

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Indonesia adalah wilayah yang sangat luas perairannya melebihi luas daratan yaitu sepertiga daratan dan dua pertiga perairan. Pada sektor perikanan masyarakat sangat terbantu dengan banyaknya lapangan pekerjaan dalam sektor perikanan, perikanan juga telah berkontribusi dalam pengembangan industri usaha mikro kecil menengah maupun skala besar dikarenakan banyaknya masyarakat yang mengkonsumsi ikan untuk kebutuhan sehari-hari.

Berdasarkan data yang diambil dari inilah.com, bahwa konsumsi ikan nasional naik dari 47,34 kg per kapita per tahun pada tahun 2017 menjadi 54,50 kg per kapita per tahun pada tahun 2019 dan pada tahun 2021 konsumsi ikan nasional ditargetkan sebesar 60 kg per kapita per tahun. Untuk itu maka konsumsi ikan lele di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 1,8 juta ton atau melesat 131,7% dari pencapaian tahun sebelumnya. Konsumsi ikan lele sudah berkontribusi sebanyak 7,8% dalam sektor perikanan di Indonesia per tahun 2017.

Ikan lele adalah ikan yang tidak asing di mata masyarakat. Ikan lele cocok untuk dijadikan objek karena mudah di temukan dan mudah untuk di teliti.

Sistem pakar adalah aplikasi berbasis komputer untuk menyelesaikan masalah-masalah yang di pikirkan oleh pakar. Pakar yang di maksud adalah orang yang mempunyai keahlian khusus yang tidak bisa dapat di selesaikan oleh orang awam dalam menyelesaikan masalah. contoh, pakar ikan lele adalah seorang pakar yang yang mampu mendiagnosis penyakit yang di derita oleh ikan lele serta dapat memberikan kesimpulan terhadap penyakit tersebut (Angga Wahyu Syahroni 2019).

Untuk menyelesaikan masalah dan memberikan saran yang dapat dimengerti dan logis dapat di teliti dari gejala-gejala pada penyakit ikan lele yang nantinya akan digunakan untuk menjawab dan menentukan penyakit diagnosis dengan menggunakan alur yang di sediakan, sehingga aplikasi dapat melakukan

tindakan yang dapat membantu peternak untuk menghindari dan mengetahui penyakit lebih awal pada ikan lele. Terdapat dua metode untuk mengidentifikasi penyakit pada ikan lele. Yaitu metode *forward chaining* dan *backward chaining*. *forward chaining* merupakan proses-proses yang diawali dengan menyajikan fakta-fakta untuk kesimpulan akhir. Sedangkan, *backward chaining* adalah kebalikan dari *forward chaining* yaitu pencariannya di mulai dari tujuan/kesimpulan.

Alasan penulis menggunakan metode *forward chaining* adalah karena untuk mengetahui penyakit-penyakit pada ikan lele penulis harus mengumpulkan fakta gejala-gejala yang terjadi pada ikan lele. Sehingga penyakit-penyakit tersebut dapat diidentifikasi.

Aplikasi sistem pakar dapat memberikan informasi sejak awal kepada peternak ikan lele., penyebab adanya penyakit ikan lele, cara penyebarannya dan tindakan yang dilakukan untuk penanggulangannya. Dengan demikian ikan dapat diatasi lebih awal sebelum ikan mati. Sehingga berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, penulis melakukan penelitian yang berjudul **“DIAGNOSA PENYAKIT PADA IKAN LELE MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*”**

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan masyarakat khususnya peternak ikan lele sangatlah minim sehingga peternak tidak dapat melakukan tindakan penyembuhan penyakit pada ikan lele.
2. Ada beberapa jenis penyakit tertentu yang dimana peternak harus melakukan perhitungan terhadap penyakit yang dianggap sensitif pada ikan lele.
3. Masyarakat kabupaten sukabumi belum memiliki referensi untuk dijadikan bahan pertimbangan terhadap penyakit-penyakit yang ada pada ikan lele.

1.3.Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk menanggulangi penyakit pada ikan lele penulis akan membuat aplikasi kepakaran berbasis website yang dapat dijadikan referensi oleh peternak untuk mengatasi masalah yang ada pada penyakit ikan lele.
2. Membuat aplikasi berbasis website yang dapat menampilkan penyakit-penyakit yang sering terjadi pada ikan lele berdasarkan diagnosa pengguna.
3. membuat dan merancang aplikasi berbasis website yang nantinya akan digunakan oleh peternak dalam melakukan konsultasi pada penyakit ikan lele agar lebih efektif dan efisien.

1.4.Batasan Masalah Penelitian

Agar lebih terarah, maka terdapat beberapa batasan masalah dalam penelitian ini dengan uraian berikut:

1. Cakupan dalam aplikasi meliputi gejala, penyakit dan solusi.
2. Ada 6 tahapan untuk mencari penyakit alur seluruhnya, penyakit kuning, penyakit bintik putih, penyakit gatal, serangan bakteri, penyakit dinding kapas dan pecah usus.
3. Output pada aplikasi ini terdiri dari hasil diagnose, gejala umum, solusi dari hasil permasalahan dan kesimpulan berdasarkan penyakit.
4. Sistem pakar ini menggunakan metode *forward chaining*.
5. Implementasi yang digunakan dalam sistem yaitu PHP dan database dengan MySQL.

1.5.Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk membantu supaya peternak dapat menindak lanjuti penyakit-penyakit yang sering terjadi pada ikan lele dan menghasilkan sebuah aplikasi sistem pakar untuk diagnose penyakit ikan lele.

1. Secara teori manfaat dari penelitian ini adalah penulis dapat ikut serta rdalam pengembangan sistem pakar,yaitu sistem pakar berbasis website

menggunakan metode forward chaining. Penulis mengimplementasikan ilmu-ilmu yang di dapat di perkuliahan menjadi sebuah karya ilmiah yang berguna bagi masyarakat khususnya peternak ikan lele.

2. Secara praktis manfaat dari penelitian ini adalah peternak mendapatkan pengetahuan baru yang berguna untuk penanggulangan penyakit-penyakit yang ada pada ikan lele.

1.6.Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika dari penulisan dari penelitian adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini didalamnya terdapat latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Bab ini berisi tentang masalah-masalah pada penyakit ikan lele. Penulis bertujuan untuk memudahkan peternak dalam mengetahui penyakit-penyakit yaitu membuat aplikasi sistem pakar berbasis website.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini didalamnya terdapat teori berupa pengertian dan deskripsi dari penelitian ini yang di ambil dari beberapa buku. Bab ini juga menjelaskan masalah penyakit-penyakit pada ikan lele.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang teknik pengumpulan data, tempat penelitian, waktu penelitian dan implementasi metode *forward chaining*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan user interface, input, proses dan output. Yaitu hasil dari pengembangan sistem pakar yang akan di terapkan menjadi sebuah aplikasi.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran.