Saturnus : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi
Volume. 2 No. 4 Oktober 2024
e-ISSN: 3031-9943; p-ISSN: 3031-9935, Hal. 68-78
DOI: https://doi.org/10.61132/saturnus.v2i3.331
Available online at: https://journal.arteii.or.id/index.php/Saturnus/

Diagnosa Penyakit Kulit (Dermatitis) menggunakan Metode *Certainty Factor*

Widya Natasya*[1], Achmad Fauzi[2], Victor Maruli Pakpahan[3]
[1,2,3] Program Studi Sistem Informasi,STMIK Kaputama, Indonesia
**widyanatasya39@gmail.com, [2]fauzyrivai88@gmail.com, [3]victor.pakpahan@gmail.com*

Alamat: Jl. Veteran No.4A, Tangsi, Kec. Binjai Kota, Kota Binjai, Sumatera Utara 20714
*Koresprodensi Penulis : widyanatasya39@gmail.com**

Abstract. *Dermatitis is an inflammatory skin disease that is accompanied by itchy skin. It occurs in infants, and gets better in adolescence, but some cases can persist for a long time or even develop the disease in adulthood. In general, if you have this skin disease, you should see a skin specialist for a consultation. However, skin specialists are not always at the hospital, making it difficult for patients to arrange appointments to meet or consult. Therefore, the hospital needs to have an additional system that can help facilitate the medical team to detect the type of dermatitis disease based on symptoms (blistering skin, redness of the skin, scaly and dry skin, dark skin, blistering skin, cracked skin that is present in the disease, atopic dermatitis, contact dermatitis, seberoic dermatitis, nummular dermatitis, and intertriginous dermatitis and get handling and understanding of dermatitis disease using the certainty factor method. From the analysis carried out, the results of the diagnosis of the selected symptoms are obtained, the most accurate diagnosis is Atopic Dermatitis 98% with the treatment given, namely Corticosteroids and Antihistamines to patients.*

Keywords*: expert system, certainty factor, dermatitis*

Abstrak. Dermatitis merupakan penyakit peradangan kulit yang disertai rasa gatal pada kulit. Penyakit ini terjadi pada bayi, dan mulai membaik saat remaja, tetapi beberapa kasus penyakit bisa bertahan lama atau bahkan baru terkena penyakit saat dewasa. Pada umumnya jika mengidap penyakit kulit ini, pasien harus menemui pakar kulit untuk melakukan konsultasi. Tetapi pakar kulit tidak selalu berada dirumah sakit, sehingga pasien kesulitan untuk mengatur waktu janji untuk bertemu atau berkonsultasi. Oleh karena itu pihak rumah sakit perlu memiliki sistem tambahan yang dapat membantu memudahkan tim medis untuk mendeteksi jenis penyakit dermatitis berdasarkan gejala (kulit melepuh, kemerahan pada kulit, kulit bersisik dan kering, kulit tampak gelap, kulit melepuh, kulit pecah-pecah yang ada pada penyakit, dermatitis atopik, dermatitis kontak, dermatitis seberoik, dermatitis nummularis, dan dermatitis intertriginosa serta mendapatkan penangnan dan pemahaman terhadap penyakit dermatitis dengan menggunakan metode *certainty factor*. Dari analisis yang dilakukan maka didapatlah hasil diagnosis dari gejala yang terpilih maka diagnosa paling akurat adalah *Dermatitis Atopik* 98% dengan penangan yang diberikan yaitu Kortikosteroid dan Antihistamin pada pasien.

Kata Kunci: *sistem pakar, certainty factor, dermatitis*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah paradigma dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam bidang kesehatan. Era globalisasi yang kini sedang berlangsung memberikan kemudahan akses terhadap informasi kesehatan melalui berbagai platform digital. Salah satu kemajuan signifikan dalam penerapan teknologi untuk mendukung pelayanan kesehatan adalah pengembangan sistem pakar. Sistem pakar memungkinkan pengguna untuk melakukan diagnosa penyakit berdasarkan gejala yang dilaporkan, menggunakan prinsip kecerdasan buatan untuk menghasilkan rekomendasi yang tepat.

Dalam konteks ini, dermatitis adalah salah satu penyakit kulit yang seringkali memerlukan diagnosa yang akurat. Dermatitis dapat menimbulkan berbagai gejala seperti

Received Juni 27, 2024; Revised Juli 27, 2024; Accepted Agustus 07 2024; Online Available Agustus 10, 2024;

gatal, kemerahan, kulit bersisik, dan perubahan warna kulit, yang mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Keterbatasan akses terhadap dokter kulit, terutama di daerah-daerah terpencil atau dalam situasi pandemi seperti yang kita alami saat ini, dapat menjadi kendala dalam proses diagnosa dan pengelolaan penyakit ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem pakar yang mampu mendiagnosis penyakit dermatitis menggunakan metode Certainty Factor. Metode Certainty Factor digunakan untuk mengukur tingkat kepastian dalam keputusan diagnosa berdasarkan kombinasi gejala yang dimasukkan ke dalam sistem. Dengan menggunakan teknologi berbasis web dan database, sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efisien dan efektif dalam mendukung diagnosa penyakit kulit, serta memberikan rekomendasi penanganan yang sesuai.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aksesibilitas terhadap informasi kesehatan tentang dermatitis, sehingga individu dapat lebih mandiri dalam mengidentifikasi gejala penyakit ini dan memperoleh penanganan yang tepat waktu. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pelayanan kesehatan, khususnya dalam meningkatkan kualitas diagnosa dan pengelolaan penyakit kulit secara lebih luas.

Dengan memanfaatkan teknologi informasi, penelitian ini juga dapat memberikan panduan bagi pengembangan sistem pakar di bidang kesehatan lainnya, serta menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Melalui pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi praktisi kesehatan dan akademisi, tetapi juga bagi masyarakat luas yang memerlukan informasi dan pemahaman yang lebih baik terkait dengan penyakit dermatitis.

Penelitian Terdahulu

Penelitian ini juga diperkuat oleh jurnal *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), Vol. 9 No. 5, Oktober 2022 e-ISSN 2715-7393* yang berjudul "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit *Osteochondroma* dengan *Metode Certainty Factor*", berdasarkan proses perbandingan dari hasil diagnosis pakar dengan *metode Certainty*, dari hasil perhitungan diatas penyakit *Osteochondroma* Kronis memiliki nilai tertinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa penyakit yang dialami oleh seorang pasien yaitu penyakit *Osteochondroma* Kronis dengan tingkat kepastian 0.968 atau 97 %. (Hutasuhut et al., 2022)

Penelitian ini diperkuat oleh jurnal Jurnal *Sistem Informasi TGD Volume 1, Nomor 4, Juli 2022, Hal 549-556 P-ISSN : 2828-1004 ; E-ISSN : 2828-2566* yang berjudul "Sistem Pakar

Mendiagnosa Penyakit Kolesterol Pada Remaja Menggunakan Metode *Certainty Factor*", dapat disimpulakan bahwa dari hasil deteksi kadar kolesterol dengan nilai CF akhir yang paling tinggi pada kadar Kolesterol Jahat dengan nilai 100% dengan solusi mengubah pola makan yang lebih sehat, yaitu dengan membatasi makanan tinggi lemak jenuh, gula dan lemak trans. (Tua Marbun et al., 2022)

Penelitian ini juga diperkuat oleh *Jurnal Media Informatika Budidarma Volume 6, Nomor 3, Juli 2022, Page 1435-1443 ISSN 2614-5278 (media cetak), ISSN 2548-8368* yang berjudul "Penerapan Metode *Certainty Factor* Dalam Diagnosa Hermatologi-Onkologi", dari hasil proses perhitungan yang telah dilakukan dengan metode *Certainty Factor* dapat disimpulkan bahwa penderita mengalami penyakit Leukemia dengan tingkat kepastian 0.9078 atau 90,78 %. (Yanti Lumban Gaol et al., 2022)

Penelitian ini diperkuat dengan judul "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Manusia Menggunakan Metode *Certainty Factor*"**,** Hasil dari pengujian sistem terhadap 15 pengguna dari pakar penyakit kulit dapat dilihat berdasarkan kecocokan hasil sistem dengan hasil pakar bahwa gejala yang dimasukkan terhadap hasil dari sistem diagnosa penyakit kulit oleh pengguna sudah sesuai dengan hasil diagnosa pakar dengan persentase ketepatan akurasi sebesar 74,1%. (Elly Yanti et al., 2023)

Melalui tinjauan atas penelitian-penelitian ini, terlihat bahwa metode Certainty Factor telah terbukti efektif dalam berbagai konteks diagnosa penyakit. Implementasi metode ini dalam penelitian mengenai diagnosa penyakit kulit seperti dermatitis diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan keakuratan dan efisiensi diagnosa, serta memperluas aksesibilitas terhadap layanan kesehatan bagi masyarakat.

2. METODOLOGI

Metodologi penelitian ini dirancang untuk mengembangkan sistem pakar dalam diagnosa penyakit kulit dermatitis menggunakan metode Certainty Factor. Langkah-langkah metodologi ini mencakup:

a. **Persiapan**

Penentuan Penelitian: Berdasarkan latar belakang masalah yang telah didefinisikan sebelumnya, penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem pakar untuk diagnosa penyakit dermatitis.

Rumusan Masalah: Membuat rumusan masalah yang jelas untuk memandu penelitian ini dalam menyelesaikan tantangan diagnosa penyakit kulit menggunakan metode Certainty Factor.

Batasan Masalah: Menetapkan batasan-batasan yang mengarahkan fokus penelitian, termasuk penggunaan metode Certainty Factor, sistem berbasis web dengan PHP dan MySQL, serta variabel-variabel yang relevan seperti gejala dan jenis dermatitis.

b. **Kajian Teori**

Melakukan kajian literatur untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang penyakit dermatitis, metode Certainty Factor, dan aplikasi sistem pakar dalam bidang kesehatan.Konsep yang diperoleh dari kajian teori ini akan membentuk landasan teoritis bagi pengembangan sistem pakar yang akan dibuat.

c. **Pengumpulan Data**

Mengumpulkan data dari pakar dermatitis yang diperlukan untuk mengembangkan basis pengetahuan sistem pakar.Data yang diperoleh mencakup informasi tentang gejala-gejala dermatitis, diagnosa yang tepat, dan penanganan yang direkomendasikan oleh pakar.

d. **Analisis Data**

Melakukan analisis terhadap data pakar yang telah dikumpulkan untuk menentukan aturan dan hubungan antar variabel (gejala dan jenis dermatitis).Proses ini penting untuk mengonversi pengetahuan pakar menjadi basis pengetahuan yang dapat digunakan dalam sistem pakar.

e. **Pengujian dan Implementasi Sistem**

Mengimplementasikan sistem pakar yang telah dirancang berdasarkan hasil analisis data.Melakukan pengujian sistem untuk memastikan keakuratan diagnosa dan efektivitas sistem dalam memberikan rekomendasi penanganan berdasarkan metode Certainty Factor.

f. **Tahap Akhir**

Merancang sistem pakar yang mencakup pembahasan kesimpulan dari hasil penelitian, termasuk kelebihan dan kekurangan sistem yang dikembangkan.Memberikan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut, baik dalam hal peningkatan akurasi diagnosa maupun pengembangan fitur tambahan untuk meningkatkan fungsionalitas sistem pakar.

Metodologi ini diharapkan dapat memberikan panduan yang sistematis dan terstruktur dalam pengembangan sistem pakar untuk diagnosa penyakit dermatitis menggunakan metode

Certainty Factor, yang dapat meningkatkan aksesibilitas serta akurasi diagnosa penyakit kulit bagi masyarakat umum.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang pasien bernama Achmad Alfian, usia 25 tahun saat ini berkonsultasi menggunakan sistem pakar untuk mengetahui apakah terkena penyakit *dermatitis* atau tidak. Berikut adalah hasil konsultasi pasien:

1. Kuit bersisik dan kering = Hampir Pasti
2. Ruam yang menonjol serta mengeluarkan cairan = Mungkin
3. Kulit di telapak tangan atau area bawah mata mengerut atau menjadi kusut = Barang kali
4. Kulit di sekitar bagian mata menjadi lebih gelap = Hampir Pasti
5. Kulit mengalami pecah-pecah, terkelupas, hingga mengeluarkan darah = Hampir Pasti.

Tabel 1. Penyakit

Kode	**Nama Penyakit**
P1	*Dermatitis Atopik*
P2	*Dermatitis Kontak*
P3	*Dermatitis Seberoik*
P4	*Dermatitis Nummularis*
P5	*Dermatitis Intertriginosa*

Tabel 2. Kode Gejala

Kode	**Nama Gejala**
G1	Kulit bersisik dan kering
G2	Ruam yang menonjol serta mengeluarkan cairan.
G3	Kulit di telapak tangan atau area bawah mata mengerut atau menjadi kusut
G4	Kulit di sekitar bagian mata menjadi lebih gelap
G5	Kulit mengalami pecah-pecah, terkelupas, hingga mengeluarkan darah
G6	Kulit melepuh
G7	Kemerahan pada kulit
G8	Kulit tampak gelap
G9	Kulit terasa perih
G10	Gatal yang parah
G11	Sensitif terhadap cahaya matahari
G12	Pembengkakan pada mata, muka, atau selangkangan
G13	Kulit pecah-pecah
G14	Bengkak di area tertentu

Kode	Nama Gejala
G15	Kulit terasa kencang dan kaku
G16	Sariawan
G17	Luka terbuka yang berkerak
G18	Kulit kemerahan dan gatal
G19	Timbul ketombe akibat kulit yang terkelupas pada bagian kulit kepal, kumis, jenggot, dada, serta alis
G20	Bintik-bintik merah didalam bercak dan kulit lepuh berisi cairan.
G21	Gatal dengan intensitas ringan sampai berat, dan dapat disertai nyeri seperti terbakar.
G22	Luka lepuh pada kulit yang bisa pecah, berkerak, dan lama-kelamaan dapat menjadi sisik.
G23	Ruam merah atau merah kecokelatan.
G24	Kulit iritasi, gatal, atau tampak berair.
G25	Bau tidak sedap.
G26	Muncul di sela jari, ketiak, paha, dan lipatan lainnya

IF Kulit bersisik dan kering AND Ruam yang menonjol serta mengeluarkan cairan AND Kulit di telapak tangan atau area bawah mata mengerut atau menjadi kusut AND Kulit di sekitar bagian mata menjadi lebih gelap AND Kulit mengalami pecah-pecah, terkelupas, hingga mengeluarkan darah AND Kulit terasa perih AND Sensitif terhadap cahaya matahari AND Kulit terasa kencang dan kaku AND Bintik-bintik merah didalam bercak dan kulit lepuh berisi cairan AND Muncul di sela jari, ketiak, paha, dan lipatan lainnya THEN Dermatitis Atopik.

IF Kulit bersisik dan kering AND Kulit terasa perih AND Sensitif terhadap cahaya matahari AND Kulit terasa kencang dan kaku AND Kulit melepuh AND Kemerahan pada kulit AND Kulit tampak gelap AND Gatal yang parah AND Pembengkakan pada mata, muka, atau selangkangan AND Kulit pecah-pecah AND Bengkak di area tertentu AND Sariawan AND Luka terbuka yang berkerak AND Gatal dengan intensitas ringan sampai berat, dan dapat disertai nyeri seperti terbakar AND Bau tidak sedap THEN Dermatitis kontak.

IF Kulit bersisik dan kering AND Kulit tampak gelap AND Bengkak di area tertentu AND Ruam yang menonjol serta mengeluarkan cairan AND Kulit mengalami pecah-pecah, terkelupas, hingga mengeluarkan darah AND Kulit kemerahan dan gatal AND Timbul ketombe akibat kulit yang terkelupas pada bagian kulit kepal, kumis, jenggot, dada, serta alis AND Luka lepuh pada kulit yang bisa pecah, berkerak, dan lama-kelamaan dapat menjadi sisik AND Kulit iritasi, gatal, atau tampak berair THEN Dermatitis seboroik.

IF Kulit kemerahan dan gatal AND Luka lepuh pada kulit yang bisa pecah, berkerak, dan lama-kelamaan dapat menjadi sisik AND Kulit melepuh AND Gatal yang parah AND Luka terbuka yang berkerak AND Gatal dengan intensitas ringan sampai berat, dan dapat disertai

nyeri seperti terbakar AND Kulit di sekitar bagian mata menjadi lebih gelap AND Bintik-bintik merah didalam bercak dan kulit lepuh berisi cairan AND Ruam merah atau merah kecokelatan THEN Dermatitis Nummularis.

IF Ruam merah atau merah kecokelatan AND Kulit iritasi, gatal, atau tampak berair AND Kemerahan pada kulit AND Pembengkakan pada mata, muka, atau selangkangan AND Kulit pecah-pecah AND Sariawan AND Bau tidak sedap AND Kulit di telapak tangan atau area bawah mata mengerut atau menjadi kusut AND Muncul di sela jari, ketiak, paha, dan lipatan lainnya THEN Dermatitis Intertriginosa.

Tabel 3. Nilai Certainty Factor Pakar dan User

Tingkat	CF
Pasti	1.0
Hampir Pasti	0.8
Mungkin	0.6
Barang Kali	0.4
Tidak Tahu	0.2

Tabel 4. 1 Nilai Kepercayaan Pakar dan User

No	Penyakit	Gejala	**Cf Pakar**	**Cf User**
P01	Dermatitis Atopik	Kulit bersisik dan kering	0.6	0.8
		Ruam yang menonjol serta mengeluarkan cairan.	0.6	0.6
		Kulit di telapak tangan atau area bawah mata mengerut atau menjadi kusut	0.8	0.4
		Kulit di sekitar bagian mata menjadi lebih gelap	0.8	0.8
		Kulit mengalami pecah-pecah, terkelupas, hingga mengeluarkan darah	1	0.8
P02	Dermatitis kontak	Kulit bersisik dan kering	0.6	0.8
P03	Dermatitis seboroik	Kulit bersisik dan kering	0.6	0.8
		Ruam yang menonjol serta mengeluarkan cairan.	0.6	0.6
		Kulit mengalami pecah-pecah, terkelupas, hingga mengeluarkan darah	1	0.8

P04	Dermatitis Nummularis	Kulit di sekitar bagian mata menjadi lebih gelap	0.8	0.8
P05	Dermatitis Intertriginosa	Kulit di telapak tangan atau area bawah mata mengerut atau menjadi kusut	0.8	0.4

Perhitungan *Certainty Factor* untuk hipotesia adalah sebagai berikut:

Jika beberapa *evidence* dikombinasikan untuk menentukan CF dari suhu hipotesis e_1 dan e_2 adalah observasi maka:

Menghitungkan nilai CF dengan rumus berikut:

CF Pakar * CF *User*

Kombinasikan CF 1.1 dengan CF 1.2 dengan rumus berikut:

CFcombine (CF_1,CF_2) = CF[h1,e1] + CF[h1,e2] * (1-CF[h1,e2]) = CFold

Kemudian kombinasikan CFold dan CFold dan CF[h1,e3]

Persentase keyakinan = CFcombine * 100%

Dari gejala yang telah diuraikan diatas, sistem akan melakukan proses dengan metode *Certainty Factor*. Setelah proses perhitungan, maka akan menyimpulkan jenis penyakit pada pasien. Langkah pertama menghitung nilai CF dengan mengklaim CF_{pakar} dengan CF_{user} jenis penyakit *dermatitis atopik* menjadi:

$CF[h1,e1] = CF_{pakar} * CF_{user}$

$= 0.6 * 0.8$

$= 0.48$

$CF[h1,e2] = CF_{pakar} * CF_{user}$

$= 0.6 * 0.6$

$= 0.36$

$CF[h1,e3] = CF_{pakar} * CF_{user}$

$= 0.8 * 0.4$

$= 0.32$

$CF[h1,e4] = CF_{pakar} * CF_{user}$

$= 0.8 * 0.8$

$= 0.64$

$CF[h1,e5] = CF_{pakar} * CF_{user}$

$= 1 * 0.8$

$= 0.8$

Mengkombinasikan nilai CF untuk perhitungan nilai MB pada jenis penyakit

Dermatitis Atopik. Untuk CF[h1,e1] maka lakukan perhitungan seperti berikut:

$CF_{combine}$ = CF[h1,e1] + CF[h1,e2] * (1- CF[h1,e1])

= 0.48 + 0.36 * (1-0.48)

CF_{old} = 0.66

$CF_{combine}$ = CF_{old} + CF[h1,e3] * (1- CF_{old})

= 0.66 + 0.32 * (1-0.66)

CF_{old} = 0.77

$CF_{combine}$ = CF_{old} + CF[h1,e4] * (1- CF_{old})

= 0.77 + 0.64 * (1-0.77)

CF_{old} = 0.92

$CF_{combine}$ = CF_{old} + CF[h1,e5] * (1- CF_{old})

= 0.92+ 0.8 * (1-0.92)

CF_{old} = 0.98

Persentase = $CF_{combine}$ * 100 %

= 0.98 * 100%

= 98%

Menghitung nilai CF dengan mengklaim CF_{pakar} dengan CF_{user} jenis penyakit *dermatitis kontak* menjadi:

CF[h2,e1] = CF_{pakar} * CF_{user}

= 0.6 * 0.8

= 0.48

Mengkombinasikan nilai CF untuk perhitungan nilai MB pada jenis penyakit dermatitis kontak. Untuk CF[h2,e1] maka lakukan perhitungan seperti berikut:

$CF_{combine}$ = CF[h2,e1]

CF_{old} = 0.48

Persentase = $CF_{combine}$ * 100 %

= 0.48 * 100%

= 48%

Menghitung nilai CF dengan mengklaim CF_{pakar} dengan CF_{user} jenis penyakit *Dermatitis Seberoik* menjadi:

CF[h3,e1] = CF_{pakar} * CF_{user}

= 0.6 * 0.8

= 0.48

$CF[h3,e2] = CF_{pakar} * CF_{user}$

= 0.6 * 0.6

= 0.36

$CF[h3,e3] = CF_{pakar} * CF_{user}$

= 1 * 0.8

= 0.8

Mengkombinasikan nilai CF untuk perhitungan nilai MB pada jenis penyakit *Dermatitis Seberoik*. Untuk CF[h3,e1] maka lakukan perhitungan seperti berikut:

$CF_{combine} = CF[h3,e1] + CF[h3,e2] + (1- CF[h3,e1])$

= 0.48 + 0.36 * (1-0.48)

$CF_{old} = 0.67$

$CF_{combine} = CF_{old} + CF[h3,e3] * (1- CF_{old})$

= 0.67 + 0.8 * (1-0.67)

$CF_{old} = 0.93$

$Persentase = CF_{combine} * 100\ \%$

= 0.93 * 100%

= 93%

Menghitung nilai CF dengan mengklaim CF_{pakar} dengan CF_{user} jenis penyakit *Dermatitis Nummularis* menjadi:

$CF[h4,e1] = CF_{pakar} * CF_{user}$

= 0.8 * 0.8

= 0.64

Mengkombinasikan nilai CF untuk perhitungan nilai MB pada jenis penyakit *Dermatitis Nummularis*. Untuk CF[h4,e1] maka lakukan perhitungan seperti berikut:

$CF_{combine} = CF[h4,e1]$

$CF_{old} = 0.64$

$Persentase = CF_{combine} * 100\ \%$

= 0.64 * 100% = 64%

Menghitung nilai CF dengan mengklaim CF_{pakar} dengan CF_{user} jenis penyakit *Dermatitis Intertriginosa* menjadi:

$CF[h5,e1] = CF_{pakar} * CF_{user}$

= 0.8 * 0.4

= 0.32

Mengkombinasikan nilai CF untuk perhitungan nilai MB pada jenis penyakit *Dermatitis Intertriginosa*. Untuk CF[h4,e1] maka lakukan perhitungan seperti berikut:

$CF_{combine}$ = CF[h5,e1]

CF_{old} = 0.32

Persentase = $CF_{combine}$ * 100 %

= 0.32 * 100%

= 32%

Berdasarkan hasil perhitungan CF, maka nilai yang tertinggi yaitu pada jenis penyakit *dermatitis* dengan nilai 98%. Dari hasil yang diperoleh maka sistem mengidentifikasi bahwa pasien tersebut mengidap jenis penyakit *Dermatitis Atopik.*

4. KESIMPULAN

Dari hasil Dari hasil penelitian sistem pakar diagnosa penyakit dermatitis dengan metode *certainty factor* ini, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari analisis yang dilakukan maka didapatlah hasil diagnosis dari gejala yang terpilih maka diagnosa paling akurat adalah *Dermatitis Atopik* 98%.
2. Aplikasi sistem pakar ini memanfaatkan hasil pengetahuan dokter dan dibuat sebagai alat bantu untuk mendiagnosa penyakit *dermatitis* agar gejala penyakit *dermatitis* bisa dideteksi lebih awal.

REFERENSI

Elly Yanti, D., Desiani, A., Sriwijaya Jl Raya Palembang-Prabumulih Km, U., Ogan Ilir, K., & Selatan, S. (2023). Sistem pakar diagnosa penyakit kulit manusia menggunakan metode certainty factor. Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK), 10, 214–227.

Harlim, A. (2020). Penyakit alergi (1st ed., Vol. 1). FK UKI.

Hutasuhut, M., Ginting, E. F., & Nofriansyah, D. (2022a). Sistem pakar mendiagnosa penyakit osteochondroma dengan metode certainty factor. JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), 9(5), 1401. https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i5.4959

Marlinda, L. (2021). Sistem pakar perancangan dan pembahasan (1st ed., Vol. 1). Graha Ilmu.

Tua Marbun, E., Erwansyah, K., & Hutagalung, J. (2022). Sistem pakar mendiagnosa penyakit kolesterol pada remaja menggunakan metode certainty factor. Jurnal Sistem Informasi TGD, 1(4), 549–556. https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi

Yanti Lumban Gaol, N., Lusiyanti, L., & Nasyuha, A. H. (2022). Penerapan metode certainty factor dalam diagnosa hematologi-onkologi. Jurnal Media Informatika Budidarma, 6(3), 1435–1443. https://doi.org/10.30865/mib.v6i3.4190