

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Ikan hias adalah jenis ikan yang berhabitat baik di air tawar atau air laut yang di pelihara bukan untuk di konsumsi melainkan untuk memperindah taman atau ruang tamu. Ikan hias air tawar adalah jenis ikan hias yang habitatnya di air tawar. Pemeliharaan ikan hias air tawar biasanya di akuarium atau di kolam tergantung pada tujuan pemeliharaan. Ikan yang dipelihara untuk kesenangan, biasanya ditempatkan di akuarium sedangkan ikan yang dipelihara dengan tujuan mendapat keuntungan dari hasil budidaya biasanya ditempatkan di kolam (Djamhuriyah Syaikh Said 2014).

*Channa* adalah genus ikan predator keluarga *Channidae*, umumnya dikenal juga sebagai ikan Gabus, berasal dari habitat air tawar di Asia. Genus ini berisi sekitar 50 spesies yang dideskripsikan secara ilmiah . Ikan *Channa* tidak hanya untuk dijadikan ikan hias melainkan di jenis tertentu bisa dijadikan ikan konsumsi dan mengandung protein mencapai 25 persen. Di samping itu, ikan gabus juga mengandung albumin yang bisa mencapai 6.200 gram per 100 gram berat ikan ( Prof. Dr. Ir Edy Suprayitno, Ms 2012 ).

Tertulis dalam buku yang berjudul “*Channa Si Gabus Hias*” tahun 2017 Penghobi ikan hias predator *Channa* masih banyak yang belum mengetahui cara merawat ikan *Channa* dan mengobati ikan. Meskipun telah banyak komunitas pecinta ikan *Channa*, tetapi kurangnya jumlah para ahli atau pakar yang ada di lingkungan sekitar semakin memicu tingkat kematian pada ikan *Channa*. Kematian ikan biasanya diakibatkan oleh penyakit, virus ataupun jamur yang timbul karena berbagai macam hal. Penyakit pada ikan *Channa* dapat diobati jika diketahui dengan jelas penyebabnya. Penyebab sakit dapat diketahui dari gejala-gejala yang muncul atau di temukan. Proses pemeriksaan dilakukan dalam beberapa tahap dan biasanya pemeriksaan dimulai dari gejala yang terlihat jelas kemudian dapat menuntun proses deteksi selanjutnya.

Proses penyembuhan baru dapat dilakukan apabila didapati gejala-gejala yang cukup untuk mengambil kesimpulan. Penyakit yang berada di tubuh ikan memiliki gejala-gejala tersendiri. Meski demikian untuk mendeteksi penyakit pada ikan *Channa* tidaklah mudah untuk para penghobi dan pembudidaya yang baru ingin memelihara ikan *Channa*, hal tersebut terkendala karena minimnya pengetahuan dan pengalaman dalam mendeteksi penyakit pada ikan *Channa* sehingga masih membutuhkan ahli dalam merawat ikan *Channa*.

Disisi lain, perkembangan perangkat *mobile* di indonesia terutama perangkat *smartphone* berbasis android beberapa tahun terakhir berkembang dengan pesat. Di antara sekian banyak pilihan sistem operasi, Android menjadi *OS* yang paling banyak digunakan untuk perangkat *mobile*. Sifatnya yang *open source* memudahkan pengembang untuk membuat aplikasi android. Selain itu, android sebagai perangkat *mobile* yang ringan dan tidak memiliki bentuk terlalu besar sehingga memudahkan android untuk dibawa kemana-mana dan juga menawarkan keleluasaan bagi penggunaannya.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibutuhkan suatu aplikasi sistem pakar yang membantu mempermudah proses pendeteksi penyakit pada ikan *Channa*. Sistem pakar adalah aplikasi berbasis *computer* yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana dipikirkan oleh pakar. Sistem yang di buat menggunakan perbandingan dari dua metode, yaitu metode *Forward Chaining* dengan Metode *Backward chaining*. Metode *Backward Chaining* adalah pencarian mundur yang memulai pengamatan dari hasil / kesimpulan dengan mencari beberapa hipotesis menuju fakta-fakta yang mendukung beberapa hipotesis tersebut. Sedangkan Metode *Forward Chaining* adalah pencarian maju yang di mulai dari beberapa fakta-fakta dengan mencari pedoman yang sesuai dengan dugaan/hipotesis yang muncul menuju suatu hasil/kesimpulan.

Oleh karena itu melihat peluang yang ditawarkan oleh android dan kebutuhan akan sistem pakar untuk mendeteksi penyakit pada ikan *Channa*. Maka penulis melakukan penelitian dengan judul "**Perbandingan Metode *Forward Chaining* & *Backward Chaining* Untuk Mendeteksi Penyakit Pada Ikan *Channa* Berbasis Android**".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka ditemukan rumusan masalah yaitu bagaimana membuat suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk dapat mendeteksi penyakit pada ikan Channa.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam pembuatan aplikasi ini diperlukan ruang lingkup agar permasalahan yang ditinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan maksud sehingga tercapai suatu tujuan. Adapun batasan-batasannya adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian ini dilakukan ditempat pembudidayaan ikan *Channa Elhate Aquatic*.
2. Sistem yang dibangun adalah berbasis *mobile*.
3. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metode *Forward Channing* untuk membantu mengobati ikan Channa yang terkena penyakit.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu :

1. Membangun aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit pada ikan Channa.
2. Membantu penggemar atau pembudidaya dalam mendeteksi penyakit pada ikan Channa.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan aplikasi sistem pakar pendeteksi penyakit pada ikan Channa.
2. Mempermudah penggemar atau pembudidaya dalam melakukan deteksi penyakit pada ikan Channa sebelum dilakukan pengobatan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Uraian singkat mengenai sistematika penulisan tugas akhir ini adalah

### 1. Bab 1 pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah dibuatnya Aplikasi Sistem Pakar Deteksi Penyakit Ikan Channa Berbasis Android, rumusan masalah yang didapat, batasan masalah yang dibuat, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan yang diterapkan.

### 2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori terkait perangkat lunak Aplikasi Sistem Pakar Deteksi Penyakit Ikan Channa Berbasis Android untuk mendukung penelitian yang dilaksanakan.

### 3. Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab ini berisi metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ditanyakan dalam perumusan masalah dan analisa yang dilakukan dalam membangun perangkat lunak Aplikasi Sistem Pakar Deteksi Penyakit Ikan Channa Berbasis Android. Selain itu, bab ini membahas prosedur sistem baru yang diajukan, use case diagram, activity diagram, dan perancangan antar muka.

### 4. Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengkodean yang dilakukan, sehingga yang dibahas pada bab ini adalah bagaimana tampilan aplikasi saat dijalankan. Selanjutnya dipaparkan tentang instalasi perangkat lunak dan bagaimana aplikasi ini diuji.

### 5. Bab 5 Kesimpulan

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan Perangkat Lunak Aplikasi Sistem Pakar Deteksi Penyakit Ikan Channa Berbasis Android selanjutnya.