



SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA AYAM MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING

Angga Pratama¹⁾, M Wahyu Suranta²⁾ dan Himmatur Rija³⁾

^{1 2 3)}Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Maikussaeh

e-mai: anggapratama@unima.ac.id¹⁾, wahyu.190180043@mhs.unima.ac.id²⁾, himmatur.rija@unima.ac.id³⁾

Abstract

[Expert System For Diagnosis Of Diseases In Chickens Using The Forward Chaining Method] Asahan Regency is one of the areas with a poultry population of aying hens with a population of 4,725,195 and broier with a population of 27,881,073 which wi continue to increase where the accompanying diseases are aso increasingy compex. Diseases in chickens that occur in Asahan District wi of course greaty affect chicken production in Asahan District. Therefore, it is necessary to deveop an expert system where the system is a referene whether the chickens kept are infected with the disease or not, and if infected it is hoped that the disease suffered by the chickens being kept can be identified quicky and can carry out appropriate treatment. So that intensive care and maintenance of chickens wi generate mutipe profits. In this study a system was buit by appying the Forward Chaining method to get the resuts that are cosest to the symptoms of the disease that attacks these animas.

Keywords: Expert System, Disease Chicken, Forward Chaining, Website

Abstrak

Kabupaten Asahan merupakan saah satu daerah dengan popuasi unggas Ayam ras peteur dengan jumlah popuasi sebesar 4,725,195 ekor dan Ayam ras pedaging dengan jumlah popuasi sebesar 27,881,078 ekor yang akan terus meningkat dimana penyakit yang menyertainya juga semakin meningkat kompleks. Penyakit pada ayam yang terjadi di Kabupaten Asahan tentu saja akan sangat mempengaruhi produksi ayam di Kabupaten Asahan. Oeh karena itu, peru dikembangkan sebuah sistem pakar dimana sistem tersebut menjadi acuan apakah ayam yang dipeihara terjangkit penyakit atau tidak, dan jika terjangkit diharapkan penyakit yang diderita oeh ayam yang dipeihara dapat teridentifikasi secara cepat dan dapat meakukan penanganan yang tepat. Sehingga perawatan dan pemeiharaan yang intensif pada ayam akan menghasikan keuntungan yang beripat. Dalam peneitian ini dibangun sebuah sistem dengan menerapkan metode Forward Chaining untuk mendapatkan hasil yang paing dekat dengan gejala dari penyakit yang menyerang hewan tersebut.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Penyakit Ayam, Forward Chaining, Website

1. Pendahuuan

Kabupaten Asahan teretak di provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Kabupaten Asahan ahir pada tangga 15 Oktober 1956 yang mana pada tahun ini Kabupaten Asahan berusia 67 tahun. Di usia yang sudah matang ini masih banyak terdapat kekurangan untuk dikatakan sebagai kota maju, contohnya pada bidang peternakan yang dimana masih banyak keuhan masyarakat dalam ha penyakit hewan. Menurut Dinas Peternakan dan Kesehatan hewan Kabupaten Asahan pada Badan Pusat Statistik (2022), di daerah Kabupaten Asahan seiring waktu berjaan popuasi unggas termasuk Ayam ras peteur dengan jumlah popuasi sebesar 4,725,195 ekor dan Ayam ras pedaging dengan jumlah popuasi sebesar 27,881,078 yang akan terus meningkat dimana penyakit yang menyertainya juga semakin meningkat kompleks.

Penyakit ayam yang terjadi di Kabupaten Asahan kemungkinan besar akan berdampak serius terhadap produksi ayam di wiayah tersebut. Ayam merupakan makanan yang dikonsumsi mayoritas penduduk baik secara tradisiona maupun beakangan ini, dan penyakit yang ditimbukannya juga semakin banyak, muai dari

penyakit ringan hingga penyakit yang dapat menyerang manusia dan menimbulkan penyakit seperti fu burung (Anggrawan et al., 2020).

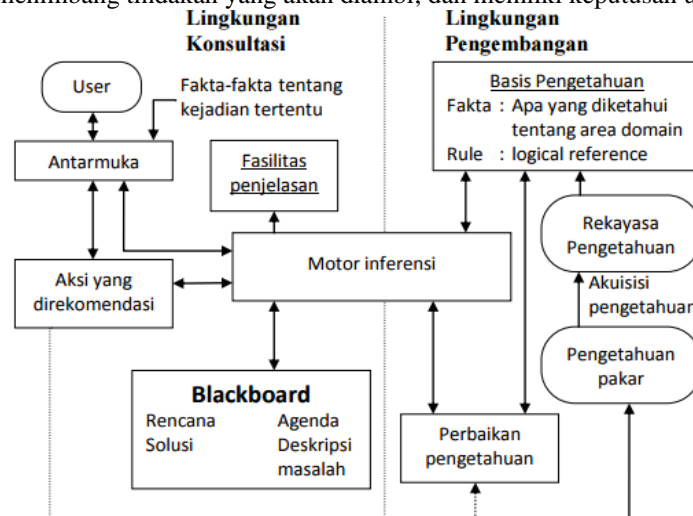
Teknologi komputer dapat membantu masyarakat memahami penyakit ayam dengan lebih jelas untuk mengobati ayam dengan kematian mendadak. Menurut (Anggrawan et al., 2020) Dalam istilah teknologi bangunan, sistem pakar, juga dikenal sebagai sistem pakar, adalah perangkat lunak komputer yang dirancang untuk menghasilkan informasi serupa dengan yang dihasilkan oleh satu atau sekelompok pakar.

Sistem pakar merupakan kombinasi sistem informasi dan pakar dikenal sebagai sistem pakar. Ada banyak metode yang bisa digunakan dalam sistem pakar. Satu teknik khusus yang digunakan dalam penelitian ini disebut *Forward Chaining*. *Forward Chaining* adalah metode dimana masalah diperiksa terlebih dahulu pada gejala awal dan kemudian dilanjutkan pada gejala selanjutnya (Puspiningrum et al., 2020). Sistem pakar ini dirancang dengan menerapkan metode *Forward Chaining* untuk mendapatkan hasil yang paling dekat dengan gejala dari penyakit yang menyerang hewan tersebut.

Salah satu Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang melapor kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah adalah Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pematangsiantar. Tanggung jawab utamanya adalah menyelenggarakan urusan pemerintahan yang berkaitan dengan komunikasi dan teknologi informasi, statistik, serta enkripsi. Framework COBIT 2019 menjadi framework teknologi informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pematangsiantar untuk penelitian ini dengan menggunakan Domain *Deiver, Service, and Support* (DSS) adalah domain yang berfokus untuk mendukung penyampaian dan pengoperasian layanan TI, termasuk aspek keamanan.

Penulis mencoba melakukan penelitian berdasarkan uraian di atas mengenai “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Ayam Menggunakan Metode *Forward Chaining* (Studi Kasus: Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Di Kabupaten Asahan)”.

Dalam usaha peternakan peternak dapat memanfaatkan kecerdasan buatan untuk mempermudah seorang peternak. Kecerdasan Buatan merupakan suatu jenis sistem informasi tertentu yang berhubungan dengan pemodelan, penjabaran, dan penerapan kognisi manusia dalam suatu sistem teknologi informasi tertentu sehingga sistem tersebut memiliki kognisi manusia.. Menurut (Sihombing & Adi Syaputra, 2020) Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) merujuk pada mesin yang mampu mengambil keputusan seperti yang dilakukan oleh manusia, mampu berpikir, menimbang tindakan yang akan diambil, dan memiliki keputusan untuk berpikir.



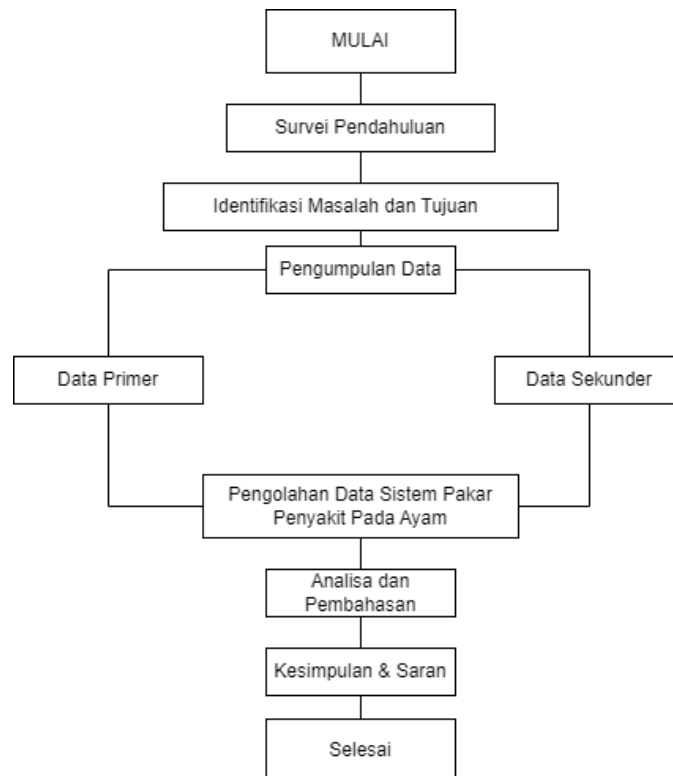
Gambar 1. Komponen-komponen penting dalam sistem pakar
(Sumber : Kusriani et al., 2020)

Komponen-komponen yang terdapat dalam struktur sistem pakar (Kusriani et al., 2020) antara lain:

1. Antarmuka (User Interface) adalah mekanisme komunikasi yang digunakan oleh pengguna dan sistem operasi. Antarmuka menerima informasi dari pengguna dan mentransferkannya ke format yang dapat diproses oleh sistem. Selain itu, Antarmuka menerima informasi dari sistem dan mentransferkannya ke dalam format yang dapat dipahami oleh pengguna.
2. Basis pengetahuan Dasar Pengetahuan Dasar pengetahuan meliputi pengetahuan untuk memahami, merumuskan, dan memecahkan masalah. Komponen sistem pakar ini diarahkan pada dua unsur utama.
3. Akuisisi pengetahuan adalah perolehan, transmisi, dan transformasi pengetahuan saat menyelesaikan masalah dari materi sumber ke program komputer. Insinyur pengetahuan bekerja untuk mengorganisir pengetahuan untuk transfer nanti ke basis pengetahuan di bab ini. Pengetahuan diperoleh dari pakar, dilengkapi dengan buku, didasarkan pada data, dan diungkapkan dalam laporan penelitian dan kebijaksanaan praktis.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif yaitu ketika objek aami diteiti dengan menggunakan metode penelitian kualitatif, maka dihasilkan data deskriptif dari objek penelitian yang diamati berupa kata-kata tertulis atau isan. Sedangkan sumber datanya menggunakan teknik pengumpulan data dengan meakukan wawancara kepada staf di dinas peternakan dan kesehatan hwean sehingga di dapat hasi ayam tersebut. Berikut adalah tahapan peaksanaan dalam meakukan penelitian ini:



Gambar 2. Tahapan Peaksanaan Penelitian

Berikut ini merupakan penjeasan dari tahapan penelitian pada Gambar 2 :

- a. Muai merupakan proses awal membuat penelitian.
- b. Survei pendahuuan mencari informasi tentang sistem yang akan di buat.
- c. Identifikasi masaah dan tujuan : Mendefinisikan masaah penelitian dan mencari tujuannya.
- d. Pengumpulan data mengumpulkan data premier maupun sekunder.
- e. Data Premier penulis mengumpulkan data yang dibutuhkan angsung dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan di Kabupaten Asahan sebagai objek yang akan diteliti.
- f. Data Sekunder diambil secara tidak angsung dari objek penelitian misanya data ini diperoleh dari buku-buku, jurna, tutoria, internet dan lain-lain.
- g. Pengolahan Data Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Ayam.
- h. Anaisa dan pembahasan engkeompokan, memiah data dan menjabarkan data dengan detail.
- i. Kesimpulan dan Saran
- j. Selesai.

Metode akuisisi dalam pemahaman:

- a. Wawancara: Metode yang paing sering digunakan, yaitu ibatkan pembicaraan dengan pakar dalam wawancara tertentu.
- b. Anaisis prototipe: Dalam metode ini, peserta diharapkan meakukan tugas tertentu dan menggambarkan proses peaksanaannya menggunakan kata-kata. Proyek ini sedang dimuai, ditulis, dan dianaisis.
- c. Pengamatan Pekerjaan Pakar: Pekerjaan Dalam Bidang Tertentu yang Diakan dan DiObservasi Pakar.
- d. Aturan induksi dari contoh: Induksi adalah jenis hukuman tertentu dari ketat ke umum. Sistem apa

pun yang mengairkan udara memberikan contoh dari masaah apa pun yang telah diselesaikan sejauh ini. Setelah memberikan beberapa contoh, sistem untuk induksing aturan tersebut di atas dapat membuat satu aktua yang dapat diandalkan untuk berbagai contoh.

Penyakit ayam secara universa merupakan keadaan kesehatan yang mempengaruhi ayam ataupun hewan unggas yang ain yang berakibat pada kesehatan, perkembangan, serta produktivitas hewan tersebut. Penyakit ini dapat diakibatkan oeh bermacam aspek semacam peradangan kuman, virus, parasit, kekurangan nutrisi, area yang tidak sehat, ataupun aspek genetik.

Penyakit hewan ayam yang dapat di diagnosa pada sistem pakar ini adalah 5 kasus, yaitu penyakit Berak Kapur (*Puorum Disease*), Penyakit Fu Burung (*Avian Influenza*), Penyakit Teteo (*Newcaste Disease*), Penyakit Berak Darah (*Coccidiosis*), Penyakit Saesma (*Infectious Coryza*)

3. Hasi dan Pembahasan

Sistem yang dibangun pada peneitian ini yakni sistem pakar diagnosa peyakit pada ayam menggunakan metode forward chaining. Pada sistem ini terdapat pua pengguna yakni Admin dan Pengguna. Adapun setiap pengguna memiiki hak akses diantaranya:

A. Admin

Untuk mengakses sistem *admin* dapat ogin kedalam sistem terebih dahuu, kemudian jika berhasil admin dapat mengeo data penyakit, data gejala dan aturannya. Diantaranya dapat menambah data, mengubah data dan menghapus data.

B. User

User hanya dapat mendiagnosa penyakit dengan mengisi data diagnosa dengan cara memiih gejala yang diaami, kemudian sistem akan menampilkan hasil diagnosa penyakit yang diaami beserta dengan hasil perhitungannya.

Tab 1. Jenis-Jenis Penyakit Pada Ayam

Kode Penyakit	Nama Penyakit	Definisi Penyakit
p01	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	Penyakit <i>Puorum Disease</i> kadang-kadang dikena sebagai diare putih basier, namun nama yang ebih umum untuk penyakit ini adalah penyakit berak kapur atau penyakit berak putih Berak Kapur (penyakit <i>Puorum</i>). <i>Puorum</i> adalah suatu kondisi yang menyerang anak keci, terutama bayi ayam dan kakun, dan disebarkan meauvi penggunaan jarum. Ayam yang terkena penyakit Berak Kapur akan menunjukkan perubahan periaku seperti keemahan, esu, dan kurang bersemangat, Sedangkan yang terjadi pada ayam betina yang terinfeksi penyakit ini biasanya mengaami penurunan produksi telur atau berhenti berteur sama sekai.
p02	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Influenza</i>)	Fu burung yang juga dikena sebagai fu burung atau <i>avian influenza (AI)</i> adalah suatu kondisi yang disebabkan oeh <i>virus influenza A subtype H5N1</i> yang sering menyebabkan unggas sakit tetapi juga dapat menyebabkan penyakit pada manusia. Virus ini termasuk dalam <i>famii Orthomyxoviridae</i> dan berdiameter antara 90 hingga 120 nanometer. Virus fu burung saat ini merusak sistem pernapasan paru-paru, sistem saraf pusat, dan organ ainnya.
p03	Penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>)	<i>Newcaste disease</i> adalah nama yang diberikan untuk penyakit teteo. Popuer dengan sebutan teteo di Indonesia. Doye pertama kai meaporkan penyakit ini pada tahun 1927 di kota Newcaste di Tyne, Inggris. Ayam yang terinfeksi Penyakit Teteo dapat mengeuarkan endir berebihan dari hidung dan muut. endir ini biasanya kenta dan berwarna kekuningan atau hijau.

p04	Penyakit Berak Darah (<i>Coccidiosis</i>)	Penyakit berak darah Diatar beakangi koksidosis, penyakit berak darah dikena juga dengan penyakit menuar yang ganas dan juga disebut demikian oeh peternak ayam. Penyakit ini pertama kai muncu pada tahun 1674. Ayam yang terkena coccidiosis akan mengaami diare yang parah. Kotoran mereka akan berubah menjadi cairan berdarah, atau berwarna merah kehitaman.
p05	Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>)	Istiah "piek saesman" juga mengacu pada fu menuar yang dikena sebagai piek atau ingus. Ayam yang terkena Saesma sering mengaami pembengkakan pada wajah dan kepa. Pembengkakan ini terutama terlihat di sekitar mata dan paruh ayam.

Data-data gejala dari setiap penyakit Ayam yang didapat dari hasi wawancara angsung dengan pakar, dapat diihat pada tabe 2 berikut ini:

Tabe 2. Data Gejala

Kode Gejala	Gejala
g01	Nafsu makan berkurang
g02	Nafas sesak
g03	Nafas cepat
g04	Badan kurus
g05	Buu kusam dan berkerut
g06	Diare
g07	Kedinginan
g08	Mencret keputih-putihan
g09	Kaki bengkak
g10	Terdapat kotoran putih di sekitar anus
g11	Nafas ngorok
g12	Bersin-bersin
g13	Batuk
g14	Nampak membiru
g15	Keuar cairan berbusa di mata
g16	Kepaa bengkak
g17	Mati secara mendadak
g18	Tampak esu
g19	Mencret kehijau-hijauan
g20	Sempoyongan
g21	Kepaa terputar
g22	Produksi telur menurun
g23	Muka pucat
g24	Mencret bercampur darah
g25	Pengeuaran cairan air mata
g26	Keuar endir dari hidung
g27	Terdapat kerak di hidung
g28	Pembengkakan didaerah sinus infraorbitais
g29	Pertumbuhan menjadi ambat
g30	Keoak mata menjadi engket
g31	Nanah pada mata dan berbau

Rue adalah aturan yang mengkondisikan antara penyakit dengan gejala dengan atura IF and Then.

Tabe 3. Data Rue

ID Rue	Nama Penyakit	Pertanyaan Gejala	Fakta Ya	Fakta Tidak	Solusi
01	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g01 Nafsu makan berkurang	g02	g11	anj
02	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g02 Nafas sesak	g03	g11	anj
03	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g03 Nafas cepat	g04	g11	anj

Angga Pratama – Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Ayam Menggunakan Metode Forward Chaining
(Studi Kasus: Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Di Kabupaten Asahan)

04	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g04 Badan kurus	g05	g11	anj
05	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g05 Buu kusam dan berkerut	g06	g11	anj
06	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g06 Diare	g07	g11	anj
07	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g07 Kedinginan	g08	g11	anj
08	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g08 Mencret keputih-putihan	g09	g11	anj
09	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g09 Kaki bengkak	g10	g11	anj
10	Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>)	g10 Terdapat kotoran putih di sekitar anus	p01	g11	p01
11	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g01 Nafsu makan berkurang	g02	g18	anj
12	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g02 Nafas sesak	g06	g18	anj
13	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g06 Diare	g11	g18	anj
14	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g11 Nafas ngorok	g12	g18	anj
15	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g12 Bersin-bersin	g13	g18	anj
16	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g13 Batuk	g14	g18	anj
17	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g14 Nampak membiru	g15	g18	anj
18	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g15 Kuar cairan berbusa di mata	g16	g18	anj
19	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g16 Kepaa bengkak	g17	g18	anj
20	Penyakit Fu Burung (<i>Avian Infuenza</i>)	g17 Mati secara mendadak	p02	g18	p02
21	Penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>)	g01 Nafsu makan berkurang	g02	g22	anj
22	Penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>)	g02 Nafas sesak	g12	g22	anj
23	Penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>)	g12 Bersin-bersin	g13	g22	anj
24	Penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>)	g13 Batuk	g19	g22	anj
25	Penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>)	g19 Mencret kehijau-hijauan	g20	g22	anj
26	Penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>)	g20 Sempoyongan	g21	g22	anj
27	Penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>)	g21 Kepaa terputar	p03	g22	p03
28	Penyakit Berak Darah (<i>Coccidiosis</i>)	g01 Nafsu makan berkurang	g22	g25	anj
29	Penyakit Berak Darah (<i>Coccidiosis</i>)	g22 Produksi telur menurun	g23	g25	anj
30	Penyakit Berak Darah (<i>Coccidiosis</i>)	g23 Muka pucat	g24	g25	anj
31	Penyakit Berak Darah (<i>Coccidiosis</i>)	g24 Mencret bercampur darah	p04	g25	p04
32	Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>)	g25 Pengeuaran cairan air mata	g26	g32	anj
33	Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>)	g26 Kuar endir dari hidung	g27	g32	anj
34	Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>)	g27 Terdapat kerak di hidung	g28	g32	anj
35	Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>)	g28 Pembengkakan didaerah sinus	g29	g32	anj

		infraorbitais			
36	Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>)	g29 Pertumbuhan menjadi ambat	g30	g32	anj
37	Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>)	g30 Keopak mata menjadi engket	g31	g32	anj
38	Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>)	g31 Nanah pada mata dan berbau	p05	g32	p05

Analisa Rue Forward Chaining Untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam.

Table 4. Aturan Rue *Forward Chaining*

Rue	Peneusuran
R1 (<i>Rue</i> untuk peneusuran penyakit Berak Kapur (<i>Puorum Disease</i>))	<p>p01 = IF g01 THEN g02, IF g02 THEN g03, IF g03 THEN g04, IF g05 THEN g06, IF g06 THEN g07, IF g07 THEN g08, IF g08 THEN g09, IF g09 THEN g10, IF g10 THEN p01 ESE g11.</p> <p>If gejala g01 adalah ya kemudian, kemudian dilanjutkan dengan gejala g02, jika jawaban ya, maka di lanjutkan ke gejala g03, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g04, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g05, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g06, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g07, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g08, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g09, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g10, batas peneusuran berhenti di penyakit p01 sehingga di dapatkan hasil yaitu p01, jika tidak maka akan berlanjut ke pertanyaan gejala g11.</p>
R2 (<i>Rue</i> untuk peneusuran penyakit Fu Burung (<i>Avian Influenza</i>))	<p>p02 = IF g01 THEN g02, IF g02 THEN g06, IF g06 THEN g11, IF g11 THEN g12, IF g12 THEN g13, IF g13 THEN g14, IF g14 THEN g15, IF g15 THEN g16, IF g16 THEN g17, IF g17 THEN p02 ESE g18.</p> <p>If gejala g01 adalah ya kemudian, kemudian dilanjutkan dengan gejala g02, jika jawaban ya, maka di lanjutkan ke gejala g06, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g11, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g12, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g13, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g14, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g15, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g16, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g17, batas peneusuran berhenti di penyakit p02 sehingga di dapatkan hasil yaitu p02, jika tidak maka akan berlanjut ke pertanyaan gejala g18</p>
R3 (<i>Rue</i> untuk peneusuran penyakit Teteo (<i>Newcaste Disease</i>))	<p>p03 = IF g01 THEN g02, IF g02 THEN g12, IF g12 THEN g13, IF g13 THEN g19, IF g19 THEN g20, IF g20 THEN g21, IF g21 THEN p03 ESE g22</p> <p>If gejala g01 adalah ya kemudian, kemudian dilanjutkan dengan gejala g02, jika jawaban ya, maka di lanjutkan ke gejala g12, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g13, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g19, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g20, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g21, batas peneusuran berhenti di penyakit p03 sehingga di dapatkan hasil yaitu p03, jika tidak maka akan berlanjut ke pertanyaan gejala g22</p>
R4 (<i>Rue</i> untuk peneusuran penyakit Berak Darah (<i>Coccidiosis</i>))	<p>p04 = IF g01 THEN g22, IF g22 THEN g23, IF g23 THEN g24, IF g24 THEN p04 ESE g25</p> <p>If gejala g01 adalah ya kemudian, kemudian dilanjutkan dengan gejala g22, jika jawaban ya, maka di lanjutkan ke gejala g23, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g24, batas peneusuran berhenti di penyakit p04 sehingga di dapatkan hasil yaitu p04, jika tidak maka</p>

	akan berlanjut ke pertanyaan gejala g25
R5 (Rue untuk peneusuran Penyakit Saesma (<i>Infectious Coryza</i>))	<p>p05 = IF g25 THEN g26, IF g26 THEN g27, IF g27 THEN g28, IF g28 THEN g29, IF g29 THEN g30, IF g30 THEN g31, IF g31 THEN p05 ESE g32</p> <p>If gejala g25 adalah ya kemudian, kemudian dilanjutkan dengan gejala g26, jika jawaban ya, maka di lanjutkan ke gejala g27, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g28, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g29, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g30, jika jawaban ya maka dilanjutkan dengan gejala g31, batas peneusuran berhenti di penyakit p05 sehingga di dapatkan hasil yaitu p05, jika tidak maka pertanyaan akan berhenti</p>

4. Kesimpulan

Adapun temuan penelitian adalah berikut ini :

- Berdasarkan pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya. Peneliti dapat menyimpulkan bahwa:
- Peneliti dapat mengetahui cara mendiagnosa penyakit pada ayam.
- Peneliti berhasil menerapkan metode Forward Chaining dalam mengetahui penyakit pada ayam.
- Peneliti berhasil membangun sebuah sistem yang dapat di gunakan untuk memprediksi penyakit pada ayam.
- Peneliti dapat mengetahui hasil dari diagnosa penyakit pada ayam.

Ada beberapa saran yang dapat Peneliti sampaikan dengan harapan kedepannya dapat lebih baik lagi:

- Penelitian selanjutnya diharapkan dapat berkembang di daerah lain, dengan harapan jangkauan yang lebih luas.
- Diharapkan untuk dapat melakukan sosialisasi kepada pihak Dinas Peternakan dan masyarakat setempat.
- Peneliti berharap sistem ini dapat dikembangkan untuk selanjutnya

Daftar Pustaka

- Aeni, K. (2018). Penerapan Metode Forward Chaining Pada Sistem Pakar Untuk Diagnosa Hama Dan Penyakit Padi. *Intensif*, 2(1), 79. <https://doi.org/10.29407/intensif.v2i1.11841>
- Anggrawan, A., Satuang, S., & Abdiah, M. N. (2020). Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Ayam Broiler Menggunakan Forward Chaining dan Certainty Factor. *MATRIK : Jurna Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(1), 97–108. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i1.847>
- Fahmy, M. A., Ningrum, I. P., Sari, J. Y., Informatika, J. T., Teknik, F., Oeo, U. H., & Sapi, P. H. (2018). *Sistem pakar diagnosis penyakit hewan sapi dengan metode forward chaining*. 4(2), 111–120.
- Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rentan Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. *Jurna Intra-Tech*, 2(2), 64–77.
- Ifroh, K. (2018). *Tugas akhir sistem pakar diagnosa penyakit ayam menggunakan metode*.
- Kaban, R., & Nasution, R. J. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Pemesanan Menu menggunakan Quick Response (QR) Code. *MEANS (Media Informasi Anisa Dan Sistem)*, 5(2), 144–152. <https://doi.org/10.54367/means.v5i2.920>
- Kusrini, W., Fathurrahmani, F., & Sayyidati, R. (2020). Sistem Pakar untuk Diagnosa Penyakit Ayam Pedaging. *Edumatic: Jurna Pendidikan Informatika*, 4(2), 75–84. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i2.2616>
- Nansia, O., & Sinag, B. (2019). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Pada Ayam Ternak Menggunakan Metode Certainty Faktor. *Jurna Of Informatic Peita Nusantara*, 4(2), 14–18. <http://e-jurna.peitanusantara.ac.id/index.php/JIPN/artice/view/609>

- No, V., Josi, A., & Josi, A. (2017). *DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG) STMIK-MUSIRAWAS UBUKINGGAU*. 9(1).
- Oktavia, C., Voutama, A., & Dermawan, B. A. (2022). Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Tanaman Stroberi Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Web. *Jurna Imiah Wahana Pendidikan*, 8(15), 117–127. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7040696>
- Permana, A. Y., & Romadon, P. (2019). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUAAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDC PADA PT. MANDIRI AND PROSPEROUS BERBASIS MOBIE*. 10, 153–167.
- Puspaningrum, A. S., Susanto, E. R., & Sucipto, A. (2020). Penerapan Metode Forward Chaining untuk Mendiagnosa Penyakit Tanaman Sawi. *INFORMA: Informatics Journa*, 5(3), 113. <https://doi.org/10.19184/isj.v5i3.20237>
- Putri, R. E., Morita, K. M., & Yusman, D. Y. (2020). Penerapan Metode Forward Chaining Pada Sistem Pakar Untuk Mengetahui Kepribadian Seseorang Application of Forward Chaining Method in the System Expert To Know Someone'S Personaity. *Journa of Information Technoogy and Computer Science (INTECOMS)*, 3(1), 60–66.
- Rasyid, H., & Budianto, T. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pada SMK Utama Bakti Paembang Dengan Metode Rationa Unified Process*.
- Sihombing, E. N., & Adi Syaputra, M. Y. (2020). Impementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Pembentukan Peraturan Daerah. *Jurna Imiah Kebijakan Hukum*, 14(3), 419. <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.v14.419-434>
- Sukanto, P. S., Suheran, S., & Haryanto, H. (2020). Apikasi Sistem Pakar Pada Diagnosa Penyakit Hipertensi Dan Diabetes Berbasis Web Menggggunakan Metode Forward Chaining. *JSAI (Journa Scientific and Appied Informatics)*, 3(3), 86–94. <https://doi.org/10.36085/jsai.v3i3.1061>
- Widiya, . (2022). Penerapan Data Mining Pengeompokan Hasi Diagnosa Pasien BPJS Berdasarkan Usia Menggunakan Metode Clustering (Studi Kasus: RSUD Bidadari Binjai) The Appication of Data Mining for BPJS Patient Diagnostic Resuts Grouping by Age Using the Clustering Method. *Journa of Information and Technoogy Unimor*.
- Yahya, V. Y., Yudhistira, F., Manurung, ., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (2023). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN SPAREPART*. 711–717.
- Yuiana, Y., Paradise, P., & Kusriani, K. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ispa Menggunakan Metode Naive Bayes Cassifier Berbasis Web. *CSRID (Computer Science Research and Its Deveopment Journa)*, 10(3), 127. <https://doi.org/10.22303/csrid.10.3.2018.127-138>