

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi sangat berperan penting untuk menunjang aktivitas sehari-hari, baik dalam bidang bisnis, hiburan, pendidikan, pemerintahan dan lain sebagainya. Informasi dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan (*Decision Support System*) mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, dan mengevaluasi pemilihan alternatif, penilaian, perubahan kriteria serta perubahan nilai bobot (Handayani & Marpaung, 2018).

Sistem Pendukung Keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan, dapat juga dikatakan sebagai sistem yang mengelola data menjadi informasi untuk mengambil keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini sangat dibutuhkan oleh tim seleksi karena mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang *multiobjective* dan *multicriteria* yang akan menyeleksi alternatif terbaik (Pakaya & Amiruddin, 2017).

Metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*) merupakan metode yang dapat mengurangi kesalahan-kesertimalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah. Metode ini

merupakan kombinasi unik dari pendekatan MCDM yaitu model jumlah tertimbang (*Weight Sum Model/WSM*) dan model produk tertimbang (*Weight Product Model/WPM*). Pada awalnya membutuhkan normalisasi linier dari elemen matriks keputusan dengan menggunakan dua persamaan (Handayani & Marpaung, 2018).

Ikan merupakan salah satu sumber protein yang sangat dibutuhkan manusia. Kandungan protein ikan sangat tinggi kadar lemaknya lebih rendah jika dibandingkan dengan sumber protein hewani yang lain. Selain itu, harga ikan juga relatif lebih murah. Sehingga ikan menjadi menu makanan yang sangat disukai oleh masyarakat pada umumnya. Selain itu, ikan memiliki kekurangan yaitu lebih mudah rusak dan memiliki daya tahan penyimpanan yang tidak lama pada suhu ruang. Sehingga diperlukan sebuah proses pengolahan lebih lanjut agar dapat memperpanjang daya simpannya (Patang & Yunarti, 2014).

Ikan banyak ditangkap oleh nelayan karena mempunyai arti penting sebagai bahan makanan yang dapat dimanfaatkan sebagai ikan segar maupun ikan kering. Sumber daya ikan teri yang cukup potensial di Indonesia ini merupakan suatu peluang untuk pengembangan usaha ikan teri asin kering yang telah banyak dikerjakan oleh industri pengolah ikan teri.

Di daerah Bungus Teluk Kabung ikan teri merupakan produk makanan laut yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Harga ikan teri asin kering mencapai Rp 80.000/kg di pasaran. Sebelum diolah menjadi produk jadi seperti keripik, bahan baku lauk, kue kering dan lain-lain, ikan teri harus dikeringkan dahulu. Ada dua hasil pengeringan ikan teri yaitu pengeringan ikan teri jenis tawar dan ikan teri

jenis asin. Perbedaan antara keduanya terletak pada proses pengolahan, dimana ikan teri tawar tidak dilakukan perebusan sebelum dikeringkan, sedangkan ikan teri asin dilakukan perebusan dengan menggunakan air garam kemudian dikeringkan. Para nelayan di daerah Bungus Teluk Kabung mayoritas masih melakukan pengeringan ikan secara tradisional yaitu pengeringan dengan bantuan sinar matahari langsung, dimana tempat pengeringan ikan dilakukan di tempat terbuka.

Hal ini juga dilakukan pada UD. Laba-laba yang merupakan usaha rumahan yang mengolah ikan teri segar menjadi ikan teri asin kering. Usaha rumahan ini sudah berdiri sejak tahun 2008 dan memiliki sebuah kapal mesin yang digunakan untuk mencari ikan teri segar di laut. Agar tidak rusak atau busuk, ikan teri segar langsung direbus yang dicampur dengan garam di tengah laut karena dibutuhkan waktu tempuh yang cukup lama untuk mencapai daratan. Garam yang digunakan pun harus garam dengan mutu yang tepat. Adapun tujuan utama dari penggaraman, yaitu untuk memperpanjang daya tahan dan daya simpan ikan. Ikan yang mengalami proses penggaraman akan menjadi lebih awet karena garam yang terdapat pada ikan kering dapat menghambat atau membunuh mikroba penyebab pembusukan ikan.

Namun secara umum proses pengolahan ikan teri asin kering secara tradisional kurang memperhatikan aspek sanitasi dan kehygienisan dalam proses persiapan, pengolahan dan penyimpanan produk. Akibatnya adalah hasil olahan ikan teri asin kering akan mudah mengalami kerusakan secara mikrobiologis dan kimiawi. Melihat kenyataan yang terjadi didalam industri pengolahan ikan teri

asin kering, maka harus dicari jalan keluar yang tepat agar proses pengolahan ikan teri asin kering dapat menghasilkan produk yang terbaik

Untuk mendapatkan kriteria yang diinginkan maka dibutuhkan sistem pengambilan keputusan yang berbasis komputer untuk membantu dalam penentuan kriteria ikan teri agar mendapatkan output ikan teri asin kering berkualitas terbaik. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian, dengan judul **“PENGIMPLEMENTASIAN METODE WASPAS DALAM PERANCANGAN SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN IKAN TERI ASIN KERING BERKUALITAS TERBAIK PADA UD. LABA-LABA BERBASIS WEB”**.

1.2 Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimana sistem pengambilan keputusan dapat meminimumkan kesalahan dan meningkatkan keuntungan bagi UD. Laba-laba?
- b. Bagaimana membangun aplikasi pemilihan kriteria ikan teri asin kering berkualitas terbaik dengan menggunakan metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*)?
- c. Bagaimana membangun sistem pengambilan keputusan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySql berbasis Web dapat menghasilkan laporan penilaian kriteria ikan teri asin kering berkualitas terbaik dengan tepat dan akurat?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibahas maka dapat diajukan beberapa hipotesa sebagai berikut:

- a. Dengan melakukan implementasi aplikasi yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySql berbasis Web dapat meminimumkan kesalahan dan meningkatkan keuntungan pada UD. Laba-laba dalam menghasilkan ikan teri asin kering berkualitas terbaik.
- b. Diharapkan dengan menggunakan metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*) dalam pembuatan aplikasi dapat membatu dalam menentukan kriteria apa saja yang dibutuhkan dan agar dapat dilakukan sebagai acuan dalam mengolah ikan teri segar sehingga menghasilkan ikan teri asin kering kualitas produk yang terbaik
- c. Diharapkan dengan menggunakan sistem pengambilan keputusan dalam penilaian kriteria ikan teri asin kering berkualitas terbaik menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySql berbasis Web dapat memberikan berbagai kemudahan dan peningkatan kinerja pada UD. Laba-laba dengan waktu yang cepat, tepat dan akurat serta menghasilkan laporan penilaian kriteria ikan teri asin kering berkualitas terbaik.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka diperlukan batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Objek penelitian dilakukan di UD. Laba-laba Kelurahan Teluk Kabung Tengah.
- b. Perancangan aplikasi sistem pengambilan keputusan dibuat untuk dapat membantu bagaimana memilih kriteria ikan teri asin kering berkualitas terbaik.
- c. Menggunakan metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*).
- d. Sistem pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria ikan teri asin kering berkualitas terbaik menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySql berbasis Web.

1.5 Tujuan Penelitian

Dengan penelitian ini ada beberapa tujuan yang hendak dicapai yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk merancang aplikasi sistem pengambilan keputusan dalam menentukan ikan teri asin kering berkualitas terbaik pada UD.Laba-laba.
- b. Untuk menghasilkan suatu program komputer dalam Bahasa Pemrograman PHP dengan Database MySQL dalam proses merancang Website untuk menentukan ikan teri asin kering berkualitas terbaik pada UD.Laba-laba.
- c. Menerapkan metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*) didalam sistem sehingga dalam pencarian solusi lebih cepat dan akurat.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dapat di ambil manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

a. Bagi pihak UD. Laba-laba

Bagi pihak UD. Laba-laba ini diharapkan mampu menjadi media yang dapat membatu dalam menentukan kriteria apa saja yang dibutuhkan dan agar dapat dilakukan sebagai acuan dalam mengolah ikan teri segar sehingga menghasilkan ikan teri asin kering kualitas produk yang terbaik.

b. Bagi Peneliti

Untuk memenuhi syarat kelulusan sarjana tingkat (S1), Program studi sistem informasi, fakultas ilmu komputer, dan penambahan pengetahuan penulisan rancangan menggunakan metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*) menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL berbasis Web.

c. Bagi Universitas

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa UPI YPTK PADANG yang ingin mengembangkan sebuah penelitian menggunakan metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*).

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan atau Instansi

UD. Laba-laba merupakan usaha rumahan yang bergerak dibidang bisnis dalam mengolah ikan teri segar menjadi ikan teri asin kering. Selain sebagai usaha

rumahan untuk penghasilan usaha keluarga, UD.Laba-laba ini juga bisa membuka lapangan pekerjaan untuk masyarakat sekitar, karena usaha rumahan ini membutuhkan banyak orang, baik dalam proses pencarian bahan mentah (ikan teri segar) maupun dalam proses pengolahan untuk menghasilkan ikan teri asin kering. Usaha rumahan ini memiliki sebuah kapal mesin yang biasa disebut Bagan yang digunakan untuk mencari ikan teri segar dilaut, baru setelah itu ikan teri segar yang didapat langsung dilakukan proses perebusan diatas Bagan tersebut karena jarak tempuh dari lautan ke daratan membutuhkan waktu yang lama sehingga ikan teri segar yang didapat dikhawatirkan sudah membusuk ketika sudah sampai di daratan. Baru setelah sampai di daratan ikan teri segar yang sudah dilakukan perebusan segera diolah menjadi ikan teri asin kering

1.7.1 Sejarah Berdirinya UD. Laba-laba

UD.Laba-laba sudah berdiri sejak tahun 2008 oleh Bapak Juliadi selaku pemilik usaha rumahan ikan teri asin kering ini sekaligus pemilik kapal mesin yang digunakan untuk mencari ikan teri segar dilaut yang akan diolah oleh usaha rumahan ini menjadi ikan teri asin kering. Usaha rumahan ini berlokasi di Jl. Berok, Kelurahan Teluk Kabung Tengah, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kota Padang, Sumatera Barat. Usaha rumahan ini merupakan salah satu dari sekian banyak nya usaha rumahan ikan teri asin kering yang ada Kelurahan Teluk Kabung.

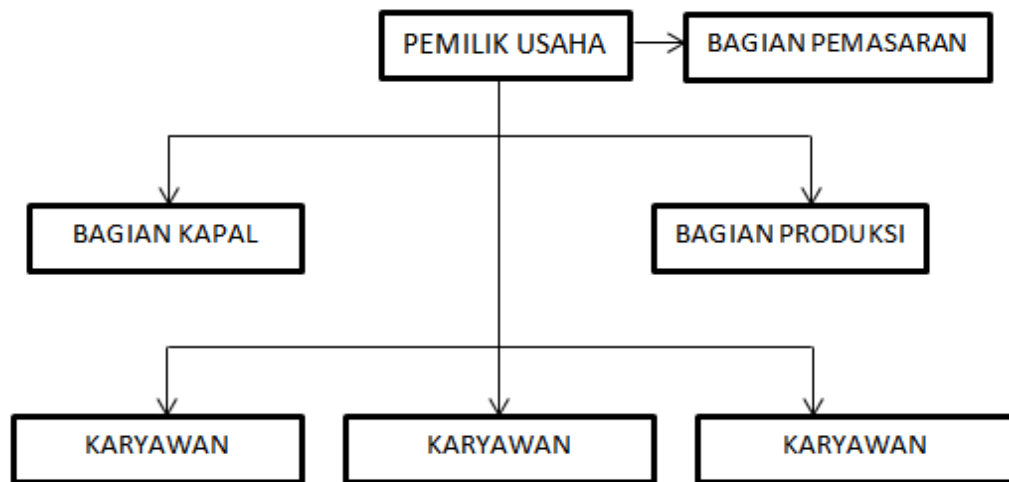
1.7.2 Struktur Organisasi

Dalam suatu Sekolah, organisasi merupakan suatu hal yang penting agar pimpinan dapat mengadakan pembagian tugas yang jelas antara pimpinan dan

karyawan serta dapat menimbulkan suasana kerja sama yang baik antara satu dengan yang lainnya. Dengan adanya struktur organisasi maka pimpinan akan mudah mengadakan pengontrolan terhadap semua aktivitas dalam perusahaan tersebut sehingga pencapaian tujuan akan terlaksana dengan baik.

Adapun bentuk organisasi pada UD.Laba-laba dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:

Struktur Organisasi UD. Laba-laba



Gambar 1.1 Struktur Organisasi UD.Laba-laba

1.7.3 Pembagian Tugas dan Wewenang

a. Pemilik Usaha

Bertanggung jawab atas keseluruhan proses kerja karyawan dan sekaligus pemilik usaha rumahan dan kapal mesin/bagan pada UD.Laba-laba.

b. Bagian Pemasaran

Pada bagian ini pemilik usaha langsung turun tangan dalam memasarkan hasil produk berupa ikan teri asin kering kepada pedagang kecil maupun

mengirim ke gudang khusus yang membeli ikan teri asin kering dalam jumlah yang banyak.

c. Bagian Kapal

Bertanggung jawab dalam mencari bahan mentah berupa ikan teri segar di tengah laut.

d. Bagian Produksi

Bertanggung jawab dalam mengolah ikan teri segar yang sudah diolah pada bagian kapal ketika mendapatkan ikan teri segar ditengah laut menjadi ikan teri asin kering.

e. Karyawan

Melakukan pekerjaan sesuai bidang yang telah ditentukan oleh pemilik UD.Laba-laba.