

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kebutuhan manusia yang seiring zaman semakin banyak dan kompleks mendorong mereka untuk terus mengembangkan teknologi mereka. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah Komputer. Untuk memudahkan hidup mereka, manusia mengembangkan komputer agar dapat membantu kerja manusia bahkan melebihi kemampuan kinerja manusia itu sendiri.

Sistem pakar adalah salah satu cabang ilmu komputer yang mempelajari tentang suatu kecerdasan buatan. Sistem pakar berisikan tentang pengetahuan seseorang mengenai suatu bidang yang spesifik dan diimplementasikan ke dalam suatu sistem. Sistem pakar dibuat dengan tujuan untuk memecahkan suatu masalah yang dapat diselesaikan dengan pengetahuan seorang pakar yang ahli di dalam bidang tertentu.

Salah satu pekerjaan yang banyak diminati oleh beberapa masyarakat Indonesia adalah budidaya Ikan Lele. Hal itu dikarenakan banyak penggemar ikan lele di Indonesia, selain itu salah satu alasan masyarakat Indonesia beternak ikan lele yaitu karena mengembangbiakkan ikan lele itu bisa terbilang mudah dan menguntungkan, hal itu dibuktikan dari sebuah jurnal hasil penelitian mengenai pembudidayaan ikan lele yang menunjukkan bahwa melakukan usaha beternak ikan lele memang cukup menguntungkan bahkan jika menggunakan metode pengembangbiakan yang tepat maka keuntungan yang diterima bisa

berlipat ganda [1].

Namun hal itu bukan menjadi alasan mengembang biakan ikan lele itu semudah yang dibicarakan. Salah satu penyebab gagal panen atau kurang berkualitaskannya hasil para peternak lele disebabkan oleh kurangnya pengetahuan para peternak lele tentang penyakit yang sedang diderita lele atau hal yang menyebabkan penyakit lele itu sendiri. Ketidaktahuan itu menyebabkan peternak lele gagal dalam melakukan pengobatan maupun pencegahan penyakit kepada ikan lele yang mereka budidayakan. Seperti yang diberitakan oleh kompas.com pada bulan Desember 2019 yang lalu bahwa terjadi gagal panen di Cianjur yang disebabkan oleh virus yang menyerang ikan lele tersebut, akibatnya para peternak ikan lele mengalami kerugian dan pasokan ikan lele di pasar tradisional Cianjur pun berkurang [2].

Dari permasalahan tersebut maka penulis membuat penelitian dengan judul **"Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ikan Lele Metode Probabilitas Klasik Berbasis Web Studi Kasus Peternakan Bibit Lele Bantul"**. Aplikasi sistem pakar dengan metode forward chaining ini dibuat penulis dengan melakukan pertimbangan dari sebuah penelitian yang melakukan perbandingan antara penggunaan sistem pakar yang menggunakan metode forward chaining dan backward chaining, yang didalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode forward chaining lebih unggul daripada backward chaining [3].

Dengan adanya sistem pakar ini, diharapkan akan dapat memudahkan para peternak ikan Lele dalam pengembangbiakan ikan lele mereka dengan

mengetahui gejala penyakit dan pencegahan penyakit hingga solusi dari penyakit ikan lele tersebut. Sehingga hasil ternak mereka nantinya lebih banyak dan berkualitas, selain itu peneliti membuat aplikasi ini dengan berbasis web agar bisa lebih mudah di akses untuk masyarakat.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas maka dapat disimpulkan rumusan masalahnya adalah “ Bagaimana cara merancang dan membuat aplikasi Sistem Pakar untuk diagnosa penyakit Ikan Lele berbasis web dengan metode Forward Chaining ?”

1.3. Batasan Masalah

Mengingat pembahasan mengenai penyakit ikan lele sangat luas, maka penulis akan membatasi mengenai seputar penyakit pada ikan lele dan solusi penanganannya yang penyakit ikan lele tersebut didasari oleh gejala yang nampak pada ikan lele tersebut, dan hanya mengidentifikasi penyakit pada ikan lele yang disebabkan oleh bakteri, protozoa, jamur, virus, & lingkungan. Adapun pembahasan yang spesifik ini bertujuan supaya dalam pembuatan sistem pakar diagnosa penyakit ikan lele ini lebih mudah diaplikasikan.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk membuat aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit pada ikan lele, sehingga nantinya dapat menjadi acuan bagi para peternak ikan lele dalam menangani masalah kesehatan ikan lele mereka dengan melakukan diagnosa penyakit ikan lele pada aplikasi ini.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat penggunanya, peneliti serta pengembangan ilmu, sebagai berikut :

1) Pengguna

- a) Memudahkan pengguna untuk melakukan pendiagnosaan penyakit ikan lele sehingga dapat menjadi acuan dalam penanganan penyakit tersebut.

2) Peneliti

- a) Membuat peneliti lebih teliti kembali dalam pembuatan sistem pakar sehingga hasil aplikasi yang diolah akan benar benar maksimal
- b) Merancang aplikasi yang lebih kompleks lagi sehingga peneliti bisa banyak belajar lebih bagaimana mengolah web yang benar benar bisa diterima dikalangan masyarakat.

3) Pengetahuan ilmu

- a) Inovasi baru untuk membuat sebuah media aplikasi web yang memiliki banyak fitur yang berguna sehingga dapat diterima penggunanya dengan baik.
- b) Sistem keamanan yang tinggi dan berlapis, sehingga sulit untuk dihack oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

1.6. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai objek permasalahan pada penelitian ini yaitu:

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan Skripsi ini menggunakan metode, antara lain:

1.6.1.1.Observasi

Metode observasi ini adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek yang dituju, yaitu Peternakan Bibit Lele Bantul untuk mendapatkan data – data yang diperlukan dalam pengamatan secara langsung dan melakukan pencatatan sistematis.

1.6.1.2.Wawancara

Metode ini adalah metode pengumpulan data dengan mendapatkan informasi dengan cara bertanya secara langsung kepada Pemilik Peternakan Bibit Ikan Lele. Wawancara merupakan salah satu bagian terpenting dari setiap survey, oleh karena itu penulis melakukan wawancara dengan Pemilik Peternakan Bibit Ikan Lele untuk mendapatkan data –data yang diperlukan dalam penelitian ini.

1.6.1.3.Studi Literatur

Metode ini adalah metode yang dilakukan untuk mencari data dengan cara mencari dan melihat referensi teori dari buku,

jurnal atau artikel di internet yang bersangkutan dengan masalah yang ada pada penelitian ini.

1.6.2. Metode Analisis

Penulis melakukan pemeriksaan analisis kelayakan untuk menentukan kemungkinan apakah Aplikasi Sistem Pakar yang dibuat sudah layak digunakan sesuai dengan parameter kebutuhan yang perlu ada di dalam aplikasi tersebut. Penulis juga membuat analisis kebutuhan Sistem yang terdiri antara kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional. Pada kebutuhan Fungsional menjelaskan tentang kebutuhan data mengenai gambaran Permasalahan mengenai objek penelitian ini sedangkan Kebutuhan Non-Fungsional menjelaskan kebutuhan tentang perangkat keras, perangkat lunak, dan user yang akan menggunakan aplikasi ini.

1.6.3. Metode Pengembangan

Pada metode pengembangan ini terjadi 3 tahapan yaitu pra produksi, produksi dan pasca produksi. Dalam tahap Pra Produksi persiapan yang dilakukan antara lain: analisis kebutuhan, pengumpulan data, dan perancangan desain web. Tahap produksi merupakan kegiatan selama pembuatan aplikasi Sistem Pakar. Pasca Produksi merupakan aktifitas yang dilakukan setelah produksi yang meliputi : testing aplikasi dan penilaian kelayakan

1.7.Sistematika Penulisan

Agar dapat dipahami lebih mudah dipahami maka penulisan paper penelitian ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

A. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

B. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka, konsep dan landasan teori yang digunakan dalam perancangan Sistem Pakar diagnosis penyakit ikan lele metode Probabilitas Klasik berbasis Web Studi Kasus Peternakan Bibit Lele Bantul

C. BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisikan mengenai analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem pakar yang akan dibuat.

D. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan mengenai perancangan sistem yang dibuat dan implementasi terhadap rancangan program aplikasi yang telah dibuat dan membahas output yang dihasilkan sistem.

E. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan Kesimpulan mengenai rangkuman mengenai seluruh pembahasan dalam penelitian ini dan saran mengenai kekurangan

dan kelebihan yang ada di dalam penelitian ini sehingga penulis bisa mengembangkannya lagi.

