the Rapid Application Development Model Web Based. *Tsabit Journal of Computer Science 1* (1), 27-34
- Sari, I.P., & Batubara, I.H. (2021). User Interface Information System for Using Account Services (Joint Account) WEB-Based. *International Journal of Economic, Technology and Social Sciences (Injects) 2* (2), 462-469
- Ramadhani, F., & Sari, I.P. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Online dalam Digitalisasi Pasar Tradisional di Medan. *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan 2* (1), 806-811
- Sari, I.P., & Alfarisi, F. (2024). Perancangan Sistem Aplikasi Pendaftaran Membership Gym Menggunakan Metode Unified Software Development Process (USDP) Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer 3* (1), 37-48
- Sari, I.P. (2020). Implementasi Pembayaran SPP Berbasis WEB Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) Muhammadiyah Kota Medan. *Jurnal Pengabdian Bareleng 2* (03), 11-14
- Habib, T.A., Azly, R., Irza, M.A., & Prasetya, I. (2024). User Interface Design for the Orca Music Player Mobile Application. *Tsabit Journal of Computer Science 1* (1), 18-26
- Sari, I.P., Batubara, I.H., Ramadhani, F., & Wardani, S. (2022). Perancangan Sistem Antrian pada Wahana Hiburan dengan Metode First In First Out (FIFO). *Sudo Jurnal Teknik Informatika 1* (3), 116-123
- Ramadhani, F., Satria, A., & Sari, I.P. (2022). Aplikasi internet berbasis website sebagai E-Commerce penjualan komponen sport car. *Blend Sains Jurnal Teknik 1* (2), 69-75
- Sari, I.P., Ramadhani, F., Satria, A., Apdilah, D., & Basri, M. (2023). Rancangan UI/UX Aplikasi Analytics pada Toko Online Wao Sneakers Menggunakan Figma Berbasis Mobile. *Factory Jurnal Industri, Manajemen dan Rekayasa Sistem Industri 1* (3), 93-101
- Sari, I.P., Al-Khowarizmi, A., & Batubara, I.H. (2021). Implementasi Aplikasi Mobile Learning Sistem Manajemen Soal dan Ujian Berbasis Web Pada Platform Android. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT 3* (2), 178-183
- Sari, I.P., & Ramadhani, F. (2021). User Interface Prototype Using User Centered System Design Method in Motorvice Information System. *2021 International Conference on Computer Science and Engineering (IC2SE) 1*, 1-6
- Ramadhani, F., Sari, I.P., & Satria, A. (2024). Perancangan UI/UX Surat Keterangan Waris dalam Pengembalian Dana Haji Berbasis Web. *Blend Sains Jurnal Teknik 2* (3), 198-203
- Sari, I.P., Hariani, P.P., Satria, A., & Manurung, A.A. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Materi Ajar Berbasis Web untuk Guru MAS Darul Falah. *Wahana Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat 2* (2), 59-65
- Sari, I.P., Syafii, R., Lubis, D.F., Setyadi, A., & Nasution, P. (2022). Pemanfaatan fasilitas google dalam perkuliahan di fakultas teknologi informasi. *Blend Sains Jurnal Teknik 1* (2), 107-113
- Ramadhani, F., & Sari, I.P. (2021). Improving the Performance of Naïve Bayes Algorithm by Reducing the Attributes of Dataset Using Gain Ratio and Adaboost. *2021 International Conference on Computer Science and Engineering (IC2SE) 1*, 1-5
- Sari, I.P., Sulaiman, O.K., Al-Khowarizmi, A., & Azhari, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kelurahan Sipagimbar dengan Metode Prototype Berbasis Web. *Blend Sains Jurnal Teknik 2* (2), 125-134

\*Koresponden



- Sitompul, D.N., Rahmatika, A., & Sari, I.P. (2023). Application of The Sales and Purchase Program Using The Rapid Application Development Model. *Al'adzkiya International of Computer Science and Information Technology (AIoCSIT) Journal* 4 (1), 6-16
- Sari, I.P., Ramadhani, F., Satria, A., & Apdilah, D. (2023). Implementasi Pengolahan Citra Digital dalam Pengenalan Wajah menggunakan Algoritma PCA dan Viola Jones. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer* 2 (3), 146-157
- Sari, I.P., Sulaiman, O.K., Ramadhani, F., & Satria, A. (2023). Perancangan Sistem Manajemen Surat Berbasis Web Pada Kantor Camat Tano Tombangan Angkola. *INCODING: Journal of Informatics and Computer Science Engineering* 3 (2), 61-76
- Guntur, S., Ichsan, A., & Sari, I.P. (2024). Designing a Web-Based Mail Management System at the Beringin Helvetia Sub-district Office. *Altafani: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1 (1)
- Sari, I.P., Al-Khowarizmi, A., Jannah, A., Meuraxa, A.M., & Tanjung, M.I. (2023). Web-Based Offline Game Suit Design: A Model Overview. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering* 4 (2), 389-394
- Sari, I.P., Al-Khowarizmi, A., Sulaiman, O.K., & Apdilah, D. (2024). System Design for Ordering and Digitizing Website-Based Bus Tickets. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering* 5 (1), 543-549

\*Koresponden



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.