

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan teknologi, dikembangkan pula sistem suatu teknologi yang mampu mengadopsi proses dan cara berpikir manusia yaitu teknologi *Artificial Intelligence* atau Kecerdasan Buatan. Ada 14 Jenis penyakit kulit pada sapi yaitu, *Pityriasis* (ketombe), *Parakeratosis*, *Hiperkeratosis*, *Skabies*, *Impetigo*, *Oedema Angioneurotik (Angioneurotik edema)*, *Urtikaria (Biduren)*, *Limfangitis/radang saluran limfa*, *Sela Karang (saccharomycosis)*, *Kadas*, *Dermatitis (radang kulit)*, *Luka bakar*, *Kudis*, *Penyakit kulit oleh caplak, kutu, lalat dan nyamuk*. Penyakit-penyakit ini dapat mempengaruhi produktivitas ternak sapi.

Oleh karena itu, kebutuhan informasi yang cepat dan tepat dari seorang pakar kesehatan sangatlah dibutuhkan. Hal inilah yang mendorong pembangunan sebuah sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada sapi dengan meminta diagnosa dari user (peternak sapi). Diagnosa tersebut akan diproses dalam sistem, kemudian hasilnya akan disampaikan lagi ke user. Diharapkan sistem ini mampu memberikan informasi yang optimal dengan timbal balik dari user dan sistem.

Dalam menyelesaikan sistem pakar ini dapat digunakan banyak metode, untuk perbandingan namun dalam penerapan sistem cerdas diagnosa Penyakit Kulit Pada Sapi dengan menggunakan metode *CBR (Case Based Reasoning)*. Metode *Case Based Reasoning* adalah salah satu metode untuk membangun sistem pakar dengan pengambilan keputusan dari kasus yang baru dengan berdasarkan solusi dari kasus-kasus sebelumnya. Konsep dari metode *Case Based Reasoning* ditemukan dari ide untuk menggunakan pengalaman-pengalaman yang terdokumentasi untuk menyelesaikan masalah yang baru. Para *decisionmaker* kebanyakan menggunakan pengalaman-pengalaman dari *problem solving*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terdahulu untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sekarang. CBR menggunakan pendekatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligent*) yang menitikberatkan pemecahan masalah dengan didasarkan pada *knowledge* dari kasus-kasus sebelumnya. Apabila ada kasus baru maka akan disimpan pada basis pengetahuan sehingga sistem akan melakukan *learning* dan *knowledge* yang dimiliki oleh sistem akan bertambah.

Sistem Cerdas (*Artificial Intellegence*) berbasis komputerisasi yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data gejala-gejala penyakit dengan basis pengetahuan yang telah ada menurut para pakar untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Komponen sistem dapat diakses dengan mudah oleh user untuk memberikan dukungan pada pengambilan keputusan.

Menurut (Wicaksono, 2014) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis dan Implementasi Sistem Pendiagnosis Penyakit Tuberculosis Menggunakan Metode Case-Based Reasoning” membuktikan bahwa sistem berbasis pengetahuan yang dibangun menggunakan metode CBR mampu mendiagnosis penyakit TBC dengan akurasi mencapai 90% Nilai tersebut dinilai cukup memuaskan karena telah memenuhi kualifikasi minimum yang ditentukan oleh WHO, serta mampu mencapai rata-rata kemampuan dokter di Indonesia dalam mendiagnosis penyakit TBC.

Berdasarkan penelitian terkait tersebut maka peneliti mencoba membahas dan mencari solusi dalam membangun sistem pakar ini melalui penelitian tugas akhir dengan judul “**Sistem Pakar Dalam Mendiagnosa Penyakit Kulit Pada Sapi Dengan Menggunakan Metode Case Based Reasoning Berbasis Web**”, diharapkan dengan adanya system ini maka dapat memudahkan para pasien dalam mendiagnosa penyakit parasit melalui sistem *web*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pakar dengan menggunakan metode *Case Based Reasoning*.
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit Kulit pada Sapi.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit kulit pada sapi dengan menggunakan metode *Case Based Reasoning* dibatasi pada hasil diagnosa sistem berupa nama penyakit dan solusi pengobatan atau pencegahannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem diagnosa adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit Kulit pada Sapi

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi kedalam lima bab adalah sebagai berikut:

Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan mengenai latar belakang diambilnya judul sistem pakar diagnosa awal penyakit sapi berbasis web dengan menggunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

metode *Case Based Reasoning*, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini membahas teori-teori pendukung yang berkaitan dengan tugas akhir yang akan dibuat. Teori yang diangkat yaitu mengenai tentang sistem pakar, metode *Case Based Reasoning*, jenis penyakit kulit sapi dan konsep pengembangan sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tentang tahapan penelitian, tahapan pengumpulan data, analisa kebutuhan sistem pendukung keputusan, perancangan, implementasi, pengujian, kesimpulan dan saran.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisikan tentang analisis sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit kulit pada sapi dengan menggunakan metode *Case Based Reasoning* berupa analisa diagram konteks, *data flow diagram*, ER Diagram, *flowchart system* dan perhitungan manual metode CBR.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit kulit pada sapi dengan menggunakan metode *Case Based Reasoning* serta kesimpulan dari pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari tugas akhir yang dibuat dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca agar penerapan metode *Case Based Reasoning* dapat dikembangkan lagi.