

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anjing adalah hewan peliharaan yang banyak disukai orang. Hewan ini setia, bisa diajak bermain dan jalan-jalan. Biasanya pemilik anjing menganggap hewan ini sebagai sahabat mereka. Namun sama halnya seperti manusia, anjing juga dapat terserang penyakit, baik penyakit yang tergolong penyakit pencernaan, organ dalam, kulit dan penyakit lainnya. Hal ini kadang membuat pemilik anjing panik dan tidak tahu harus berbuat apa. Oleh karena itu diperlukanlah seorang ahli atau pakar yang dapat membantu pemilik anjing dengan pengetahuan yang dimilikinya, dalam kasus ini adalah dokter hewan.

Dokter hewan adalah dokter yang bergerak dalam bidang kesehatan khusus hewan. Dokter inilah yang diperlukan keahlian dan pengetahuannya agar membantu pemilik anjing untuk menjaga dan merawat kesehatan anjingnya. Namun keberadaan dokter hewan masih sulit dijumpai. Hal ini diperkuat dengan sedikit ulasan pada *website* salah satu stasiun televisi swasta yang menyatakan bahwa jumlah dokter hewan masih kurang dari jumlah yang dibutuhkan saat ini. Jumlah penduduk di kota Bandung sekitar tiga juta jiwa diasumsikan bahwa pemilik hewan peliharaan anjing sekitar seperempat atau sekitar lima ratus ribu jiwa, sedangkan jumlah dokter hewan hanya sekitar dua belas ribu jiwa dan tidak tersebar rata hanya terpaku pada daerah kota saja. Tentu saja jumlah itu tidak sebanding dengan jumlah hewan peliharaan (Budiana, 2013).

Dokter hewan pun masih mungkin melakukan kesalahan, sehingga para pemilik mengalami kesulitan untuk mencari dokter hewan dan kurang yakin dengan

hasil diagnosa dokter. Hal ini yang kadang menyebabkan anjing yang sedang sakit sudah tidak tertolong lagi.

Maka dari itu diperlukan suatu sistem untuk merepresentasikan pengetahuan dari pakar yang beorientasikan pada data *history* atau dalam kasus ini data medis untuk membantu mendiagnosa serta meningkatkan persentase dari diagnosa dan memberikan solusi yang mungkin dapat dilakukan oleh pemilik hewan untuk memberikan pertolongan pertama sebelum pemeriksaan lebih lanjut pada dokter hewan. Sistem ini juga nantinya akan dibandingkan dengan keahlian pakar agar terlihat mana hasil yang lebih akurat antara mesin dengan pakar.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat didefinisikan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pemilik dapat mengetahui penyakit yang diderita anjing berdasarkan gejala-gejala yang timbul dengan pembelajaran mesin dan data *history*?
2. Bagaimana cara membantu kerja pakar yang jumlahnya terbatas?
3. Bagaimana pemilik dapat mendapatkan solusi atau cara untuk memberikan pertolongan pertama pada anjing yang terserang penyakit ?
4. Bagaimana membandingkan keakuratan antara mesin dengan pakar?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan karya ilmiah ini adalah :

1. Membuat suatu aplikasi yang dapat mendiagnosa penyakit yang diderita oleh anjing berdasarkan gejala-gejala yang tampak melalui pembelajaran mesin dan data *history*.
2. Membuat suatu aplikasi yang dapat membantu kerja pakar karena jumlah pakar yang terbatas.
3. Membuat suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi mengenai solusi untuk melakukan pertolongan pertama pada anjing yang sakit.

4. Memberikan suatu perbandingan hasil diagnosa mana yang lebih akurat antara mesin dengan pakar.

1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan-batasan dalam pembuatan aplikasi ini :

1. Aplikasi ini terfokus pada diagnosa penyakit umum yang terjadi pada anjing.
2. Aplikasi ini memberikan solusi untuk pertolongan pertama yang dapat dilakukan oleh pemilik anjing.
3. Aplikasi ini dapat diakses oleh semua *user* baik pakar maupun orang yang ingin berkonsultasi.
4. Pembuatan *rule* atau aturan menggunakan aplikasi pembantu. Seperti contohnya adalah “Weka”.
5. Data yang digunakan untuk pembentukan aturan adalah data histori. Dalam kasus ini digunakan data medis dokter hewan.
6. Jumlah data pasien yang ada adalah 80 pasien dimana 60 pasien akan digunakan sebagai dasar pembuatan aturan dan 20 pasien untuk pengujian akhir.
7. Penambahan penyakit terfokus pada penyakit yang baru dengan gejala yang baru agar tidak merusak susunan pohon utama.

1.5 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN : Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang pemilihan masalah, apa yang akan dirancang untuk solusi dari masalah yang ada, tujuan dibuatnya solusi tersebut, batasan-batasan apa saja yang dibahas di dalamnya dan sistematika dari penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI : Bab ini berisi penjelasan tentang bahan-bahan atau teori-teori yang relevan dan bersangkutan dengan pembuatan dan perancangan aplikasi sistem pakar ini.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN : Bab ini menjelaskan analisis tentang permasalahan yang ada untuk merancang aplikasi ini. Analisis meliputi analisis sistem yang sedang berjalan dan analisis sistem yang akan dibangun serta rancangan *user interface* .

BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK : Bab ini berisi tentang pengimplementasian perancangan yang sudah dirancang pada Bab III. Di dalamnya terdapat kumpulan *screenshot* program dan *coding* program.

BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM : Bab ini berisi tentang apakah setiap fungsional sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan atau tidak. Pada bab ini digunakan *blackbox testing* untuk pengujiannya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN : Bab ini berisi tentang penjelasan singkat dari aplikasi yang dibangun sebagai tolak ukur keberhasilan pengembangan aplikasi. Pada bab ini juga terdapat saran untuk pengembangan program selanjutnya.