

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penting untuk menjaga kesehatan ikan cupang sehingga dapat berkembang dengan baik dan menghasilkan corak warna yang indah. Perawatan yang baik dalam hal pemeliharaan air, pakan, dan lingkungan hidup sangat penting untuk memastikan kesehatan ikan cupang. Minat para pembudidaya yang tinggi juga harus memahami perilaku dan tingkah laku ikan cupang yang sering terserang penyakit agar dapat memperlakukan dengan baik. Bagaimana dapat membantu menjaga kelestarian spesies ikan cupang. Namun masih terdapat para pembudidaya ikan cupang yang kurang mengerti mengenai penyakit yang menyerang pada ikan sehingga sulit untuk penanggulangan dan pengobatannya. Penyakit yang sering dialami oleh ikan cupang belum dapat diatasi dengan baik sehingga menimbulkan kerugian bagi pembudidayaan ikan.

Untuk mengatasi kendala kurangnya pemahaman dan kesulitan dalam diagnosa penyakit pada ikan cupang, diperlukan informasi dan akses ke pakar ikan cupang. Namun, ketersediaan pakar saat ini masih terbatas dan menghubungi pakar membutuhkan biaya, waktu dan tenaga. Oleh karena itu, solusi alternatif yang bisa ditempuh adalah dengan memperoleh informasi dan pengetahuan mengenai penyakit ikan cupang melalui sumber-sumber terpercaya, seperti buku, internet, atau komunitas pembudidaya ikan cupang.

Sistem pakar adalah sebuah sistem AI yang bertujuan membantu menyelesaikan masalah dengan menirukan cara kerja manusia. Sistem ini bisa digunakan oleh berbagai kalangan, karena mudah diakses melalui internet. Pada sistem pakar terdapat metode-metode yang dapat di gunakan yaitu *metode forward chaining*, *metode backward chaining* dan lainnya.

Forward chaining adalah metode deduksi logika yang memulai dari fakta-fakta yang diketahui dan melakukan deduksi untuk mencapai kesimpulan yang valid. Ini digunakan dalam penelitian untuk memecahkan masalah dengan mencocokkan data yang diketahui sebelumnya dan data yang ada saat ini untuk mencapai kesimpulan yang valid. (Permata, 2019). Solusi yang dicapai dalam penjelasan latar belakang diatas adalah membuat aplikasi web untuk mendiagnosis penyakit pada ikan cupang dan memberikan solusi untuk mengatasi masalah kesehatan pada ikan tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang telah di jabarkan pada latar belakang diatas maka identifikasi masalah yang diambil sebagai berikut:

1. Minat para pembudidaya yang tinggi juga harus memahami perilaku dan tingkah laku ikan cupang yang sering terserang penyakit agar dapat memperlakukan dengan baik.
2. Namun masih terdapat para pembudidaya ikan cupang yang kurang mengerti mengenai penyakit yang menyerang pada ikan sehingga sulit untuk penanggulangan dan pengobatannya.

3. Penyakit yang sering dialami oleh ikan cupang belum dapat diatasi dengan baik sehingga menimbulkan kerugian bagi pembudidayaan ikan.

1.3 Batasan Masalah

Pada uraian di atas, dengan demikian batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada ikan cupang dengan jenis cupang hias menggunakan sistem pakar dan dengan metode *forward chaining*.
2. Data yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dari pemilik toko yang terdapat di Ruko Kuda Putih sebagai pembudidaya ikan cupang.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *php* dan *mysql* sebagai *database*.

1.4 Rumusan masalah

Berikut dibawah ini merupakan rumusan masalah yang telah dibuat oleh peneliti:

1. Bagaimana cara untuk merancang sistem pakar sehingga para pembudidaya ikan dapat mengatasi masalah penyakit yang menyerang ikan cupang?
2. Bagaimana cara menggunakan metode *forward chaining* agar dapat memperoleh hasil diagnosis pada ikan cupang?
3. Bagaimana dengan hasil pencapaian pada sistem pakar mendiagnosis penyakit ikan cupang?

1.5 Tujuan Penelitian

Dari uraian yang terdapat pada latar belakang di atas maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk dapat mengetahui dari sistem yang di buat dapat membantu pembudidaya ikan maka peneliti membuat sebuah sistem yaitu sistem pakar mendiagnosis penyakit pada ikan cupang.
2. Untuk membuat tahap awal dari sistem pakar mendiagnosis penyakit pada ikan cupang maka peneliti menggunakan metode *forward chaining*.
3. Untuk hasil yang akan di capai oleh peneliti yaitu sistem pakar berbasis *web* yang dapat mendiagnosis penyakit pada ikan cupang yaitu *White Spot* (Bintik Putih), Busuk sirip, infeksi jamur kulit, *columnaris*, *Dropsy*, Berak putih, Jamur mulut.

1.6 Manfaat Penelitian

Pada penelitian terdapat dua pengelompokan manfaat penelitian, sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Menguatkan teori bagi para peneliti tentang cara diagnosis ikan cupang menggunakan metode *forward chaining*.
2. Sebagai tambahan referensi bagi para mahasiswa/mahasiswi dalam mengetahui mengenai informasi penggunaan dan fungsi *forward chaining*.
3. Sebagai tambahan referensi untuk pembaca dalam menggunakan aplikasi sistem berbasis web.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Sistem yang telah dibuat diharapkan mampu memberi informasi tentang penyakit-penyakit yang dialami pada ikan cupang serta mampu membantu para pembudidaya ikan dalam penanganan penyakit.
2. Pada penelitian ini mampu dijadikan sebagai wawasan tambahan bagi pengguna dalam proses pembuatan aplikasi sistem pakar.
3. Bagi peneliti dapat menerapkan ilmu yang telah di dapat selama proses perkuliahan serta mengasah kemampuan dalam membuat sebuah sistem *web*.