

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, burung kicau memiliki banyak penggemar dan sering dijadikan hewan peliharaan, terutama burung *lovebird*. Jenis burung ini, yang termasuk pemakan biji-bijian, menarik perhatian karena keindahan warnanya, suara kicauannya yang merdu, serta tingkah lakunya yang menggemaskan. Hal-hal tersebut menjadikan *lovebird* sebagai salah satu pilihan favorit bagi para pencinta burung (Rahardjo & Hidayat, 2020b).

Burung *lovebird* adalah salah satu jenis burung kicau yang sangat populer di kalangan penggemar burung, baik sebagai hobi maupun sebagai sumber kesenangan. Selain itu, burung ini juga sering dikembangkan menjadi usaha komersial atau sebagai kegiatan sampingan setelah bekerja, mengingat nilai jualnya yang cukup tinggi. Kepopuleran *lovebird* tidak hanya terbatas di Indonesia, tetapi juga meluas ke berbagai negara di seluruh dunia. Ketertarikan terhadap burung ini umumnya didasarkan pada beberapa faktor, seperti suara merdu yang dihasilkan, variasi warna bulu yang menarik, jenis burung yang beragam, serta bentuk paruh yang unik. Hal ini menjadikan *lovebird* sebagai pilihan favorit bagi banyak orang yang ingin memelihara burung. (Natalia et al., 2020).

Perawatan pada burung *lovebird* termasuk hal sangat penting. Dengan pemberian makan, pemberian vitamin dan perawatan pada tempat sangkar. Penyakit pada burung *lovebird* umumnya penyakit pada mata, penyakit pada

pernapasan, penyakit kutu, penyakit bulbul, penyakit cacar, penyakit nyilet, penyakit tatelo, penyakit kaki lemas, penyakit berak kapur, penyakit *egg binding*, dan ada pun penyakit pada burung *lovebird* adalah penyakit pada mata. Jika pada penyakit mata terlihat dengan ciri-ciri mata, berubah menjadi kemerahan, sayu, sering terpejam, bahkan bengkak jika kondisi sudah parah. Penangan penyakit mata dengan cara karantina *lovebird* yang sakit dan menjauhkan dari burung *lovebird* yang sehat. (Guzmaliza & Puspita, 2021).

Karena, tidak semua pemilik *lovebird* memiliki pengetahuan yang cukup tentang kesehatan burung mereka, sehingga kesulitan dalam mengenali gejala awal penyakit pada burung *lovebird* dapat menyebabkan kondisi kesehatan burung menjadi semakin parah sebelum mendapatkan perawatan yang tepat. Untuk mengatasi permasalahan ini, pengembangan sistem pakar di bidang kesehatan hewan, khususnya untuk burung *lovebird*, menjadi sangat krusial.

Sistem pakar merupakan suatu program komputer yang dikembangkan untuk menyediakan solusi atau rekomendasi berdasarkan pengetahuan dan pengalaman para ahli di bidang kesehatan hewan. Kehadiran sistem ini memungkinkan pemilik *lovebird* menggunakan alat bantu yang efisien dalam mendeteksi dan mendiagnosis berbagai jenis penyakit yang mungkin menyerang burung peliharaan mereka. Selain membantu diagnosis, sistem pakar ini juga menyediakan informasi terkait langkah-langkah pencegahan dan perawatan yang sesuai, sehingga pemilik dapat menjaga kesehatan burung *lovebird* secara optimal. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya membantu dalam penanganan masalah

kesehatan, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas hidup burung *lovebird* melalui perawatan yang tepat dan terarah.

Peternak yang ada di Batam sangat banyak. Salah satu peternak burung *lovebird* adalah Pak David Nugroho. David sudah memulai ternak burung *lovebird* sejak Februari 2020. David melihat peluang bisnis dari ternak burung *lovebird*. Alasan masyarakat Kota Batam banyak menyukai burung *lovebird*. Karena mudah dirawat, burung yang sangat cerdas, dan harganya terjangkau. Hal yang sering terjadi pada saat ternak adalah terkena penyakit, sering lepas dari sangkar, dan ketika saat bertelur sering tidak menghasilkan anak. Selain itu, minimnya tenaga pakar juga menjadi salah satu kendala yang dihadapi masyarakat dalam mengatasi penyakit yang diderita burung tersebut.

Saya mendapatkan informasi tersebut dari wawancara singkat dengan David Nugroho secara langsung dan lokasinya di Sagulung Sember Sari. *Lovebird* sering sakit, susah bertelur, atau susah dikawinkan, dan masalah pakan termasuk burung yang sangat mudah dicarikan pakan karena *lovebird* suka biji-bijian dan dapat hidup dengan bijian. Jika ada burung *lovebird* sakit, maka akan dipisahkan dari burung lainnya. Biasanya peternak memberikan obat sendiri sesuai pemahaman diri.

Burung *lovebird* dapat mengalami berbagai penyakit yang berpotensi fatal jika tidak ditangani dengan benar. Hal ini sering kali dialami oleh para pemula dalam hobi dan budidaya *lovebird*, yang disebabkan oleh minimnya pengetahuan mengenai gejala, jenis penyakit, serta metode penanganan yang tepat saat burung tersebut sakit. (Triambudi et al., 2018)

Sistem pakar yang mengadopsi metode *forward chaining* dapat dijadikan sebagai solusi inovatif dan efektif dalam mendiagnosis berbagai jenis penyakit yang rentan menyerang burung *lovebird*. Aplikasi ini dirancang secara khusus untuk menyediakan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat, terutama para peternak dan pecinta burung, mengenai langkah-langkah mendiagnosis penyakit serta memberikan rekomendasi pengobatan yang sesuai untuk *lovebird*. Dengan memanfaatkan sistem ini, pengguna dapat memperoleh panduan yang akurat dan terstruktur dalam menangani masalah kesehatan burung, sehingga dapat meningkatkan kualitas perawatan dan menjaga kesehatan *lovebird* secara optimal. Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan dapat menjadi alat edukasi yang membantu pengguna memahami lebih dalam tentang penyakit-penyakit yang umum terjadi pada *lovebird* dan cara pencegahannya.

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan pemilik *lovebird* dapat lebih cepat dan akurat dalam mengidentifikasi masalah kesehatan yang mungkin dihadapi oleh burung mereka, sehingga dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk menjaga kesehatan dan kesejahteraan burung kesayangan mereka. Tujuannya adalah agar aplikasi ini dapat diakses dan dimanfaatkan oleh semua kalangan, khususnya para peternak dan penghobi burung. (Rahardjo & Hidayat, 2020a).

Sistem pakar ini secara khusus menyajikan gejala penyakit yang terkait dengan burung *lovebird*, tanpa mencakup gejala dari penyakit lain. Gejala yang diidentifikasi oleh pengguna dianggap valid, sehingga pengembang sistem ini tidak bertanggung jawab atas kesalahan dalam pengamatan yang dilakukan oleh

pengguna (Andriansyah Prastio, Dwiki Alfandi Sholeh, Naufal Surya Anggana, Ramy Rajabil Daris, 2023).

Burung *lovebird* adalah salah satu jenis burung yang mengonsumsi biji-bijian sebagai makanan utamanya. Dengan penampilan yang menarik, suara yang merdu, dan perilaku yang menggemaskan, *lovebird* menjadi pilihan utama bagi banyak orang sebagai hewan peliharaan. Namun, burung ini juga memiliki kerentanan terhadap berbagai penyakit. Sayangnya, banyak pemilik *lovebird* yang tidak mengetahui cara yang tepat untuk merawat burung mereka ketika sakit. Untuk mengidentifikasi penyakit yang mungkin menyerang *lovebird*, penting untuk memperhatikan gejala-gejala yang muncul, baik yang bersifat fisik maupun nonfisik. Selain itu, pemilik dapat mencari informasi lebih lanjut mengenai penyebab penyakit tersebut melalui buku, artikel, atau sumber terpercaya lainnya, sehingga dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk perawatan dan pemulihan burung kesayangan mereka. Proses ini bisa memakan waktu cukup lama jika dibandingkan dengan menggunakan sistem pakar yang dapat memberikan solusi lebih cepat. (Risqi Amalia et al., 2024).

Forward Chaining merupakan sebuah proses yang digunakan untuk mencari solusi dari suatu masalah melalui penalaran yang berlandaskan pada fakta-fakta yang tersedia, sehingga menghasilkan kesimpulan yang logis dan sistematis. Dalam konteks penelitian, metode ini memberikan kerangka kerja yang komprehensif terkait desain penelitian, termasuk prosedur dan tahapan yang harus dijalankan, jangka waktu penelitian, sumber data yang relevan, serta teknik pengumpulan, pengolahan, dan analisis data yang akan dilakukan. Dengan

pendekatan ini, peneliti dapat memastikan bahwa setiap langkah yang diambil terstruktur dan terarah, sehingga memudahkan dalam mencapai tujuan penelitian secara efektif dan efisien. Selain itu, metode ini juga memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi hubungan antara fakta-fakta yang ada dan menarik kesimpulan yang akurat berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Dengan demikian, metode ini membantu peneliti dalam merancang dan melaksanakan penelitian secara sistematis dan terstruktur. (Teguh et al., 2022).

Kehadiran sistem berbasis *web* memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dan memperoleh diagnosis secara praktis kapan pun dan di mana pun, selama terhubung dengan jaringan internet. Penelitian mengenai Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Penyakit pada Burung *Lovebird* dengan Menggunakan Metode *Forward Chaining* yang berbasis *web* diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pemilik *lovebird* dalam menjaga dan merawat kesehatan burung peliharaan mereka. Dengan sistem ini, pengguna dapat memperoleh rekomendasi yang cepat dan akurat terkait penyakit yang mungkin diderita oleh *lovebird*, serta langkah-langkah penanganan yang tepat. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat menjadi sumber edukasi yang membantu pemilik *lovebird* memahami gejala-gejala penyakit dan cara pencegahannya, sehingga kesehatan burung dapat terjaga secara optimal. Dukungan aksesibilitas yang tinggi melalui platform *web* juga memastikan bahwa sistem ini dapat digunakan oleh berbagai kalangan, mulai dari peternak hingga penggemar *lovebird*, tanpa batasan waktu dan lokasi. Aplikasi yang akan dikembangkan diharapkan mampu memberikan informasi yang akurat dan relevan, sehingga dapat membantu mengurangi risiko penyakit serta

meningkatkan kualitas hidup burung *lovebird* secara keseluruhan. Dengan demikian, pemilik *lovebird* akan lebih siap dalam menghadapi masalah kesehatan yang mungkin timbul dan dapat memberikan perawatan yang lebih baik bagi burung mereka. (Rahardjo & Hidayat, 2020b).

Berdasarkan uraian diatas maka diangkatlah sebuah penelitian dengan judul diangkat penelitian ini dengan judul **“SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA BURUNG *LOVEBIRD* DENGAN METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS *WEB*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa identifikasi masalah pada penelitian sebagai berikut:

1. Keterbatasan pengetahuan penggemar dan peternak burung *lovebird* tentang penyakit pada burung *lovebird* tersebut.
2. Penanganan yang tidak cepat dan tepat dapat mengakibatkan kematian pada burung *lovebird*, sehingga menimbulkan kerugian finansial pada penggemar dan peternak burung *lovebird*.

1.3 Batasan Masalah

Mengacu pada konteks yang telah diuraikan, diperlukan pembatasan masalah agar dapat fokus pada tujuan yang ingin dicapai:

1. Penelitian ini tentang penyakit pada burung *lovebird*.
2. Variabel penelitian penyakit burung *lovebird* ada beberapa kategori, yaitu penyakit mata, penyakit pernapasan, penyakit kulit, penyakit gangguan saraf, penyakit pencernaan, dan kurangnya nutrisi (gizi).

3. Jenis penyakit yang pada penelitian ini berjumlah 10, yaitu penyakit pada mata, penyakit pada pernapasan, penyakit kutu, penyakit bulbul, penyakit cacar, penyakit nyilet, penyakit tatelo, penyakit kaki lemas, penyakit berak kapur, dan penyakit *egg binding*.
4. Metode penelitian sistem pakar metode *forward chaining*.
5. Wawancara dengan peternak burung *lovebird* yaitu pak david, yang menjadi pakar pada penelitian ini.
6. Input yang digunakan dalam sistem ini adalah gejala-gejala fisik yang dialami oleh burung *lovebird*. Dari input tersebut, output yang dihasilkan mencakup jenis penyakit dengan persentase terbesar serta solusi pengobatan yang sesuai.

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan informasi yang telah disampaikan sebelumnya, rumusan masalah yang akan diatasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang *website* yang berfungsi sebagai antarmuka interaksi antara sistem dan pengguna untuk mendiagnosis penyakit pada burung *lovebird*?
2. Bagaimana sistem pakar yang menggunakan metode *forward chaining* dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit pada burung *lovebird*?

1.5 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, dengan fokus pada dua aspek utama:

1. Untuk Merancang sistem pakar yang menggunakan metode *forward chaining* untuk mendiagnosis penyakit pada burung *lovebird*.
2. Untuk Mengembangkan aplikasi berbasis *web* yang dapat mendiagnosis penyakit burung *lovebird* dengan memanfaatkan metode *forward chaining*.

1.6 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam dua aspek utama, yaitu dari perspektif keilmuan (teoritis) dan dari segi aplikasi (praktis). Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Berikut adalah manfaat teoritis yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini:

1. Masyarakat diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mereka mengenai penyakit yang dapat menyerang burung *lovebird* melalui temuan yang dihasilkan dari penelitian ini.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam membangun kerangka kerja penelitian yang sistematis, yang nantinya dapat digunakan untuk mengembangkan kerangka kerja khusus yang memanfaatkan pendekatan komputasi.

1.6.2 Manfaat Praktis

Berikut adalah beberapa manfaat praktis yang akan didapat dari penelitian ini:

1. Membantu masyarakat mengetahui jenis penyakit pada burung tersebut.
2. Memungkinkan pemahaman yang lebih baik mengenai penyakit padan burung *lovebird*. Masyarakat akan menjaga kesehatan, pakan, dan lingkungan sekitarnya.