BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital merupakan hasil rekayasa akal, pikiran dan kecerdasan manusia, yang tercermin dalam kemajuan ilmu pengetahuan, selanjutnya memberikan manfaat dalam segala aspek kehidupan dalam perkembangan teknologi telah berhasil membawa kemajuan yang sangat pesat (Muhasim, 2017) .

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Gregorius Aditya Hardiyanto, S.Kom. Selaku kepala IT di Yayasan Pembinaan Sosial Katolik Yayasan Pembinaan Sosial Katolik merupakan yayasan yang bergerak dalam pelayanan kemanusiaan, sosial ekonomi dan kelestarian alam. Salah satu layanan yang ada di Yayasan Pembinaan Sosial Katolik adalah Arsya Mandala Cantya (AMC) merupakan pelayanan pemberdayaan sosial ekonomi keluarga berupa gaduan ternak sapi.

Alasan adanya pelayanan pemberdayaan sosial keluarga berupa gaduan ternak sapi untuk menunjang ekonomi di Desa dampingan Yayasan Pembinaan Sosial Katolik. Dalam pelayanan Arsya Mandala Cantya (AMC) kebutuhan data sapi diperlukan untuk mengetahui sapi yang sudah diberi vaksin, diberi tindik dan mengetahui berat badan sapi serta kesehatan sapi. Pada saat ini admin yang mengelola data sapi masih menggunakan data yang manual saat ingin menjual sapi di Yayasan Pembinaan Sosial Katolik masih harus membuka data sapi terlebih dahulu dan mengecek kondisi sapi secara langsung.

Oleh karena itu, akan merancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Sapi Layak Jual Menggunakan Algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP) berbasis *website*. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur (Kurniawan, 2021). Sistem Pendukung Keputusan diperlukan di Yayasan Pembinaan Sosial Katolik untuk mepermudah dalam mengelola data sapi, serta untuk mengetahui sapi layak jual berdasarkan berat badan, kesehatan dan usia sapi.

Algoritma yang akan diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan merupakan Algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu algoritma dalam proses pengambilan keputusan dengan peralatan utamanya sebuah hierarki fungsional dengan input persepsi manusia dengan menggunakan hierarki, suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dapat dipecahkan dalam kelompoknya. Algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dipilih karena keunggulan dari segi pengambilan keputusan dan akomondasi untuk atribut-atribut baik kualitatif maupun kuantitatif. (Syafar, 2018). Selain itu, pengambilan keputusan menggunakan algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP) mampu memberikan hasil yang konsisten, mudah untuk dipahami dan digunakan.

Metode pengembangan perangkat lunak yang akan digunakan *Extreme Programming* (XP) merupakan bagian dari metodologi

pengembangan perangkat lunak *agile*. Metode ini terdapat empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), perancangan (*design*), pengkodean (*coding*), dan pengujian (*testing*) (Oktaviani & Hutrianto, 2016). Dalam penelitian ini akan menggunakan *Framework Codeigniter*, *Framework Codeigniter* dipilih karena dapat mempercepat pengembangan web berbasis PHP berdasarkan *package* serta *array library* (Andy, 2020).

Berdasarkan pemaparan diatas, Yayasan Pembinaan Sosial Katolik membutuhkan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan sapi layak jual, karena pada saat ini data sapi di Yayasan Pembinaan Sosial Katolik masih mengelola data sapi yang manual. Jadi penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk mempermudah admin di Yayasan Pembinan Sosial Katolik dalam mengelola data sapi serta mempermudah untuk menentukan sapi layak jual. Sistem tersebut diharapkan memberi solusi yang tepat untuk Yayasan Pembinaan Sosial Katolik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan penelitian masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu Yayasan Pembinan Sosial Katolik untuk menentukan sapi layak jual?
2. Bagaimana membuat sistem dengan menerapkan Algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk Sistem Pendukung Keputusan?

3. Bagaimana membuat Sistem Pendukung Keputusan dengan mengimplementasikan *framework Codeigniter*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memudahkan dalam melakukan penelitian yang dilakukan terdapat beberapa batasan masalah yaitu:

1. Pada sistem dapat digunakan oleh admin dan user. Admin dapat mengakses dan mengelola data yang ada yang di sistem, user hanya dapat melihat data kriteria namun dapat melakukan perhitungan analisis *Analytic Hierarchy Process* (AHP).
2. Sistem ini dirancang berbasis *website*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Merancang Sistem Pendukung Keputusan untuk menetukan sapi layak jual untuk Yayasan Pembinaan Sosial Katolik.
2. Menerapkan Algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk Sistem Pendukung Keputusan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan dalam menambah wawasan di perpustakaan Universitas Teknokrat Indonesia dan dapat memberikan referensi bagi mahasiswa lain.
2. Dapat membantu Yayasan Pembinaan Sosial Katolik dalam mengelola data sapi dan mengembangkan strategi untuk menetukan sapi layak jual.
3. Dapat mengembangkan kemampuan peneliti dalam merancang Sistem Pendukung Keputusan bebasis Web.