

**SISTEM REKOMENDASI PENYAKIT PUYUH
MENGUNAKAN METODE *DEMPSTER SHAFER***

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)
Pada Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

Dynu Anggoro Pangestu

NPM : 2213020220

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2026

Skripsi oleh:

Dynu Anggoro Pangestu

NPM : 2213020220

Judul :

**SISTEM REKOMENDASI PENYAKIT PUYUH MENGGUNAKAN
METODE *DEMPSTER SHAFER***

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Tanggal : 25 Juni 2026

Pembimbing I



Rony Heri Irawan, M.Kom.

NIDN. 0711018102

Pembimbing II



Umi Ma'diyah, S.Pd., M.Si

NIDN. 0729098903

Skripsi oleh:

Dynu Anggoro Pangestu

NPM : 2213020220

Judul :

**SISTEM REKOMENDASI PENYAKIT PUYUH MENGGUNAKAN
METODE *DEMPSTER SHAFER***

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas
Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal : 21 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Syarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Rony Heri Irawan, S.Kom.
2. Penguji I : Wahyu Cahyo Utomo, S.Kom, M.Cs
3. Penguji II : Umi Mahdiyah, S.Pd, M.Si



Mengetahui,
Dekan FTIK

Dr. Sutisnigono, M.Si
NIDN.0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Dynu Anggoro Pangestu

Jenis Kelamin : Laki laki

Tempat/Tgl Lahir : Blitar 30 Juli 2002

NPM : 2213020220

Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/ Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak dapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 25 Juni 2026

Yang Menyatakan



Dynu Anggoro Pangestu

NPM : 2213020220

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan skripsi ini dengan tulus saya dedikasikan kepada:

1. Kedua orang tua saya, yang dengan penuh kesabaran senantiasa mendoakan, memberikan dukungan terbaik, serta menjadi sumber motivasi tak henti-hentinya dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini.
2. Kakak saya, yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral, sehingga saya dapat menyelesaikan proses ini dengan baik.
Seluruh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pelajaran berharga, baik dalam ranah akademik maupun kehidupan sehari-hari.
3. Teman-teman seperjuangan di kampus, yang menjadi tempat berbagi suka dan duka, serta saling menyemangati selama menjalani masa perkuliahan hingga tahap akhir ini.
4. Almamater tercinta, Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah menjadi tempat saya tumbuh, belajar, dan mengembangkan diri selama masa perkuliahan.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam berbagai bentuk dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Semoga dedikasi ini dapat menjadi penghormatan atas semua dukungan, doa, dan kebersamaan yang telah diberikan.

HALAMAN MOTTO

"Keutamaan ilmu lebih baik daripada keutamaan ibadah, karena ilmu adalah cahaya, sedangkan ibadah adalah jalan menuju cahaya."

— **Imam Syafi'i**

"Maka ingatlah KepadaKu, akupun akan mengingatmu."

— **QS.Al-Baqarah : 152**

"Tidak ada mimpi yang gagal , yang ada hanyalah mimpi yang tertunda.
Sekiranya teman – teman merasa gagal dalam mencapai mimpi, jangan khawatir
mimpi – mimpi lain bisa diciptakan. "

— **Windah Basudara**

"Jangan takut menjadi diri sendiri, karena keunikanmu adalah kekuatan
terbesarmu."

— **DAP**

RINGKASAN

Dynu Anggoro Pangestu Sistem Rekomendasi Penyakit Puyuh Menggunakan Metode *Dempster Shafer*, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Sistem Rekomendasi, *Dempster Shafer*, Penyakit puyuh, Diagnosis Penyakit.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kesulitan peternak dalam mendiagnosis awal penyakit puyuh karena gejala klinis sering tidak spesifik, tumpang tindih, dan mengarah pada beberapa penyakit. Penelitian ini bertujuan menerapkan sistem rekomendasi penyakit puyuh berbasis *web* menggunakan metode *dempster shafer* untuk mengolah ketidakpastian gejala. Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan sistem dengan pendekatan studi kasus. Data penelitian meliputi 13 gejala, 9 penyakit puyuh, dan nilai *basic probability assignment* (BPA) berdasarkan pengetahuan pakar. Sistem dikembangkan menggunakan *python*, *flask*, *bootstrap*, dan *mysql*. Hasil implementasi menunjukkan sistem mampu menerima identitas peternak serta gejala terpilih, kemudian menampilkan rekomendasi penyakit, nilai keyakinan, *ranking* kemungkinan penyakit, saran penanganan awal, dan riwayat diagnosis. Pengujian *black box* menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan. Evaluasi model menghasilkan akurasi 91,18%. Sistem ini membantu peternak memperoleh diagnosis awal secara cepat, terarah, dan berbasis nilai keyakinan, serta tetap memerlukan konfirmasi pakar atau dokter pada kasus berat atau tidak biasa.

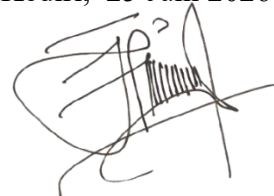
PRAKATA

Puji Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridha dan karunianya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini. Penulisan ini juga tak lepas dari dukungan pihak yang selalu membantu dalam penulisan penelitian ini. Oleh karenanya peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Bapak Rony Heri Irawan M.Kom. Dosen pembimbing 1 dan ibu Umi Mahdiyah S.Pd.,M.Si. Dosen pembimbing 2 selaku pembimbing skripsi yang telah dan mengarahkan kami selama mengerjakan skripsi.
5. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.
6. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan penulisan penelitian ini.

Disadari penelitian ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kediri, 25 Juni 2026



Dynu Anggoro Pangesttu

NPM 2213020220

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Teori dan Penelitian Terdahulu	6
1. Landasan Teori	6
2. Kajian Pustaka	25
B. Kerangka Berpikir.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Desain Penelitian.....	33
B. Instrumen Penelitian.....	37

C. Tempat dan Jadwal Penelitian	38
D. Objek/Subjek Penelitian	39
E. Prosedur Penelitian.....	45
F. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	76
A. Hasil Penelitian	76
B. Pembahasan.....	103
BAB V PENUTUP.....	115
A. Kesimpulan	115
B. Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	32
Gambar 3.1 Prosedur Tahapan Penelitian	44
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Diagram Pengguna	46
Gambar 3.3 <i>Use Case</i> Diagram <i>Admin</i>	48
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram Pengguna	51
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram <i>Admin</i>	54
Gambar 3.6 <i>Sequence</i> Diagram Pengguna	57
Gambar 3.7 <i>Sequence</i> Diagram <i>Admin</i>	59
Gambar 3.8 <i>Class</i> Diagram Pengguna	62
Gambar 3.9 <i>Class</i> Diagram <i>Admin</i>	63
Gambar 3.10 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Aplikasi	67
Gambar 3.11 Desain Menu Daftar Penyakit	67
Gambar 3.12 Desain Menu Gejala	68
Gambar 3.13 Desain Menu Riwayat Pengguna	68
Gambar 4.1 Halaman Utama Aplikasi	74
Gambar 4.2 <i>Form</i> Diagnosa	75
Gambar 4.3 Hasil Diagnosa	75
Gambar 4.4 Edukasi Pencegahan Awal Penyakit	76
Gambar 4.5 Riwayat Diagnosa	77
Gambar 4.6 <i>Login Admin</i>	77
Gambar 4.7 <i>Dashboard Admin</i>	78
Gambar 4.8 Kelola Gejala	78
Gambar 4.9 Kelola Penyakit	79
Gambar 4.10 Kelola Edukasi	80
Gambar 4.11 Kelola Riwayat	80
Gambar 4.12 <i>Database</i> Sistem	81
Gambar 4.13 Halaman <i>Database</i> Tabel <i>User Admin</i>	81
Gambar 4.14 Halaman <i>Database</i> Penyakit	82
Gambar 4.15 Halaman <i>Database</i> Gejala	82

Gambar 4.16 Halaman <i>Database</i> Edukasi	83
Gambar 4.17 Halaman <i>Database</i> Riwayat Diagnosa.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	7
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	8
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	9
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	10
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	26
Tabel 3.1 Gejala Penyakit Pada Puyuh	33
Tabel 3.2 Data Penyakit Pada Puyuh.....	34
Tabel 3.3 Data Nilai BPA.....	35
Tabel 3.4 Jadwal Rincian Penelitian	38
Tabel 3.5 Desain <i>Admin User</i>	65
Tabel 3.6 Desain <i>Database Penyakit</i>	65
Tabel 3.7 Desain <i>Database Gejala</i>	65
Tabel 3.8 Desain <i>Database Edukasi</i>	66
Tabel 3.9 Desain <i>Database Riwayat Penyakit</i>	66
Tabel 3.10 Gejala Dan Bpa.....	69
Tabel 3.11 Kombinasi G1 Dan G4.....	70
Tabel 3.12 Hasil Nilai G1 Dan G4.....	71
Tabel 3.13 Kombinasi Dengan $M_{1,2}$ Dan G8.....	71
Tabel 3.14 Hasil Nilai Pilihan Gejala	71
Tabel 3.15 Kombinasi $M_{1,2,3}$ Dengan G13.....	71
Tabel 3.16 Hasil Akhir Simulasi.....	72
Tabel 3.17 Kombinasi M_1, M_2 Dengan G2 Dan G7.....	72
Tabel 3.18 Hasil Konflik.....	72
Tabel 4.1 Keterkaitan Antar Lembar Kerja.....	82
Tabel 4.2 Pengujian Fungsional.....	83
Tabel 4.3 Pengujian Fungsional Kedua.....	87
Tabel 4.4 Pengujian Non Fungsional.....	90
Tabel 4.5 Matriks Evaluasi Model.....	94
Tabel 4.6 Capaian Sebelum Dan Sesudah Implementasi.....	94

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peternakan puyuh di Indonesia semakin populer sebagai sumber protein hewani yang ekonomis, terutama di tingkat usaha kecil dan rumah tangga. Namun di saat usaha peternakan berkembang, aspek kesehatan ternak tetap menjadi tantangan utama. Burung puyuh rentan terhadap berbagai penyakit infeksi bakteri, parasit, jamur, maupun kombinasi faktor pemeliharaan seperti kebersihan kandang dan pakan yang dapat mengakibatkan produktivitas menurun atau kematian massal. Ketika kondisi kandang tidak memperhatikan ventilasi, sanitasi, dan kepadatan populasi, risiko penyakit meningkat secara signifikan (Rachman, 2022).

Masalah yang nyata di lapangan adalah bahwa peternak di desa panggungrejo, kesulitan melakukan diagnosis penyakit puyuh secara tepat. Gejala klinis penyakit pada puyuh sering bersifat ambigu, tumpang tindih atau tidak spesifik misalnya puyuh lesu, nafsu makan menurun, bulu kusam, atau kesulitan bernapas. Gejala semacam ini bisa menandakan berbagai penyakit seperti infeksi usus, cacingan, *aspergillosis*, atau penyakit saluran pernapasan (Rachman, 2022). Ketidakjelasan gejala ini menyulitkan peternak dalam menentukan jenis penyakit dan tindakan yang tepat, apalagi bila tidak ada akses ke dokter hewan atau laboratorium diagnostik. Kondisi ini sering berakibat pada keterlambatan penanganan, penurunan produktivitas telur atau pertumbuhan, serta kerugian ekonomi bahkan kematian ternak karena penanganan yang tidak tepat.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti mengajukan sebuah sistem rekomendasi penyakit puyuh menggunakan metode *dempster shafer theory* sebagai mesin inferensi utama. Metode ini dipilih karena kemampuannya menggabungkan argumentasi dari banyak gejala dan mengelola ketidakpastian dalam diagnosis, memberi kepercayaan untuk setiap kemungkinan penyakit. Sistem ini akan memungkinkan peternak memasukkan gejala yang diamati, lalu

menghasilkan rekomendasi penyakit dengan tingkat kepercayaan tertentu sehingga diagnosis menjadi lebih objektif dan bukan semata tebak. Rencana penerapan meliputi penyusunan basis pengetahuan gejala penyakit, desain antarmuka yang mudah digunakan oleh peternak, serta implementasi logika *dempster shafer*.

Terkait penelitian terdahulu, ada beberapa karya relevan dengan topik diagnosa penyakit puyuh burung puyuh, meskipun dengan batasan berbeda. Misalnya, sistem pakar untuk penyakit puyuh menggunakan metode *naive bayes* dengan judul “ pengembangan sistem pakar dengan metode *naive bayes* untuk diagnosa penyakit burung puyuh “ yang menunjukkan bahwa gejala sering mirip sehingga diagnosis sulit dilakukan secara manual (Diseases et al., 2025). Artikel populer dan literatur peternakan juga menyebutkan penyakit umum pada puyuh seperti *aspergillosis*, *coryza (snot)*, radang usus, cacingan, dengan gejala seperti gangguan pernapasan, nafsu makan menurun, bulu kusam, lesu, kotoran abnormal, serta tingginya potensi penularan bila sanitasi buruk (Hobi, 2024). Namun, sebagian besar literatur dan sistem yang ada termasuk sistem berbasis *forward chaining* kurang mampu menangani ketidakpastian data gejala secara probabilistik, sehingga akurasi diagnosis dipengaruhi besar oleh pengalaman pengguna dan subjektivitas.

Dengan demikian, terdapat *gap* penelitian yang signifikan belum ada sistem berbasis metode *dempster shafer* yang dirancang khusus untuk penyakit puyuh, yang mengakomodasi gejala ambigu atau tumpang tindih, dan memberi rekomendasi penyakit secara probabilistik. Kebanyakan sistem sebelumnya terbatas pada asumsi gejala jelas atau menggunakan metode deterministik yang kurang fleksibel terhadap ketidakpastian. Penelitian ini hadir untuk mengisi *gap* tersebut dengan pendekatan berbeda menghasilkan sistem lebih adaptif dan objektif serta memperluas aplikasi *dempster shafer* di bidang peternakan unggas puyuh.

Penelitian ini Diharapkan membantu peternak dalam mengambil keputusan kesehatan ternak secara cepat dan lebih andal mengurangi kematian, meningkatkan produktivitas, dan menekan kerugian

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Peternak puyuh kesulitan melakukan diagnosis awal penyakit karena gejala pada berbagai penyakit sering tumpang tindih dan tidak spesifik, sehingga sulit membedakan penyakit satu dengan lainnya secara akurat.
2. Gejala penyakit puyuh sering tidak spesifik, tidak lengkap, dan saling tumpang tindih, menjadikan proses diagnosis sangat sulit tanpa bantuan analisis klinis yang benar misalnya gejala seperti lesu, nafsu makan menurun, penurunan produksi telur, dan mata berair dapat merujuk ke beberapa penyakit berbeda.
3. Peternak masih mengandalkan intuisi, pengalaman pribadi, dan percobaan obat tanpa dasar diagnostik yang jelas, sehingga tingkat kesalahan pemilihan obat sangat tinggi dan berakibat fatal, terutama pada kondisi infeksi akut.
4. Tidak tersedianya sistem pakar berbasis pembuktian probabilistik untuk penyakit puyuh yang dapat mengolah bukti gejala ambigu, sehingga peternak tidak memiliki alat bantu objektif untuk mengukur tingkat keyakinan terhadap kemungkinan penyakit.
5. Belum ada penelitian sebelumnya yang merancang sistem rekomendasi penyakit puyuh menggunakan metode *dempster shafer*, padahal metode ini terbukti efektif pada unggas lain dalam menangani kasus ketidakpastian gejala.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan identifikasi masalah, dapat dirumuskan permasalahan bagaimana menerapkan hasil sistem rekomendasi penyakit puyuh pada peternak yang mampu mendiagnosis penyakit melalui analisis gejala ?

D. Batasan masalah

Agar penelitian ini terarah, fokus, dan tidak meluas ke luar konteks utama, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada beberapa aspek berikut :

1. Penelitian hanya berfokus pada perancangan dan pembangunan sistem rekomendasi penyakit puyuh berbasis gejala, sehingga pembahasan tidak mencakup aspek lain.
2. Jenis penyakit yang dianalisis dalam sistem dibatasi pada penyakit infeksi yang umum terjadi pada burung puyuh, seperti radang usus, *snot, newcastle disease, pullorum (berak putih), koksidiosis, fowl pox (cacar unggas), quail bronchitis, cacingan, aspergillosis*.
3. Input sistem dibatasi hanya berupa nama pengguna (peternak), no hp, alamat, daftar gejala yang dipilih pengguna dalam bentuk *checklist*, termasuk gejala lengkap, tidak lengkap, ambigu, atau gejala yang saling tumpang tindih antar penyakit.
4. Metode inferensi yang digunakan dibatasi hanya pada teori *dempster shafer*, tanpa membandingkan performanya dengan metode lain.
5. Sistem menghasilkan keluaran berupa rekomendasi kemungkinan penyakit puyuh dengan nilai keyakinan tertinggi berdasarkan gejala yang dipilih pengguna serta ditambah saran perawatan berdasarkan penyakit yang direkomendasikan.
6. Pembuatan sistem aplikasi web ini menggunakan *framework flask* sebagai *backend* dan *framework bootstrap* sebagai *frontend*.
7. Dalam penyimpanan data disimpan pada *database mysql*, yang di kelola oleh *admin*.
8. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *python, html, css, javascript*

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk menerapkan sistem rekomendasi penyakit puyuh yang mampu membantu peternak dalam mendiagnosis penyakit melalui analisis gejala yang muncul.

F. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat di antaranya :

1. Secara Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu sistem pendukung keputusan dengan menunjukkan efektivitas metode *dempster shafer* dalam menangani ketidakpastian gejala pada diagnosis penyakit puyuh. Hasilnya dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji penerapan inferensi berbasis belief pada kasus penyakit hewan maupun bidang diagnosis lainnya.

2. Secara Praktis

Penelitian ini bermanfaat bagi peternak puyuh karena menyediakan sistem yang membantu mendiagnosis penyakit secara cepat dan akurat sehingga dapat mempercepat penanganan, mengurangi tingkat kematian ternak, dan meningkatkan produktivitas peternakan. Sistem ini juga dapat mendukung pihak penyuluh peternakan maupun instansi terkait dalam memberikan layanan konsultasi kesehatan ternak berbasis digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Coiera, E., & Liu, S. (2022). *Evidence synthesis , digital scribes , and translational challenges for artificial intelligence in healthcare*. *Cell Reports Medicine*, 3(12), 100860. <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.100860>
- Diseases, Q., Malikah, R., & Fadjeri, A. (2025). Pengembangan Sistem Pakar Dengan Metode Naïve Bayes Untuk Diagnosa Penyakit Burung Puyuh (*Development Of An Expert System Using The Naïve Bayes Method For Diagnosing*. 7(1).
- Elbakrey, R. M. (2025). *Cecal coccidiosis in Japanese quails (Coturnix Japonica): Eimeria tsunodai identification and comparative prophylactic phytochemotherapy with immune stimulant impact*. 15, 1446–1467. <https://doi.org/10.5455/OVJ.2025.v15.i3.35>
- Fauziah, I. M. A., Asmara, W., Endang, A., Hastuti, T. R. I., & Widayanti, R. (2021). *Short Communication : PCR detection of Avibacterium paragallinarum from layers with infectious coryza symptoms in poultry farms of Sleman District , Indonesia*. 22(11), 4890–4894. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d221122>
- Helal, S. S., Kholy, A. A. El, & Eid, A. A. M. (2024). *Landmarks in Quail Coccidiosis Research with Special Scrutiny to the Available Egyptian Literature : A Review*. 14(2), 181–195.
- Hendriyanto, D., Apsiswanto, U., Perdana, A., & Informatika, T. (2022). *Pekalongan Lampung Timur*. 2(2), 1–5.
- Hermawan, T., & Eviyanti, A. (2024). *Making an Expert System in Diagnosing Eye Disease Us-ing the Forward chaining Method [Pembuatan Sistem Pakar Dalam Mendiagnosis Penyakit Mata dengan Menggunakan Metode Forward chaining]*. 25–40.
- Hobi, S. (2024). 5 Penyakit Burung Puyuh yang Harus Diwaspadai. Kumparan. <https://kumparan.com/seputar-hobi/5-penyakit-burung-puyuh-yang-harus-diwaspadai-22LBBR2r7V3?utm>
- Irbah, M., Huda, M., & Wismarini, T. H. D. (n.d.). *Perancangan Sistem Pakar Diagnosa*

Penyakit pada Musang Berbasis *Website*.

- Liu, H., Pan, S., Wang, C., Yang, W., Wei, X., He, Y., Xu, T., Shi, K., & Si, H. (2025). *Review of respiratory syndromes in poultry: pathogens , prevention , and control measures. Veterinary Research*, 1–26. <https://doi.org/10.1186/s13567-025-01506-y>
- Mulyani, A., Nuraeni, F., & Zaelani, J. M. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Ikan Air Tawar Menggunakan *Forward Chaining*. 47–56. <https://doi.org/10.33364/algorithm/v.21-1.1420>
- Munandar, T. A., & Munir, A. Q. (n.d.). *Implementasi K-Nearest Neighbor Untuk Prototype Sistem Pakar Identifikasi Dini Penyakit Jantung K-Nearest Neighbor for Prototype Expert System for Early Identification of Heart Disease*.
- Neighbor, K. (2025). *Implementation Of The K-Nearest Neighbor Algorithm For Low Sodium Food*. 7(3), 867–879.
- No, V., Hal, O., & Santoso, M. F. (2025). Perbandingan Efektivitas *Bootstrap* dan *Tailwind CSS* dalam Pengembangan *UI Web Responsif*. 7(4), 489–497.
- Pakar, S., & Shafer, D. (2022). Jurnal *Smart Teknologi* Diagnosis Penyakit Tanaman Jagung Dengan Metode *Dempster Shafer* *Diagnosis of Corn Plant Diseases Using the Dempster Shafer Method Jurnal Smart Teknologi*. 4(1), 99–105.
- Pratama, I. S., & Zulkarnaen, I. (2022). Pemanfaatan Metode *Forward chaining* Pada Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Penyakit pada Burung Murai Batu. 24(1).
- Prihtiyantoro, W., Slipranata, M., Brahmaputra, A. P., Yogyakarta, U., Hewan, F. K., & Mada, U. G. (2022). *Prevalensi Strain Avian Pathogenic Escherichia coli (APEC) Penyebab Kolibasilosis pada Burung Puyuh*. 37(1), 69–79.
- Pt, P., & Prima, T. (2022). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Tanaman Kelapa Sawit. 7(2), 74–81.
- Rachman, drh. K. M. (2022). Penyakit Puyuh: Jenis, Penyebab, Cara Mengatasi dan

Pencegahan. GDM. <https://gdm.id/penyakit-pada-puyuh/>

Ramdany, S. W., Kaidar, S. A., Aguchino, B., Amelia, C., & Putri, A. (n.d.). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi *Perpustakaan Berbasis Web*. 5(1).

Roni, F., Wahidin, A. J., Yusuf, F., Sudrajat, A., & Sari, D. I. (2024). *The Expert System Application to Diagnose Computer Damage Using UML Model (Unified Modeling Language)*. 3(3), 401–413.

Satia, G. A. W., Firmansyah, E., & Umami, A. (2022). *J | I | P*. 19(1), 1–10.

Sciences, V. (2022). *Quails in Egypt*. 10(7), 1481–1491.

Shen, X., Zhang, A., Gu, J., Zhao, R., Pan, X., Dai, Y., Yin, L., Zhang, Q., Hu, X., Wang, H., & Zhang, D. (2022). *dissemination and shedding patterns and antibody production in infected chickens*. 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03335-z>

Tahun, B. A., Zainal, R. F., Alim, S., Hamza, M., & Islam, S. (2022). Sistem Pakar Klasifikasi Dan Diagnosa Penyakit Burung Murai Batu Menggunakan Metode *Dempster-Shafer*. 3(2), 62–66. <https://doi.org/10.37802/joti.v3i2.220>

Technology, I. (2025). *Application of the Dempster Shafer Method for Diagnosing Paratyphoid Disease in Chickens*. 6(2), 995–1003. <https://doi.org/10.30596/jcositte.v6i2.26423>