

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terdapat beberapa jenis hewan yang bisa dan sering dijadikan hewan peliharaan salah satunya yaitu kucing. Merawat kucing tidak semudah merawat hewan peliharaan lain yang hanya memberi makan saja, tetapi memerlukan perhatian khusus seperti memberi makan, minum, dan menjaga kebersihan tempat kucing berada, serta melakukan vaksinasi. Terlebih apabila kucing berada dalam lingkungan yang rawan akan penyakit seperti tempat yang kotor, kumuh, dan tempat yang lembap.

Kulit merupakan organ terbesar pada tubuh kucing yang menjembatani antara tubuh dan lingkungan eksternal. Selain itu, kulit adalah sebuah cerminan kesehatan kucing secara normal serta dapat dijadikan sebuah indikasi terdapatnya suatu penyakit kulit pada kucing. Penyakit kulit yakni varian penyakit yang sering menginfeksi kucing, adakalanya kucing yang terkena penyakit akan terasa normal untuk awalan dan tidak mengganggu, tetapi apabila dibiarkan secara berkala, maka hal tersebut bisa berakibat fatal dan bahkan kematian terhadap kucing dikarekanakan seperti penyakit kulit pada umumnya pada kucing yaitu *scabies* yang jika terlalu lama maka akan terasa sangat gatal, rasa tersebutlah yang menyebabkan hilangnya nafsu makan. Apabila kucing telah terinfeksi *scabies* dalam kategori parah akan menyebabkan penurunan daya tahan tubuh dan pada akhirnya akan mati (Palguna dkk, 2014).

Dokter hewan (*veterinarian*) spesialis kucing umumnya membuka praktek hanya dikota-kota besar saja, dan tidak ada sama sekali untuk wilayah kecil seperti pedesaan. Akibatnya tidak sedikit para pemilik kucing yang terlambat memberikan pengobatan untuk penyakit kulit dari gejala pertama (Palguna dkk, 2014).

Sistem pakar atau *expert sistem* merupakan suatu perangkat lunak (*software*) atau sistem informasi yang mempunyai seputar ilmu dari seorang pakar mengenai suatu bidang tertentu (Palguna dkk, 2014). Mudahnya, sistem pakar adalah suatu program komputer yang bisa meniru keahlian dari seorang pakar,

seperti dokter, dan psikolog dalam mendiagnosa suatu penyakit. Banyak hal positif yang dapat diambil dengan adanya sistem pakar yaitu, memungkinkan orang awam bisa mengerjakan pekerjaan para ahli, secara otomatis dapat mengulangi prosesnya, dan menyimpan pengetahuan serta keahlian pakar. Kelebihan pada sistem pakar itu sendiri ialah, meningkatkan ketersediaan (*increase availability*), mengurangi biaya (*reduced cost*) yang dibutuhkan untuk menyediakan keahlian per satu orang user menjadi berkurang, dan pengetahuan yang terdapat didalamnya bersifat lebih permanen dibandingkan manusia yang dapat merasa lelah, bosan, dan kehilangan pengetahuannya saat sang pakar meninggal dunia (Kurniati dkk, 2017). Saat teknologi berkembang, keahlian pakar tidak hanya terbatas pada manusia, melainkan juga bisa diimplementasikan ke dalam suatu sistem yang disebut sistem pakar. Sistem pakar merupakan program komputer yang berupaya meniru atau mensimulasikan pengetahuan dan keterampilan seorang pakar. Selain itu, sistem pakar ini akan mencoba memecahkan masalah berdasarkan berdasarkan keahliannya (Patria dkk, 2021).

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Certainty Factor* atau faktor kepastian. Metode ini sangatlah cocok dalam proses diagnosa penyakit, karena *Certainty Factor* adalah suatu metode yang berguna untuk mengatasi permasalahan yang memiliki tingkat ketidakpastian dalam jawabannya. Ketidakpastian dapat didefinisikan sebagai kurangnya pengetahuan yang tepat dan memungkinkan kita untuk mencapai kesimpulan yang dapat diandalkan secara sempurna (Michael Negnevitsky, 2005).

Dibangunnya sistem berbasis *android* ini dikarenakan pada masyarakat saat ini *smartphone* sudah tidak asing lagi, hampir setiap individu mempunyai ponsel pintar (*smartphone*), *smartphone* seringkali digunakan oleh berbagai kalangan usia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa sebagai pengganti komputer atau laptop untuk mencari informasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibuat sistem pakar pada platform *Android* untuk mempermudah pemilik kucing maupun *user* dalam mendiagnosa sebuah penyakit kulit padakucing dan dapat diakses di manapun.

Terdapat sebuah urgensi dalam penyakit kulit pada kucing yang disebabkan oleh jamur dapat menular kepada manusia, salah satunya yaitu penyakit jenis *Ringworm*, dimana penyakit kulit ini sangatlah gatal dan panas, jika penyakit ini menginfeksi manusia maka jangka sembuh tersebut sangatlah lama, dan bekas luka pun tak kunjung hilang, maka penyakit kulit pada kucing ialah varian penyakit dimana pemilik harus menanganinya dengan benar, cepat dan akurat sedini mungkin.

Berdasarkan artikel pada situs www.whiskasindonesia.com, kulit pada kucing merupakan bagian penting dari sistem kekebalan mereka, menjauhkan kemungkinan penyakit seperti infeksi dan serangan bakteri. Kulit pada kucing juga bertindak sebagai cadangan nutrisi termasuk protein (bahkan, bulu yang ada di kulit pada kucing menyumbang hampir 30% dari konsumsi protein harian mereka), serat kolagen, enzim, dan asam amino. Oleh karena itu, karena pentingnya fungsi kulit bagi kesehatan kucing. Serangan parasit adalah penyakit kulit pada kucing yang umum. Di mana, bisa menjadi cukup parah hingga dapat membuat rambut rontok dan kondisinya. Kutu juga merupakan problem umum yang menyebabkan perih pada kulit yang diderita kucing. Kutu adalah parasit kecil yang sering menempel pada kulit pada kucing, yang menyebabkan rasa tidak nyaman dan gatal. Sebagai tambahan, penyakit kulit pada kucing juga bisa timbul dari luka, kekumuhan lingkungan, dan penyakit lainnya.

Sementara berdasarkan artikel pada situs www.halodoc.com, beberapa dari sekian banyak penyakit kulit yang terjadi pada kucing dapat menular ke hewan lain maupun manusia, sebagian besar penyakit kulit menular pada kucing disebabkan oleh parasit eksternal seperti jamur dan kutu. Maka dari itu, penting untuk segera memberi pengobatan pada kucing segera jika kucing tersebut mengalami penyakit kulit yang disebabkan oleh infeksi parasit. Kucing dapat memiliki banyak penyakit kulit, beberapa di antaranya dapat menular ke hewan lain dan juga manusia (*zoonosis*), yaitu *ringworm* dan *sporotrichosis*.

Pengobatan penyakit kulit pada kucing dapat dilakukan secara mandiri. Karena itu, para pemilik kucing perlu mewaspadaai tanda-tanda awal penyakit kulit pada kucing kesayangan mereka. Dengan begitu, pemilik kucing dapat

mengetahui jenis penyakit yang dialami oleh kucing dan melakukan langkah pengobatan yang sesuai.

Inilah alasan mengapa penyakit kulit kucing dipilih sebagai permasalahan dalam tugas akhir ini. Ditambah lagi dengan minimnya pengetahuan cara penanganan pertama di desa dan jauhnya akses terhadap dokter hewan, sehingga dibuatlah sistem pakar berbasis *android* ini supaya mempermudah dalam proses penanganan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, permasalahan yang akan diteliti dalam tugas akhir ini adalah, bagaimana membangun suatu sistem pakar berbasis *android* untuk mendiagnosa penyakit kulit pada kucing dengan menggunakan metode *certainty factor*.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok suatu masalah yang telah dibahas sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan suatu sistem pakar berbasis *android* yang dapat mendiagnosa penyakit kulit pada kucing dengan menggunakan metode *certainty factor*.
2. Untuk dapat membantu pengguna aplikasi supaya lebih mengenal ciri dan solusi guna menangani penyakit kulit pada kucing dan melakukan diagnosa.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat pada penelitian ini antara lain:

1. Memberikan media informasi bagi pengguna melalui sistem pakar berbasis *android* untuk melakukan diagnosa penyakit kulit yang diderita oleh kucing.
2. Membantu pengguna untuk mengenal penyakit yang menyerang pada kulit kucing, serta mendapatkan solusi penanganan melalui bantuan sistem pakar.

1.5 Batasan Penelitian

Terdapat sebuah batasan penelitian dalam tugas akhir ini antara lain:

1. Sistem pakar yang akan dirancang hanya mendiagnosa penyakit kulit pada kucing yang disebabkan oleh kutu dan jamur.
2. *Input* yang bisa dilakukan oleh *user* ketika melakukan diagnosa adalah minimal 2 gejala dan maksimal 6 gejala yang dipilih dan hal tersebut disesuaikan dengan **Tabel 3.3**, di dalam tabel tersebut, terdapat suatu kombinasi antara nama penyakit dan gejala penyakit. Pada beberapa nama penyakit, terdapat dua gejala dan enam gejala penyakit.

