

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di kalangan Penghobi Ikan Hias, Terdapat Ikan *Channa* yang merupakan sebuah genus ikan termasuk *predator* dalam keluarga *Channidae*. Ikan *Channa* ini adalah hewan asli yang berasal dari habitat air tawar di Benua *Asia* dan Benua *Africa*. Meskipun demikian, Ikan *Channa* juga banyak ditemukan di Indonesia. Ikan ini juga dikenal dengan kaisar kepala ular (*Snakehead Emperor*) karena memiliki kepala menyerupai kepala ular (Praveenraj et al., 2018). Ikan Gabus Hias atau Ikan *Channa* ini memiliki corak tubuh yang unik dan bermacam – macam jenisnya sehingga banyak diminati oleh Penghobi Ikan *Predator*. Sehingga harga yang dibanderol lumayan tinggi dan mahal. Dimana kesempatan inilah para Penghobi Ikan memiliki potensi sebagai ladang usaha baru.

Pertumbuhan dan perkembangan sangat berpengaruh pada jenis pakan yang diberikan untuk mendapatkan corak dan kecerahan warna pada Ikan *Channa*. Jadi, minim orang mengetahui waktu dan jenis pakan apa yang harus diberikan sesuai dengan kebutuhan Ikan *Channa*. Maka, Pakan Ikan disini berperan penting untuk proses Pertumbuhan dan Perkembangannya. Dimana, Pakan Ikan *Channa* dibagi menjadi dua macam yang pertama ada Pakan Alami berbentuk hewan hidup misalnya Udang, Cacing, Jangkrik, & Kelabang. Dan ada Pakan Buatan berupa pelet atau pakan yang sudah diolah yang pada umumnya memberikan nutrisi kebutuhan ikan. Namun harga yang dijual masih cukup tinggi. Maka, Penghobi pun harus mengetahui Karakter Ikan dan kapan waktu pemberian Pakan Alami atau Buatan, yang bertujuan untuk meningkatkan corak, warna, dan pertumbuhan yang kurang atau tidak tersedia didalam Ikan itu sendiri dengan harga terjangkau.

Dari permasalahan diatas maka penulis ingin merancang sebuah Aplikasi Penentuan Jenis Pakan pada Ikan *Channa* berbasis *Website* menggunakan kerangka kerja dari *PHP* yaitu *CodeIgniter4* dan untuk penyimpanan database menggunakan *Database MySQL* dari *XAMPP* yaitu

*PHPMYAdmin*. Didalam pembuatannya, Terdapat sistem didalamnya menggunakan Metode dari Sistem Pendukung Keputusan yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem yang akan dibuat ini dapat diandalkan karena metode yang digunakan adalah penjumlahan berbobot. Dimana metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dengan semua rating dari alternatif yang tersedia (Kusumadewi, 2006).

Karena metode ini dapat melakukan dan menentukan nilai bobot untuk setiap atribut dan untuk proses perankingan yang nantinya akan menyeleksi setiap alternatif yang ada. Dimana para penghobi dapat melihat hasil pakan yang direkomendasikan berdasarkan hasil dari Metode SAW pada *Website*, supaya penghobi mengetahui Pakan Ikan Terbaik untuk *Channa*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu penghobi Ikan *Channa* dapat memilih Jenis Pakan yang akan dipakai nantinya sesuai waktu dan umur ikan yang dimiliki.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan membangun *Website* untuk Menentukan Jenis Pakan yang baik untuk Ikan *Channa*?
2. Bagaimana mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Pakan pada Ikan *Channa* menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)?
3. Bagaimana Penerapan *Website* penjualan pakan Ikan *Channa* dari hasil perhitungan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang dan membangun sebuah *Website* menggunakan *CodeIgniter4* sebagai sumber yang berupa kerangka kerja PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan model MVC (*Model View Controller*) yang dikhususkan untuk Admin.

2. Untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Pakan terbaik dengan cara menentukan nilai bobot kriteria yang hasil normalisasi bisa diakses oleh *Admin*.
3. Untuk merancang Sistem Penjualan difungsikan untuk *Member* menggunakan *Website Static* dengan mengambil data dari hasil perhitungan Metode SAW pada *Website Admin*.

#### 1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah ini meliputi :

1. Nilai Bobot Kriteria disetujui dan ditentukan oleh Perusahaan Pakan Ikan yaitu *EL BarcaFeed Store* yang berlokasi di Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat.
2. Kriteria dari Pakan yang digunakan adalah Harga sebagai *Cost*, Protein sebagai *Benefit*, Lemak (*Fats*) sebagai *Cost*, Serat (*Fibre*) sebagai *Benefit* dan Abu (*Ash*) sebagai *Benefit*.
3. Nilai bobot Kriteria yang ditentukan ialah nilai bobot 45 untuk Harga, nilai bobot 45 untuk Protein, nilai bobot 5 untuk Lemak/*Fats*, nilai bobot 3 Serat/*Fibre*, dan nilai bobot 2 untuk Abu/*Ash*.
4. Data Alternatif Pakan Ikan *Channa* ditentukan dari hasil riset di Toko Ikan *Aquazone Aquarium & Pet Shop* yang berlokasi di Bawah *FlyOver* Arjosari, Malang, Jawa Timur.
5. Sistem yang dibuat untuk penentuan jenis pakan pada Ikan *Channa*.
6. Metode yang digunakan untuk menentukan hasil dari pakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).
7. Alternatif data pakan Ikan *Channa* yang digunakan adalah *Basic Feed Booster 2mm*, *Maha Premium Quality 2mm/4mm*, *Premium Hiroki 1/2mm*, *Akari Premium 1/2mm*, *88 Premium Channa 1/2mm*, *Worm Boosters 1mm/2mm*, *Master Premium Predator 2mm*, *GFS Premium Pellet Progres 2mm*, *King Premium Channa 2mm/3mm*, *Sakana Exclusive 1mm/3mm*, *Fish Lover Predator 2mm* dan *Monster Channa Fish Food 2mm*

8. Jenis dan Ukuran Pakan yang ditentukan adalah Jenis Mengapung di atas air atau *Floating* dan Ukuran ditentukan dari 1mm sampai 4mm
9. Komposisi Pakan yang tidak digunakan didalam kriteria yaitu Kadar Air (*Moisture*) dikarenakan penggunaan Tipe *Floating* dimana Rata-Rata memiliki kadar air (*Moisture*) semua memiliki nilai 10-13%.
10. Sistem penentuan Jenis Pakan pada Ikan *Channa* Menggunakan Metode SAW yang dikembangkan dengan menggunakan *framework* dari *PHP* yaitu *CodeIgniter4* dan menggunakan *Database MySQL* dari *XAMPP*.

## 1.5 Manfaat

1. Dapat Meningkatkan kinerja Penghobi Ikan *Channa* dalam pemberian pakan terhadap ikannya.
2. Menambah pengetahuan bagi Penghobi Ikan *Channa* Jenis Pakan yang baik dan tepat.
3. Membantu penghobi ikan *Channa* untuk mendapatkan hasil ikan yang maksimal.

## 1.6 Sistematika Penulisan

### BAB I : PENDAHULUAN

BAB I Menguraikan latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penyusunan laporan penelitian.

### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

BAB II Menguraikan tentang teori-teori yang menunjang judul, dan pembahasan secara detail. Tinjauan pustaka dapat berupa definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang software yang digunakan dalam pembuatan program atau keperluan saat penelitian.

### BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

BAB III berisi uraian mengenai rancangan sistem yang akan dibuat. Pada bab ini akan dilakukan analisis terhadap kebutuhan

fungsi-fungsionalitas dan non-fungsionalitas sistem, desain arsitektur sistem, dan perancangan sistem.

#### BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB IV menjelaskan tentang implementasi dari hasil perancangan keseluruhan sistem beserta penjelasan dan evaluasi hasil dari penerapan penjadwalan.

#### BAB V : PENUTUP

BAB V Menguraikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh dari hasil analisa serta pengujian.