

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mempunyai peranan penting dalam urusan pengambilan keputusan, karena SPK dapat menghasilkan keputusan secara cepat, tepat dan efektif dengan menggunakan berbagai metode untuk memecahkan permasalahan yang ada.

SPK merupakan sistem yang banyak digunakan oleh instansi negeri maupun swasta. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan, pimpinan perusahaan dan dengan cepat dan tepat dalam mengambil keputusan (Hery Nurmawan, dkk, 2019). Menurut Hermanto dan Nailul Izzah (2018) Metode Simple Additive Weighting sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari kinerja setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada

Dalam perekonomian Indonesia, sektor usaha mikro, kecil, menengah (UMKM) adalah sektor yang paling berpengaruh, karena sebagai Negara dengan status berkembang, masyarakat pun belum bisa sepenuhnya berusaha di sektor usaha besar. Oleh karena itu banyak masyarakat di Indonesia yang membuat usaha mikro, kecil, dan menengah untuk bertahan hidup dan menjadikan sebuah pekerjaan.

UMKM merupakan kelompok usaha yang memiliki jumlah paling besar. Selain itu, kelompok ini terbukti tahan terhadap berbagai macam guncangan krisis ekonomi. Maka itu, sudah menjadi keharusan untuk melakukan penguatan kelompok UMKM yang melibatkan banyak kelompok. Kriteria usaha yang termasuk dalam arti UMKM telah diatur dalam payung hukum berdasarkan undang-undang.

UMKM juga dapat diartikan sebagai usaha perdagangan yang dikelola oleh badan usaha atau perorangan yang merujuk pada usaha ekonomi produktif sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh undang-undang 20 tahun 2008. UMKM dibedakan menjadi tiga kriteria yaitu kriteria usaha mikro untuk usaha dengan penjualan produk atau jasa maksimal mencapai Rp.300.000.000,per tahun, kriteria kedua yaitu usaha kecil untuk usaha dengan penjualan produk atau jasa maksimal mencapai Rp.2.500.000.000,per tahun, kriteria ketiga yaitu usaha menengah untuk usaha dengan penjualan produk atau jasa maksimal mencapai Rp.50.000.000.000,per tahun.

UMKM perkebunan pak Arifin adalah perkebunan yang dimiliki oleh pak Arifin sekuah 4 Ha, dalam perkebunan tersebut ditanami cabai untuk dikelola sebagai usaha mikro dan mata pencarian bagi pak Arifin, dalam perawatannya, pak Arifin kebingungan dalam memilih pestisida yang cocok dan tepat untuk tanaman cabainya.

Pestisida adalah bahan yang digunakan untuk mengendalikan, menolak,memikat,dan membasmi organisme pengganggu atau biasa disebut semacam hama seperti nyamuk,ulat, serangga dan lain

sebagainya yang mengakibatkan tanaman tidak tumbuh dengan baik, dalam bahasa sehari-hari pestisida biasa disebut sebagai racun. Dalam menentukan pengambilan keputusan pemilihan pestisida yang baik dan benar, banyak sekali kriteria yang harus dilihat dari banyaknya produk pestisida yang beredar dipasaran saat ini. Salah satu faktor yang menentukan kualitas dari produk tersebut yaitu keberhasilan peningkatan produktivitas panen. Pemanfaatan pestisida sebagai salah satu komponen teknologi telah memberikan kontribusi yang besar dalam peningkatan kualitas panen.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan analisa dan merancang suatu sistem dengan mengambil judul untuk skripsi ini yaitu: **PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PESTISIDA UNTUK TANAMAN CABAI PADA UMKM PERKEBUNAN CABAI PAK ARIFIN DI KAMPUNG BATU DALAM KEC. DANAU KEMBAR MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”.**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis membuat perumusan masalah yang jelas supaya tugas akhir ini sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Rumusan masalah dalam tugas akhir ini di antara lain adalah:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam mendukung sistem pendukung keputusan pemilihan pestisida untuk tanaman cabai yang tepat.
2. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dengan bahasa pemrograman PHP dan Database MYSQL.

1.3 Hipotesa

Agar pembahasan dalam penulisan ini bisa lebih jelas maka penulis memberikan hipotesa terhadap permasalahan yaitu:

1. Diharapkan sistem pendukung keputusan dapat menentukan pemilihan pestisida yang tepat dan cocok untuk tanaman cabai pada UMKM perkebunan cabai pak Arifin.
2. Diharapkan dengan adanya sistem penunjang keputusan dengan menerapkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dapat menghasilkan keputusan yang tepat

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan langkah-langkah penelitian masalah tidak menyimpang dengan tujuan yang ingin dicapai, maka penulis memberikan batasan penelitian sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan dibuat untuk menentukan pestisida yang cocok untuk tanaman cabai

2. Sistem pendukung keputusan yang dibuat dengan menerapkan metode SAW *Simple Additive Weigting*)
3. Sistem pendukung keputusan yang dbuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MYSQL
4. Sistem Pendukung Keputusan hanya menyajikan informasi mengenai pemilihan pestisida yang cocok dan tepat untuk tanaman cabai
5. Penelitian ini hanya dilakukan pada ruang lingkup permasalahan pada UMKM perkebunan cabai pak Arifin

1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan manfaat penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :

1.5.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan berbasis web untuk menentukan pestisida yang cocok untuk tanaman cabai pada UMKM perkebunan cabai pak Arifin dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan didukung dengan Database Mysql.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian itu adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Bagi Pemilik usaha

Memudahkan pemilik usaha dalam menentukan mana pestisida yang cocok untuk tanaman cabainya. Pemilik usaha dengan mudah

menentukan pestisida yang cocok dipakai pada tanaman cabainya agar bisa meningkatkan produktivitas panen dan meningkatkan kualitas tanaman cabai.

2. Manfaat Bagi Penulis

Sebagai sarana bagi penulis untuk menerapkan dan mengembangkan wawasan dibidang ilmu pengetahuan komputer, sehingga penulis mampu menciptakan suatu sistem yang lebih baik dari sebelumnya. Menambah pengalaman dan wawasan peneliti dalam bidang programming dan teknologi informasi dalam hal-hal yang berkaitan dengan tugas akhir ini.

3. Manfaat Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat menambah wawasan bagi pembaca dan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Metode penelitian

Untuk mencapai keakuratan dan ketelitian data serta informasi dalam penelitian ini, maka pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan

Dalam hal ini penulis melakukan penelitian langsung ke objek penelitian untuk mengumpulkan data primer secara langsung dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Wawancara

Mengadakan wawancara secara langsung dengan memberikan pertanyaan kepada pihak yang terkait yang berhubungan dengan penelitian ini.

b. Pengamatan Langsung

Melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti .

2. Penelitian Ke Perpustakaan

Penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data seperti membaca buku, mencari jurnal-jurnal dan artikel-artikel yang berasal dari internet yang berkaitan dengan penelitian yang dapat dijadikan sebagai bahan refensi.

3. Penelitian Laboratorium

Penelitian yang didukung perangkat computer sebagai alat bantu percobaan dalam penyelesaian masalah. Adapun spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut :

a. Perangkat Keras (Hardware)

1. Laptop *Asus X455LA*
2. Processor yang digunakan Intel Core i3.
3. Memori terpasang (RAM) 2 GB.
4. Memori tambahan (RAM) 8 GB.
5. SSD 128 GB
6. Mouse dan Keyboard eksternal
7. Printer

8. Hardisk eksternal 1 TB.
- b. Perangkat Lunak (Software)
 1. Sistem Operasi Microsoft Windows 10 64 bit
 2. Mowes Portable II
 3. Microsoft Ofiice 2007
 4. Chrome.
 5. Pendukung lainnya

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

- a. Pada tinjauan umum UMKM akan dijelaskan sejarah UMKM Perkebunan Cabai pak Arifin, struktur organisasi UMKM perkebunan cabai pak Arifin tugas dan wewenang yaitu :

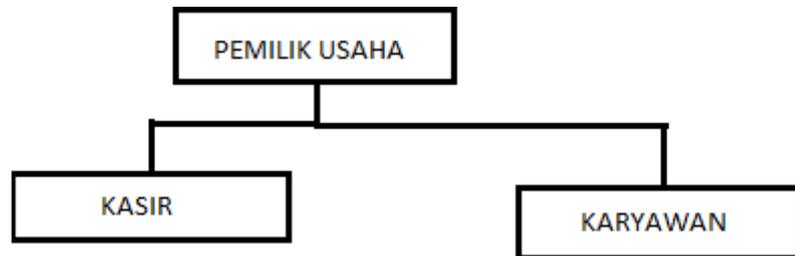
1.7.1 Sejarah Perusahaan

UMKM perkebunan cabai pak Arifin tepat beralamat di Jl.Solok-Danau Kembar kabupaten Solok . Awal Perkebunan diolah pada tahun 1996 yang luasnya sekitar 4 ha, pak Arifin dibantu oleh istrinya buk Miswarti, awalnya mereka hanya mengurus perkebunan ini berdua, beberapa tahun setelahnya pak Arifin mendirikan sebuah UMKM perkebunan cabai, dan memperkerjakan beberapa orang untuk bekerja di UMKM perkebunan cabai nya tersebut sampai saat ini.

1.7.2 Struktur Organisasi

Dalam usahanya UMKM pak Arifin ini juga dibantu oleh istrinya dan beberapa orang yang bekerja di UMKM nya tersebut. Dalam melakukan kegiatan usahanya para pekerja ditempat pada posisi mereka

masing-masing sesuai dengan keahlian atau keahliannya. Berikut adalah struktur UMKM perkebunan cabai Pak Arifin, dilihat pada Gambar 1.1



Sumber: UMKM Perkebunan Cabai Pak Arifin

Gambar 1.1. Struktur Organisasi UMKM Perkebunan Cabai Pak Arifin

1.7.3 Tugas dan Wewenang

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dijelaskan tugas dan wewenang masing-masing wewenang sebagai berikut :

1. Pemilik Usaha

Mengontrol dan mengawasi para karyawan dalam bekerja di perkebunan serta apakah mereka bekerja dengan baik. Serta melihat bagaimana pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabainya

2. Kasir

Bertugas dan bertanggung jawab atas uang masuk dan uang keluar dalam UMKM Perkebunan Cabai serta bertanggung jawab atas laporan penerimaan pesanan produksi.

3. Karyawan

Bertugas untuk memberikan pupuk, pestisida pada tanaman cabai, agar hama dan penyakit pada tanaman cabai bisa teratasi, juga membersihkan lahan perkebunan dari rumput-rumput yang tumbuh di sekitar perkebunan agar tidak menghambat dalam pengambilan atau panen cabai nantinya.