

PENGGUNAAN ALGORITMA FORWARD CHAINING DALAM SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI

Farhan Aditya Hassan¹, Muhammad Avrello Athallah², Aulia Annisa Pratiwi³, dan Rafi Luthfansyah⁴, Perani Rosyani⁵

^{1,2,3}Prodi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No. 46 Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan. Provinsi Banten 15310. (021) 741-2566 atau (021) 7470 9855
email: ¹farhanadityahassan@gmail.com, ²avrello45@gmail.com, ³aul37nnisa@gmail.com, ⁴rafiluthfansyah@gmail.com, ⁵dosen00837@unpam.ac.id

Abstract

Chili plants are susceptible to various diseases that can cause significant losses in production. Therefore, the development of a forward chaining-based expert system for diagnosing diseases in chili plants has been carried out. This study aims to implement an expert system that can accurately diagnose diseases based on observed symptoms in chili plants. The forward chaining method is used as an inference approach to construct the logic flow in the expert system. Data on symptoms and related diseases in chili plants are collected and analyzed to develop relevant inference rules. This expert system can assist farmers and agricultural experts in quickly identifying diseases and providing appropriate treatment recommendations. The expert system is tested using a known disease dataset in chili plants. The evaluation results show that the forward chaining-based expert system is capable of providing disease diagnosis with high accuracy. The implementation of this expert system is expected to improve the efficiency of disease diagnosis in chili plants and provide effective solutions in disease control for chili plants.

Keywords: *Implementation; Expert System; Forward Chaining; Diagnosis; Chili plants*

Abstrak

Tanaman cabai rentan terhadap beragam penyakit yang dapat menyebabkan kerugian dalam produksi. Oleh karena itu, penelitian ini melaksanakan pengembangan sistem pakar berbasis *forward chaining* untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman cabai. Fokus penelitian ini adalah mengimplementasikan sistem pakar yang dapat memberikan diagnosa penyakit secara akurat berdasarkan gejala yang teramati pada tanaman cabai. Metode *forward chaining* digunakan sebagai pendekatan inferensi untuk membangun alur logika dalam sistem pakar. Data mengenai gejala dan penyakit yang berkaitan dengan tanaman cabai dikumpulkan dan dianalisis untuk mengembangkan aturan inferensi yang relevan. Sistem pakar ini berperan dalam membantu petani dan ahli pertanian dalam mengidentifikasi penyakit secara cepat dan memberikan rekomendasi pengobatan yang sesuai. Pengujian sistem pakar dilakukan menggunakan *dataset* penyakit yang sudah dikenal pada tanaman cabai. Evaluasi hasil menunjukkan bahwa sistem pakar berbasis *forward chaining* mampu memberikan diagnosa penyakit dengan tingkat akurasi yang tinggi. Implementasi sistem pakar ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam mendiagnosa penyakit pada tanaman cabai serta memberikan solusi yang tepat dalam pengendalian penyakit pada tanaman cabai.

Kata kunci: Implementasi; Sistem Pakar; *Forward Chaining*; Diagnosa; Tanaman Cabai

1. PENDAHULUAN

Tanaman cabai (*Capsicum spp.*) memiliki nilai penting dalam bidang kuliner dan ekonomi. Namun, tanaman ini rentan terhadap berbagai penyakit yang dapat secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil panen, sehingga menyebabkan kerugian yang signifikan. Diagnosa penyakit yang cepat dan akurat sangat penting untuk pengelolaan penyakit yang efektif dan menjaga kesehatan serta produktivitas tanaman cabai secara keseluruhan.

Beberapa tahun terakhir, bidang kecerdasan buatan, khususnya sistem pakar, telah menunjukkan kemampuan dalam membantu diagnosa penyakit dalam berbagai bidang, termasuk pertanian. Sistem pakar adalah alat berbasis komputer yang meniru proses pengambilan keputusan dari ahli manusia dengan menggunakan basis pengetahuan dan mekanisme inferensi. Sistem ini terbukti berharga dalam memberikan diagnosa tepat waktu dan akurat dengan menganalisis gejala yang diamati dan mencocokkannya dengan pola dan aturan yang telah diketahui.

Forward chaining adalah salah satu metode inferensi yang umum digunakan dalam sistem pakar. Metode ini melibatkan penggunaan fakta atau gejala yang diamati sebagai awal, dan menggunakan aturan logika dalam menyimpulkan kemungkinan diagnosa. Dengan mengikuti proses penalaran berurutan, sistem membangun rantai logika informasi yang mengarah pada diagnosa akhir.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem pakar berbasis *forward chaining* untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman cabai. Tujuannya adalah mengembangkan alat cerdas yang dapat mengidentifikasi penyakit dengan akurat berdasarkan gejala yang diamati, dan memberikan rekomendasi pengobatan yang sesuai. Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan serta pengetahuan ahli, sistem ini dapat membantu petani, agronom, dan peneliti dalam mengambil keputusan yang tepat dalam pengelolaan penyakit pada tanaman cabai.

Implementasi dan evaluasi sistem pakar ini akan melibatkan pengumpulan data mengenai pola gejala dan penyakit yang berkaitan dengan tanaman cabai. Sistem akan dilatih menggunakan dataset

yang komprehensif, dan kinerjanya akan dievaluasi berdasarkan akurasi dan efisiensi dalam mendiagnosa penyakit yang sudah diketahui. Temuan dari penelitian ini dapat berkontribusi pada kemajuan strategi diagnosa dan pengelolaan penyakit pada budidaya tanaman cabai, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesehatan dan hasil panen tanaman cabai.

Secara keseluruhan, penelitian ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara kecerdasan buatan dan praktik pertanian dengan memanfaatkan kemampuan sistem pakar berbasis *forward chaining* untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman cabai. Hasil dari penelitian ini berpotensi meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan produksi cabai, yang akan bermanfaat bagi petani dan para pemangku kepentingan di industri pertanian.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Evy Septriani dan Yogi Mukti menjelaskan tentang “Sistem Pakar Diagnosa Hama Pada Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* Di Dinas Pertanian Kota Pagar Alam”, Sistem pakar ini dijadikan sebagai alat bantu untuk pembelajaran tentang hama pada tanaman cabai, sebagai media penerapan intelegensi seorang ahli atau pakar dalam menganalisis dan mendeteksi suatu hama.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Supriatin Supriatin menjelaskan tentang “Penerapan Metode *Forward Chaining* Untuk Diagnosis Hama Dan Penyakit Tanaman Cabai Rawit”, Sistem pakar yang dibangun mampu mengidentifikasi 9 penyakit tanaman cabai berdasarkan pengetahuan satu orang pakar. Sistem pakar ini dapat memberikan panduan kepada pengguna untuk memberikan pencegahan maupun pengendalian serangan hama dan penyakit tanaman cabai rawit, dan memiliki akurasi identifikasi 88.89% terhadap hama penyakit tanaman cabai rawit.
- c. Penelitian yang dilakukan oleh Muhardi, menjelaskan tentang “Sistem Pakar Diagnosa Hama Dan Penyakit Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward*

Chaining Di Desa Langsung Permai”, Aplikasi sistem pakar penyakit dan hama tanaman cabai ini dapat melakukan diagnosis awal terhadap suatu penyakit dan hama serta solusi yang diusulkan untuk mengatasi penyakit tersebut, dapat membantu pengguna dalam memperoleh informasi mengenai penyakit dan hama yang seringkali dialami tanaman cabai serta solusi untuk menanganinya, dapat membantu para petani cabai untuk mengetahui penyakit dan hama yang dialami tanaman cabai mereka tanpa harus memanggil seorang pakar.

- d. Penelitian yang dilakukan oleh Devara Yudia Alindi, Rika Idmayanti, Tri Lestari menjelaskan tentang “Penerapan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis Android”, Sistem pakar ini membahas mengenai 6 tingkat ketidakpastian penyakit pada cabai dan 5 klasifikasi penyakit dengan 28 gejala penyakit. Sistem ini menghasilkan diagnosa penyakit pada tanaman cabai berdasarkan perhitungan metode *certainty factor* dan perhitungan metode *forward chaining*.
- e. Penelitian yang dilakukan oleh Maulida Ayu Fitriani, Dany Candra Febrianto menjelaskan tentang “Penerapan Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Dan Hama Tanaman Cabai Dengan Metode *Forward Chaining*”, Dengan mengumpulkan pengetahuan yang berasal dari pakar atau dari literatur yaitu berupa jenis atau nama penyakit dan gejala-gejala penyakit, tahapan pembangunan sistem pakar menggunakan metode *Forward Chaining* Ini Pun dimulai. Penelitian ini merupakan penelitian suatu aplikasi sistem pakar untuk memberikan informasi mengenai obat untuk tanaman cabai berdasar hama dan penyakit tanaman cabai berdasar dari gejala –gejala yang muncul.
- f. Penelitian yang dilakukan oleh Erni, Affandi Agung Laksono, Muchias Syahlanisyiam, Perani Rosyani menjelaskan tentang “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Dengan Menggunakan Metode *Forward Chaining*”, Berdasarkan hasil dari SLR yang dilakukan pada publikasi jurnal, dari tahun 2019-2023, keberhasilan penerapan sistem pakar diagnosa penyakit kulit yaitu karena kualitas pengetahuan yang tersimpan di *database* dan pemeliharaan serta pengembangan sistem yang berlanjut. Pendekatan *Forward Chaining* dapat digunakan bersamaan dengan SLR untuk menemukan sistem pakar untuk mengidentifikasi kelainan kulit.
- g. Penelitian yang dilakukan oleh Yolanda Anggraini, Mohamad Indra, M. Khoirusofi, Ibnu Nur Azis, Perani Rosyani menjelaskan tentang “*Systematic Literature Review: Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Menggunakan Metode Forward Chaining*”, Sistem pakar diagnosa penyakit gigi menggunakan metode *forward chaining* sangat berperan penting untuk dijadikan alternatif pilihan yang dapat digunakan untuk mengatasi kendala dalam pendiagnosaan penyakit gigi. Metode SLR dapat digunakan untuk mengidentifikasi Sistem pakar diagnosa penyakit gigi menggunakan metode *forward chaining*.
- h. Penelitian yang dilakukan oleh Aang Setya Tahyana, Adzril Zidane Hasbiallah, Fathurrahman, Muhammad Ali Reza, Perani Rosyani menjelaskan tentang “Sistem Pakar Dalam Menganalisis Kepribadian Siswa Menggunakan Model *Forward Chaining*”, Dengan adanya Sistem Pakar untuk menentukan tipe kepribadian dapat membantu individu untuk dapat mengetahui tipe kepribadian nya sehingga dapat mengetahui pola belajar yang sesuai dengan kepribadian tersebut. Aplikasi ini dapat membantu individu untuk dapat mengetahui tipe kepribadian individu melalui survey. Untuk pakar atau psikolog dengan adanya Sistem Pakar ini dapat membantu dalam memberikan informasi mengenai tipe kepribadian dan bakat kepada individu.
- i. Penelitian yang dilakukan oleh Aldy Prasetya Anggita Dewi Cahyani, Harits

Chandra Dewata, Perani Rosyani menjelaskan tentang “Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Kerusakan Mata Akibat *Softlens* Menggunakan Metode *Forward Chaining*”, Berdasarkan interpretasi dan interpretasi sistem spesialis untuk mendiagnosis kerusakan mata dari penggunaan lensa, dapat diambil kesimpulan bahwa dalam kerangka pengetahuan, para ahli dapat menggunakan konsultasi untuk mendeteksi penyakit mata yang disebabkan oleh penggunaan garam dan untuk memberikan saran tentang penyakit tersebut keduanya berbeda. Metode penalaran tingkat tinggi yang digunakan untuk membuat program mainframe ini dapat mengamati pengaturan sesuai dengan representasi informasi yang dipilih oleh klien, dan ini memungkinkan kritik diberikan sesuai dengan urutan analisis yang diberikan oleh kenyataan.

- j. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Bayu Aji Pangestu, Dicky Prasetya, Dafa Akbar Firmansyah, Fakhri Naufal Ananda, Perani Rosyani menjelaskan tentang “Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Pada Laptop Menggunakan Metode *Forward Chaining*”, Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa sistem pakar mendiagnosa kerusakan laptop berbasis *web* menggunakan metode *forward chaining* sebagai suatu ide yang bagus dikala masa masa seperti ini yang merupakan *industry digital*. Dapat diimplementasikan dengan baik, memberikan solusi kepada masyarakat, dan memberikan cara untuk mendiagnosis dan mengatasi kerusakan laptop atau *PC* saat ini, yang dapat digunakan untuk laptop berbasis *web*. Sistem pakar untuk mendiagnosis kerusakan Tidak semua kerusakan dapat diperbaiki sendiri, Karena tidak banyak orang yang bisa dan mempunyai ilmu untuk memperbaiki laptop sendiri.

3. METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan jenis penelitian *literature review*. *Literature review* adalah metode penelitian dengan pengumpulan data yang berasal dari artikel jurnal yang terpublikasi. Penelusuran artikel menggunakan *Science Direct*, *EBSCOhost*, dan *Google Scholar* menggunakan *keywords* Implementasi, Sistem Pakar, *Forward Chaining*. Adapun kriteria inklusi penelitian ini, yaitu artikel terbit tahun 2019-2023, berbahasa Indonesia atau Inggris, merupakan jurnal penelitian, sesuai dengan penelitian yaitu Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Cabai. Artikel yang sudah ditemukan kemudian dibaca dengan cermat untuk melihat apakah artikel tersebut memenuhi kriteria inklusi atau tidak untuk dijadikan bahan dalam penulisan *literature review*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seluruh artikel jurnal yang sudah ditemukan kemudian dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan *Forward Chaining*, Sehingga didapatkan 10 artikel yang memenuhi kriteria, kemudian peneliti mensintesis dan menganalisis:

Jurnal 1: Pakar Diagnosa Hama Pada Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* Di Dinas Pertanian Kota Pagar Alam

Pada penelitian ini, penulis melakukan pengujian Sistem pakar yang dijadikan sebagai alat bantu untuk pembelajaran tentang hama pada tanaman cabai, sebagai media penerapan intelegensi seorang ahli atau pakar dalam menganalisis dan mendeteksi suatu hama.

Adapun kesimpulan dan hasil yang di dapat penulis yaitu:

- a. Sistem pakar ini dapat memberikan informasi dan mendiagnosa serangan hama pada tanaman Cabai dan ditampilkan berbasis *WEB* dengan Bahasa pemrograman *PHP*.
- b. Sistem pakar ini dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk pembelajaran tentang hama pada tanaman cabai.
- c. Sistem pakar dapat dijadikan sebagai media penerapan intelegensi seorang ahli atau pakar dalam menganalisis dan mendeteksi suatu hama.

- d. Sistem pakar ini dapat dijadikan suatu penunjang bagi Dinas Pertanian dan Perkebunan untuk memberikan informasi masalah tanaman cabai.
- e. Dengan adanya sistem pakar ini petani akan dengan mudah mendapatkan informasi-informasi yang diberikan oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan.

Jurnal 2: Penerapan Metode *Forward Chaining* untuk Mendiagnosa Hama Dan Penyakit Tanaman Cabai Rawit

Pada penelitian ini, penulis membuat hasil Sistem pakar yang dibangun mampu mengidentifikasi 9 penyakit tanaman cabai berdasarkan pengetahuan satu orang pakar. Sistem pakar ini dapat memberikan panduan kepada pengguna untuk memberikan pencegahan maupun pengendalian serangan hama dan penyakit tanaman cabai rawit, dan memiliki akurasi identifikasi 88.89% terhadap hama penyakit tanaman cabai rawit.

Jurnal 3: Sistem Pakar Diagnosa Hama Dan Penyakit Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* Di Desa Langsat Permai

Pada Penelitian ini, Setelah penulis melakukan analisis, perancangan, dan pengujian, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

- a. Aplikasi sistem pakar penyakit dan hama tanaman cabai ini dapat melakukan diagnosis awal terhadap suatu penyakit dan hama serta solusi yang diusulkan untuk mengatasi penyakit tersebut.
- b. Aplikasi sistem pakar penyakit dan hama tanaman cabai ini dapat membantu pengguna dalam memperoleh informasi mengenai penyakit dan hama yang seringkali dialami tanaman cabai serta solusi untuk menanganinya.
- c. Aplikasi sistem pakar penyakit tanaman cabai ini dapat membantu para petani cabai untuk mengetahui penyakit dan hama yang dialami tanaman cabai mereka tanpa harus memanggil seorang pakar.
- d. Penggunaan metode *forward chaining* sangat sesuai digunakan pada sistem pakar penyakit tanaman cabai ini yang pada

dasarnya pengguna aplikasi ini dapat mengetahui jenis penyakit yang terjadi

Jurnal 4: Penerapan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis Android

Pada penelitian ini, Sistem pakar ini membahas mengenai 6 tingkat ketidakpastian penyakit pada cabai dan 5 klasifikasi penyakit dengan 28 gejala penyakit. Sistem ini menghasilkan diagnosa penyakit pada tanaman cabai berdasarkan perhitungan metode *certainty factor* dan perhitungan metode *forward chaining*.

- a. Metode *forward chaining* merupakan metode dengan teknik inferensi menggunakan pohon inferensi dan *rule* atau aturan untuk mendapatkan informasi dari data yang telah diolah.
- b. Metode *certainty factor* merupakan metode dengan teknik skoring menggunakan nilai dari -1 sampai dengan 1. Maksud dari nilai tersebut yaitu -1 dari ketidakpercayaan mutlak sampai kepercayaan mutlak yaitu 1. Nilai faktor-faktor gejala tergantung kepada pakar.
- c. Sistem pakar ini membahas mengenai 6 tingkat ketidakpastian penyakit pada cabai dan 5 klasifikasi penyakit dengan 28 gejala penyakit. Sistem ini menghasilkan diagnosa penyakit pada tanaman cabai berdasarkan perhitungan metode *certainty factor* dan perhitungan metode *forward chaining*.
- d. Sistem pakar yang dihasilkan pada penelitian ini merupakan sistem pakar berbasis android menggunakan bahasa pemrograman *java* dengan *backend Rest API volley* dan *MySQL* sebagai *DBMS*.

Untuk perhitungan hasil diagnosa penyakit pada cabai diambil dari perbandingan gejala yang diinputkan oleh *user* dengan aturan yang ada di dalam basis data, kemudian perhitungan dilakukan untuk menghitung persentase diagnosa dengan membagi jumlah gejala yang diinputkan oleh *user* dengan jumlah gejala per gangguan dikalikan 100%, maka berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan persentase diagnosa penyakit pada tanaman cabai.

Jurnal 5: Penerapan Sistem Pakar untuk Diagnosa Penyakit dan Hama Tanaman Cabai dengan Metode *Forward Chaining*

Pada penelitian ini, Penulis mengumpulkan pengetahuan yang berasal dari pakar atau dari literatur yaitu berupa jenis atau nama penyakit dan gejala-gejala penyakit, tahapan pembangunan sistem pakar menggunakan metode *Forward Chaining* Ini Pun dimulai. Penelitian ini merupakan penelitian suatu aplikasi sistem pakar untuk memberikan informasi mengenai obat untuk tanaman cabai berdasar hama dan penyakit tanaman cabai berdasar dari gejala-gejala yang muncul.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu penerapan metode *Forward Chaining* untuk mendiagnosa Penyakit pada cabai sudah menggunakan sistem pakar untuk memudahkan memberikan informasi berupa kesimpulan tentang penyakit tanaman cabai sehingga hal ini bisa menjadi acuan.

Jurnal 6: Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Dengan Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *literature review* dalam meneliti sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit kulit dengan menggunakan metode *forward chaining*. Dalam pembahasannya disitu dijelaskan bahwa terdapat kelebihan dan kekurangan pada metode *forward chaining* dalam mendiagnosa sebuah penyakit kulit. Lalu dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulannya yaitu:

- a. Bahwa metode *forward chaining* mempunyai kelebihan yaitu mampu mendiagnosa penyakit berdasarkan gejala-gejala yang dipilih oleh pengguna.
- b. Terdapat kekurangan dalam metode *forward chaining* yaitu pengetahuan sistem terbatas pada data yang tersimpan di *database* sehingga tidak efektif.
- c. Sistem pakar diagnosa penyakit kulit berhasil diterapkan dengan sukses berkat kualitas pengetahuan yang tersimpan dalam basis data, serta upaya terus-menerus dalam pemeliharaan dan pengembangan sistem.

- d. Untuk mengidentifikasi kelainan kulit, pendekatan *Forward Chaining* dapat digunakan secara bersamaan dengan metode Sistem Logika Rekursif (SLR) dalam pengembangan sistem pakar.

Jurnal 7: Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Pada penelitian ini, Penulis menjelaskan sistem pakar untuk mendeteksi penyakit gigi dapat dibuat dengan menggunakan metode *Forward Chaining*. Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sistem pakar diagnosa penyakit gigi menggunakan metode *forward chaining*, mengidentifikasi faktor yang dapat mempengaruhi penerapan sistem tersebut dan melihat manfaat yang diberikan sistem pakar. Terdapat kelebihan dan kekurangan dalam metode *Forward Chaining* dalam sistem pakar diagnosa penyakit gigi. Bisa diambil kesimpulan bahwa:

- a. Metode *Forward Chaining* dalam sistem pakar diagnosa penyakit gigi memiliki kemampuan untuk memproses sejumlah informasi dan menentukan solusi dengan cepat dan dapat dikombinasikan dengan metode lain seperti *Certainty Factor* untuk meningkatkan kinerja dan efisien sistem pakar diagnosa penyakit gigi.
- b. Terdapat kekurangan juga seperti pengetahuan sistem terbatas pada data yang diberikan sehingga dibutuhkan lebih banyak data agar memaksimalkan kinerja dan pengetahuan sistem pakar diagnosa gigi tersebut dan tidak efektif dalam kasus yang kompleks.

Jurnal 8: Sistem Pakar Dalam Menganalisis Kepribadian Siswa Menggunakan Model *Forward Chaining*.

Pada penelitian ini penulis meneliti sistem pakar dalam menganalisis kepribadian siswa menggunakan model *forward chaining*. Dalam penelitian ini menggunakan studi literatur yang *mereview* beberapa jurnal dengan topik yang mirip. Dalam pembahasannya peneliti melakukan analisis survey dengan 10 analisis. Lalu dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulannya yaitu:

- a. Bahwa penerapan sistem pakar dalam menentukan tipe kepribadian dapat

membantu seseorang dalam mengetahui tipe kepribadiannya.

- b. Dengan adanya sistem pakar ini sangat membantu untuk pakar atau para psikolog dalam memberikan informasi mengenai tipe kepribadian dan bakat kepada seseorang.

Jurnal 9: Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Kerusakan Mata Akibat *Softlens* Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Pada penelitian ini penulis meneliti sistem pakar untuk mendiagnosa kerusakan mata akibat penggunaan *softlens* yang tidak mengikuti prosedur yang ada. Terdapat 8 urutan desain penelitian yang bertujuan untuk memberi pegangan yang jelas dan terstruktur kepada peneliti dalam melakukan penelitiannya dan agar penelitian dapat berjalan dengan yang diharapkan.

lalu dari semua urutan desain dapat disimpulkan bahwa para ahli dapat menggunakan konsultasi untuk mendeteksi penyakit mata yang disebabkan oleh penggunaan garam dan untuk memberikan saran tentang penyakit tersebut keduanya berbeda. Metode penalaran tingkat tinggi yang digunakan untuk membuat program *mainframe* ini dapat mengamati pengaturan sesuai dengan representasi informasi yang dipilih oleh klien, dan ini memungkinkan kritik diberikan sesuai dengan urutan analisis yang diberikan oleh kenyataan.

Jurnal 10: Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Pada Laptop Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Pada penelitian ini, Penulis menyimpulkan bahwa sistem pakar mendiagnosa kerusakan laptop berbasis *web* menggunakan metode *forward chaining* sebagai suatu ide yang bagus dikala masa masa seperti ini yang merupakan *industry digital*.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu Dengan metode *forward chaining* untuk mendiagnosa kerusakan laptop berbasis *web* dapat diimplementasikan dengan baik, memberikan solusi kepada masyarakat, dan memberikan cara untuk mendiagnosis dan mengatasi kerusakan laptop atau PC saat ini, yang dapat digunakan untuk laptop berbasis *web*. Sistem pakar untuk mendiagnosis kerusakan Tidak semua kerusakan dapat diperbaiki sendiri, Karena tidak banyak orang yang bisa dan

mempunyai ilmu untuk memperbaiki laptop sendiri.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode literature review mengenai penelitian tentang sistem pakar dengan metode *forward chaining* dalam mendeteksi penyakit pada tanaman cabai. Dari beberapa jurnal, didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa implementasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada cabai dengan menggunakan metode *forward chaining* sangat efektif membantu para pekerja pada bidang pertanian dalam mendiagnosa penyakit pada tanaman cabai. Kemudian berdasarkan dari hasil *literature review* pada jurnal dari tahun 2019-2023 bahwa metode *forward chaining* dapat diterapkan untuk sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada tanaman cabai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Septriani And Y. Mukti, "Sistem Pakar Diagnosa Hama Pada Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* Di Dinas Pertanian Kota Pagar Alam," *Jurnal Ilmiah Betrik : Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, Vol. 11, No. 3, Pp. 184–195, Dec. 2020, Doi: 10.36050/Betrik.V11i3.211.
- [2] S. Supriatin, "Penerapan Metode *Forward Chaining* Untuk Diagnosis Hama Dan Penyakit Tanaman Cabai Rawit," *Seminar Nasional Coris 2022*, Sep. 2022.
- [3] M. Muhardi, "S Sistem Pakar Diagnosa Hama Dan Penyakit Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* Di Desa Langsat Permai," *Jurnal Ilmu Komputer*, Vol. 9, No. 1, Pp. 27–34, May 2020, Doi: 10.33060/Jik/2020/Vol9.Iss1.150.
- [4] D. Y. Alindi, R. Idmayanti, And T. Lestari, "Penerapan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis Android," *Jitsi : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, Vol. 4, No. 2, Pp. 74–81, Jun. 2023, Doi: 10.30630/Jitsi.4.2.117.
- [5] M. A. Fitriani And D. C. Febrianto, "Penerapan Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Dan Hama Tanaman Cabai Dengan Metode *Forward Chaining*," *Sainteks*, Vol. 16, No. 2, Apr. 2020, Doi: 10.30595/Sainteks.V16i2.7133.
- [6] Y. Anggraini, Mohamad Indra, M. Khoirusofi, Ibnu Nur Azis, And Perani Rosyani, "Systematic Literature Review: Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Menggunakan Metode *Forward Chaining*," *Biner*, Vol. 1, No. 1, Pp. 1–7, Apr. 2023.
- [7] M. B. Aji Pangestu, Dicky Prasetya, Dafa Akbar Firmanyah, Fakhri Naufal Ananda, And Perani Rosyani, "Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Pada

- Laptop Menggunakan Metode Forward Chaining”, *Bisik*, Vol. 1, No. 2, Pp. 117–125, Aug. 2022.
- [8] Erni, A. . Agung Laksono, M. . Syahlanisyiam, And P. . Rosyani, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining”, *Manekin*, Vol. 1, No. 4 : Juni, Pp. 152–157, May 2023.
- [9] Aldy Prasetya, Anggita Dewi Cahyani, Harits Chandra Dewata, And Perani Rosyani, “Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Kerusakan Mata Akibat Softlens Menggunakan Metode Forward Chaining”, *Bisik*, Vol. 1, No. 2, Pp. 134–139, Aug. 2022.
- [10] A. . Setya Tahyana, A. . Zidane Hasbiallah, Fathurrahman, M. . Ali Reza, And P. . Rosyani, “Sistem Pakar Dalam Menganalisis Kepribadian Siswa Menggunakan Model Forward Chaining”, *Bisik*, Vol. 1, No. 3 : Oktober, Pp. 218–220, Jun. 2023.