

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagi sebagian orang dalam kehidupannya hewan peliharaan telah menjadi bagian penting dalam kehidupan, tidak hanya sebagai hiburan tetapi juga sebagai teman yang memberikan kedekatan emosional. Selain anjing dan kucing, saat ini reptil seperti kura-kura, ular, dan berbagai jenis kadal semakin populer dijadikan hewan peliharaan karena daya tarik unik dan perawatannya yang dianggap lebih sederhana oleh sebagian orang. Namun, seiring dengan meningkatnya minat terhadap reptil sebagai hewan peliharaan, muncul pula berbagai permasalahan, khususnya dalam hal perawatan kesehatan. Salah satu masalah utama adalah kurangnya pengetahuan pemilik reptil mengenai gejala penyakit yang muncul dan cara penanganannya. Hal ini diperparah oleh terbatasnya informasi yang tersedia dalam bahasa yang mudah dipahami serta kurangnya literatur mengenai kesehatan reptil.

Selain itu terdapat permasalahan lainnya minimnya jumlah dokter hewan yang memiliki spesialisasi dalam menangani reptil, terutama di daerah pedesaan atau kampung. Akses menuju dokter hewan yang memahami perawatan reptil masih menjadi kendala serius karena keterbatasan jumlah tenaga medis hewan dan jarak geografis yang jauh dari pusat kota. Akibatnya, banyak pemilik reptil di daerah terpencil kesulitan mendapatkan diagnosis dini atau penanganan yang tepat bagi hewan peliharaannya. Selain itu, pemilik reptil pemula cenderung

belum memiliki pengalaman atau kemampuan dalam mengenali tanda-tanda awal penyakit. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang dapat digunakan sebagai skrining awal sebelum membawa reptil ke dokter hewan. Sistem ini harus mampu memberikan informasi yang mudah dipahami dan diakses, terutama oleh pengguna di daerah dengan keterbatasan layanan medis hewan.

Dalam kondisi seperti ini, teknologi informasi berperan penting sebagai solusi alternatif. Salah satu pendekatan yang potensial adalah pengembangan sistem pakar, yaitu sistem berbasis komputer yang dirancang untuk meniru pemikiran dan keputusan seorang ahli. Sistem pakar dapat membantu pengguna awam dalam mengambil keputusan berbasis data, termasuk dalam hal diagnosis penyakit hewan peliharaan(Ahsyar et al., 2021).

Disebuah komunitas reptil karimun, banyak anggota yang memelihara kura-kura sebagai hewan peliharaan. Namun, beberapa bulan terakhir, terjadi peningkatan kasus kura-kura yang mengalami gejala seperti lemas, tidak aktif, kulit mengkripit, dan mata terlihat cekung. Gejala-gejala ini sering diabaikan karena dianggap sebagai stres biasa atau perubahan cuaca. Seorang anggota komunitas yang juga merupakan mantan perawat hewan (vet nurse) bernama Arli, mulai memperhatikan pola yang sama pada banyak kasus. Arli menjelaskan bahwa gejala tersebut merupakan tanda dehidrasi. Kondisi serius yang bisa berdampak fatal jika tidak ditangani. Banyak pemilik kura-kura tidak memberikan perendaman rutin, kelembapan kandang yang sesuai, atau air bersih yang cukup.

Untuk meningkatkan ketepatan diagnosis, metode *Certainty Factor* (CF) digunakan dalam sistem pakar. Metode ini memungkinkan sistem memberikan hasil diagnosis beserta tingkat keyakinannya, yang sangat bermanfaat ketika data yang tersedia tidak pasti atau tidak lengkap. Certainty Factor banyak digunakan dalam sistem pakar medis, termasuk untuk hewan, karena kemampuannya dalam menangani ketidakpastian (Eva Fatayatul Mufidah et al., 2023).

Selain itu, perkembangan teknologi mobile, khususnya perangkat berbasis Android, memungkinkan sistem pakar dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Aplikasi berbasis Android menjadi solusi praktis karena mayoritas pengguna smartphone di Indonesia menggunakan sistem operasi tersebut (Pambudi et al., 2023).

Dengan latar belakang ini, pengembangan sistem pakar diagnosis penyakit pada reptil berbasis Android dengan metode Certainty Factor menjadi sangat relevan. Sistem ini diharapkan dapat membantu para pemilik reptil dalam mengidentifikasi gejala awal penyakit, memberikan saran penanganan awal, dan mendorong kesadaran akan pentingnya perawatan kesehatan hewan secara berkelanjutan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Kurangnya pengetahuan pemilik reptil mengenai gejala dan penanganan penyakit pada hewan peliharaan mereka.

2. Terbatasnya akses terhadap dokter hewan spesialis reptil, terutama di daerah tertentu.
3. Belum adanya aplikasi berbasis Android yang dapat membantu dalam mendiagnosis penyakit pada reptil secara mandiri.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian semakin fokus, maka dihasilkan batasan masalah dalam penelitian, sebagai berikut :

1. Jenis reptil yang menjadi fokus adalah reptil peliharaan umum seperti iguana, ular, dan kura-kura.
2. Penyakit yang didiagnosis dibatasi pada penyakit umum yang sering menyerang reptil.
3. Metode yang digunakan dalam sistem pakar adalah Certainty Factor.
4. Aplikasi dikembangkan hanya untuk platform Android 2024.3.1.14.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang aplikasi sistem pakar untuk diagnosis penyakit pada reptil?
2. Bagaimana sistem pakar yang dikembangkan dapat membantu dalam mengidentifikasi penyakit reptil?
3. Bagaimana penerapan CF kedalam diagnosis penyakit pada reptil?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mencapai beberapa sasaran yang berkaitan dengan pengembangan dan penerapan sistem pakar, adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Merancang aplikasi sistem pakar untuk diagnosis penyakit pada reptil
2. Menguji efektivitas aplikasi dalam membantu pemilik reptil mengidentifikasi penyakit berdasarkan gejala yang dialami hewan peliharaan mereka.
3. Menerapkan metode CF kedalam diagnosis penyakit pada reptil

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat secara teoritis dan praktis, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem pakar dan kecerdasan buatan, khususnya dalam penerapan metode Certainty Factor untuk diagnosis penyakit pada hewan.

2. Manfaat Praktis:

1. Memberikan alat bantu bagi pemilik reptil untuk melakukan diagnosis awal terhadap penyakit yang mungkin diderita oleh hewan peliharaan mereka.

2. Meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pemilik hewan mengenai gejala dan penanganan penyakit pada reptil.
3. Mengurangi ketergantungan terhadap dokter hewan dalam melakukan diagnosis awal, terutama di daerah dengan akses terbatas terhadap layanan kesehatan hewan.