

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi adalah suatu teknologi berupa (*hardware, software, useware*) yang digunakan untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan data secara bermakna untuk memperoleh informasi yang berkualitas (Syafitri et al., 2022). Telah banyak pekerjaan manusia yang dibantu dengan sistem yang berteknologi atau terkomputerisasi. Sistem terkomputerisasi tersebut dibangun berdasarkan kebutuhan pengguna mengenai permasalahan yang terjadi. Sistem terkomputerisasi dibangun agar dapat membantu dalam mempermudah dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam pengelolaan data (Prana & Hidayat, 2022).

Salah satu contoh dari perkembangan teknologi yaitu, sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan membantu pengguna dalam pengambilan dengan cara mengurutkan hasil nilai pengolahan informasi yang diperoleh. Pendukung keputusan tersebut biasanya digunakan oleh suatu instansi atau organisasi dalam membantu mengambil sebuah keputusan yang optimal (Prana & Hidayat, 2022).

Sistem Pendukung keputusan adalah suatu perangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi yang diperoleh dengan menggunakan model

pengambilan keputusan. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan (Aisyah & Putra, 2022).

Sistem pendukung keputusan (SPK) juga merupakan sebuah rangkaian proses serta mekanisme untuk memperoleh dan mengolah data selanjutnya, dilakukan dengan pengujian dan dijadikan petunjuk yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi persoalan-persoalan sebagai dasar menjelaskan proses pengambilan keputusan. SPK dapat diartikan sebagai sebuah sistem yang objektif untuk membantu pihak manajemen proses pengambilan keputusan. Manfaat penggunaan SPK akan menjadi sebuah solusi dengan lebih cepat dan hasilnya dapat diandalkan, dapat meyakinkan para pengambil keputusan terhadap keputusan yang diambilnya, serta mendapatkan sebuah keuntungan kompetitif bagi organisasi secara keseluruhan dalam menghemat waktu, tenaga serta biaya (Satria, 2023).

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) didefinisikan dengan istilah penjumlahan terbobot. Konsep dasar dan metode ini adalah untuk menentukan penjumlahan terbobot dan rangking kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dijadikan contoh perhitungan yang dipilih paling bagus karena metode ini bisa menemukan alternatif di setiap atributnya. Metode *Simple Additive Weighting* bisa diartikan sebagai sistem penjumlahan yang berbobot (Alamsyah et al., 2021).

Ayam Broiler atau yang dikenal dengan ayam ras pedaging adalah ayam yang telah didomestikasi dan merupakan jenis ayam ras pedaging unggul. Ayam ras jenis ini merupakan hasil persilangan yang ketat dari berbagai bangsa ayam dengan kriteria memiliki kualifikasi produktivitas karkas atau daging yang tinggi. Adanya persilangan dengan seleksi ketat tersebut dapat dikatakan bahwa broiler merupakan jenis ayam dengan mutu genetik yang tinggi dalam menghasilkan daging. Ayam broiler juga merupakan ayam hasil budidaya berteknologi rekayasa genetika yang secara karakteristik memiliki nilai ekonomi dengan ciri khas sebagai penghasil daging yang unggul (Safitri, 2023).

PT. Arsaly Jaya Sentosa merupakan sebuah perseroan yang bergerak di bidang perternakan ayam broiler yang berlokasi di Arian, Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok. PT. Arsaly Jaya Sentosa mempunyai perternakan dengan jumlah ayam kurang lebih 20.000 ekor ayam dengan investor 17 orang. Setelah melakukan wawancara dengan salah satu pemilik dari perternakan ayam broiler tersebut di dapatkanlah sebuah masalah bahwasannya dalam beberapa bulan terakhir di perternakan ini banyak konsumen yang komplain dikarenakan ayam yang kurang segar ketika baru sudah di potong. Selain itu terdapat beberapa kasus matinya hampir sebagian ayam pada saat perjalanan dari PT ke lokasi konsumen. Maka dari itu penulis membantu bapak Basyurul Fikri selaku pemilik perternakan untuk memilih ayam broiler berkualitas menggunakan metode *Simple Additive Weighthing*(SAW) agar ayam yang akan di pasarkan ke konsumen merupakan ayam yang berkualitas terbaik. Menentukan pemilihan ayam broiler berkualitas adalah suatu keputusan yang harus dilakukan. Banyak kriteria yang harus dimiliki untuk menentukan kualitas ayam broiler tersebut. Mulai dari berat ayam, warna

mata, warna jengger, kondisi berdiri, kelincahan, bulu ayam dan tingkat stress.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam penentuan kualitas ayam broiler, serta dapat memberikan pendukung keputusan dalam penentuan kualitas ayam broiler agar PT tidak mengalami kerugian karena harus mengganti ayam yang mati tersebut, serta mengurangi komplain terhadap PT. Arsaly Jaya Sentosa.

Adapun penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini, diantaranya adalah penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ayam Broiler Berkualitas Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP). Penelitian ini dilakukan di Desa Kelandaran Kec. Plosoklaten Kab. Kediri. Dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa para perternak ayam broiler sering kali kesulitan dalam menentukan ayam yang berkualitas dikarenakan banyaknya jumlah ayam dalam suatu kandang sehingga keuntungan bagi perternak kurang menguntungkan. Penelitian ini menggunakan 5 kriteria dengan sub-sub nilai serta bobot yang berbeda. Berdasarkan penelitian terdahulu, dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) yang menghasilkan sebuah aplikasi pendukung keputusan yang dapat membantu pengambilan keputusan kualitas ayam broiler sesuai kriteria yang diberikan (Syafitri et al., 2022).

Penelitian selanjutnya yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Ayam Petelur Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Bagi seorang perternak, kesalahan pemeliharaan ayam akan menghasilkan pertumbuhan yang buruk sehingga mengakibatkan hasil produksi menurun. Pada penelitian ini melakukan penentuan pemilihan ayam petelur yang

berkualitas agar hasil produksi semakin meningkat. Analisis dengan metode *Simple Additive Weighting* yang dilakukan berdasarkan hasil dari perangkingan, mulai dari alternatif terbesar sampai terkecil. Hasil proses penggunaan metode *Simple Additive Weighting* penentuan kualitas ayam petelur ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan kualitas telur ayam terbaik (Supiyandi et al., 2022).

Pada penelitian ini peneliti ingin melakukan diferensiasi metode dari penelitian sebelumnya. Dimana penelitian terdahulu menggunakan metode Weighted Product (WP) untuk menentukan kualitas ayam broiler. Namun, kali ini peneliti akan menentukan kualitas ayam broiler dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Hal ini diarenakan metode SAW memiliki kelebihan yaitu bisa menemukan nilai bobot untuk masing-masing alternatif. Setelah itu dilakukan proses perangkingan untuk menentukan alternatif terbaik dan sebagian alternatif. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang telah ditentukan. Dalam perhitungan dengan metode SAW tersebut dibutuhkan proses normalisasi dari data asli atau mentah ke skala, yang selanjutnya dibandingkan pada semua rating setiap alternatif.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas maka dari itu penulis tertarik untuk merancang Sebuah sistem yang akan dijalankan penelitian pada tugas akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Ayam Broiler Menggunakan Metode *Simple Additive Weighthing* (SAW) Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Arsaly Jaya Sentosa)”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, terdapat rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem yang dapat menentukan kualitas ayam broiler untuk membantu PT. Arsaly Jaya Sentosa dalam mengambil keputusan yang tepat dan akurat?
2. Bagaimana data-data dalam penentuan kualitas ayam broiler dapat di analisis dengan tepat dan akurat?
3. Bagaimana merancang sebuah aplikasi dalam pengambilan keputusan penentuan kualitas ayam broiler pada PT. Arsaly Jaya Sentosa agar data dapat diolah dengan cepat dan data dapat disimpan dengan baik dan aman?

1.3. Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan sebelumnya, maka dapat di kemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Dengan merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat mengatasi masalah semi terstruktur untuk membantu *manager* PT. Arsaly Jaya Sentosa dalam mengambil keputusan penentuan kualitas ayam broiler dengan tepat dan akurat.
2. Dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dapat melakukan penjumlahan terbobot, sehingga analisis data penentuan kualitas ayam broiler dapat dilakukan dengan tepat dan akurat.
3. Dengan merancang aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL dalam pengambilan keputusan penentuan kualitas ayam

broiler pada PT. Arsaly Jaya Sentosa agar data dapat diolah dengan cepat dan data dapat disimpan dengan baik dan aman.

1.4. Batasan Penelitian

Adapun batasan yang dilakukan oleh penulis supaya lebih terarah serta tidak menyimpang dari permasalahan yang dibahas, maka dalam hal ini penulis membatasi permasalahan meliputi :

1. Sistem Informasi yang dibangun yaitu membuat sebuah web penentuan kualitas ayam broiler pada PT. Arsaly Jaya Sentosa. Data-data yang diperoleh berdasarkan data yang di berikan oleh perternakan.
2. *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode yang di gunakan dalam penelitian ini.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah menggunakan Bahasa Pemograman PHP dan MYSQL.

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan, maka maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat merancang sistem pendukung keputusan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dalam penentuan ayam broiler berkualitas.
2. Memudahkan manajemen PT. Arsaly Jaya Sentosa dalam menentukan ayam broiler berkualitas.
3. Mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada

sistem yang akan dibuat.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

Dapat mengembangkan dan menerapkan ilmu yang diperoleh pada bangku perkuliahan dan untuk menambah pengetahuan penulis tentang bagaimana penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam suatu aplikasi penentuan ayam broiler berkualitas.

2. Bagi Kampus

Sebagai bahan untuk menambah referensi di Perpustakaan Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang khususnya program studi sistem informasi. Sebagai alat ukur untuk menilai pemahaman mahasiswa dalam penelitian.

3. Bagi Perusahaan

Membantu PT. Arsaly Jaya Sentosa menentukan ayam broiler berkualitas dan menghindari kesalahan dalam penentuan ayam broiler berkualitas tersebut.

1.7. Gambaran umum Perusahaan

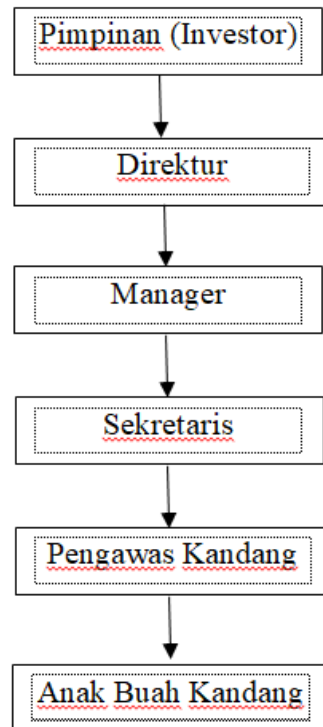
Gambaran umum perusahaan disini membahas tentang sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi, beserta tugas dan wewenang, berikut pembahasannya.

1.7.1. Sejarah Berdirinya PT. Arsaly Jaya Sentosa

PT.Arsaly Jaya Sentosa berdiri sejak bulan Februari tahun 2022 yang berlokasi di Arian, Kec.Kubung, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. PT. Arsaly Jaya Sentosa memiliki 17 investor, dimana semua investor merupakan pemimpin dalam perseroan tersebut. Perseroan ini bergerak dalam bidang perternakan, yaitu perternakan ayam. Ayam yang di ternak pada perseroan ini adalah ayam broiler atau ayam potong. Nama Arsaly Jaya Sentosa sendiri berasal dari ide dan masukan para investor yang di sepakati bersama.

Berbicara tentang sejarah berdirinya usaha perternakan ayam ini, dimulai dikarenakan salah satu investor memiliki kesadaran akan kemajuan teknologi di dunia perternakan, dimana kemajuan tersebut pengubahan kandang open house menjadi kandang clouse house. Kandang open house merupakan kandang terbuka, pada saat memeilihara dan membudidayakan ayam broiler penggunaan kandang ini cukup sulit, dikarenakan kandang ini sangat di pengaruhi oleh kondisi lingkungan dari luar seperti panas dan kelembapan udara. Sedangkan kandang clouse house merupakan kandang tertutup, dimana panas dan kelembapan udara dapat diatur sesuai dengan kebutuhan saat pemeliharaan dam pembibitan ayam. Disamping itu, kandang clouse house juga dapat memuat lebih banyak ayam broiler dibandingkan dengan kandang open house di luas lahan yang sama. Hal itulah yang mendasari berdirinya perternakan ayam broiler tersebut hingga saat ini.

1.7.2. Struktur Organisasi PT. Arsaly Jaya Sentosa



Sumber : PT. Arsaly Jaya Sentosa, 2024

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT. Arsaly Jaya Sentosa

1.7.3. Tugas dan Wewenang

Berdasarkan Struktur organisasi di atas maka dapat dilihat pembagian tugas masing masing bagian, yaitu sebagai berikut :

1. Pimpinan (Investor)

Orang yang bertanggung jawab atas semua keberlangsungan perternakan ayam, mulai dari memimpin, mengatur, memberikan bimbingan serta arahan organisasi atau perusahaan.

2. Direktur

Orang yang memimpin dan mengurus perusahaan sesuai dengan kepentingan dan tujuan perusahaan.

3. Manager

Orang yang bertanggung jawab untuk mengarahkan usaha yang bertujuan membantu perusahaan dalam mencapai sasarannya.

4. Sekretaris

Orang yang bertugas memasatikan tercapainya peningkatan citra perusahaan dan lain-lain.

5. Pengawas Kandang

Orang yang bertugas melakukan pengwasan dan pengecakan terhadap keberlangsungan kandang ayam.

6. Anak Buah Kandang

Orang yang bertugas dalam pemberian pakan, air minum, melakukan sanitasi dan vaksinasi, pengecekan temperatur dan kelembapan kandang serta melakukan panen ayam.