

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Era globalisasi ini penggunaan teknologi perangkat komputer telah berkembang dengan pesat. Perkembangan teknologi penunjang keputusan yang terjadi telah memungkinkan Sistem Penunjang Keputusan untuk diaplikasikan kedalam perangkat komputer dengan bahasa pemrograman. Satu diantaranya adalah membangun sistem informasi mengenai berbagai masalah dibidang pertanian. Terutama masalah pemilihan pestisida yang tepat pada tanaman palawija ini bertujuan untuk menunjang keputusan bagi penyuluh pertanian untuk memberi pilihan pestisida yang tepat bagi para petani.

Definisi tentang pestisida adalah zat pengatur dan perangsang tumbuhan serta organik renik atau virus yang digunakan untuk melakukan perlindungan tanaman. Pestisida merupakan bahan yang telah banyak memberikan manfaat untuk keberlangsungan dunia produksi pertanian. Banyaknya Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) yang dapat menurunkan hasil panen ini dapat diminimalisir dengan pestisida. Sehingga kehilangan hasil panen akibat OPT dapat diminimalisir.

Pestisida untuk berbagai penyakit dan hama ada berbagai macam merk dan jenis dipasaran. Berbagai produk tersebut memiliki kandungan aktif dan keunggulan yang berbeda. Banyaknya jenis pestisida tersebut kadang membingungkan petani dalam pemilihan pestisida, bahkan masih sering dijumpai petani yang membeli pestisida dengan mengikuti saran dari penjual. Pilihan yang

diberikan penjual tersebut belum tentu baik dan kadang ada oknum penjual yang hanya ingin mencari keuntungan semata dengan menawarkan produk yang tepat untuk membasmi hama maupun penyakit. Pemilihan pestisida yang tidak tepat akan berdampak pada tidak tepatnya pemanfaatan pada pembasmian hama dan menyebabkan tanaman menjadi rusak.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support system (DSS)* dapat memberikan alternatif dalam pengambilan keputusan secara tepat dan menghasilkan solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, penulis mengusulkan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi tentang pembuatan aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pestisida Pada Tanaman Palawija dengan menerapkan metode *Weighted Product (WP)* sebagai alat bantu untuk menentukan pestisida yang sesuai dengan kebutuhan secara lebih mudah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan pokok permasalahan yang dihadapi yaitu apakah dengan *Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pestisida Pada Tanaman Palawija* dapat memberikan hasil yang sesuai dengan keinginan user?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini mencakup pada penerapan *Weighted Product (WP)* dalam pembuatan Sistem Penunjang Keputusan pemilihan pestisida untuk para pengguna

khususnya para penyuluh pertanian dan petani. Kriteria yang menjadi tolak ukur dalam pemilihan antara lain Kandungan Aktif, Cara Kerja dan Harga.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan pembuatan aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pestisida Pada Tanaman Palawija ini adalah untuk :

1. Menganalisis dan membangun aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pestisida Pada Tanaman Palawija.
2. Memberikan suatu aplikasi yang bermanfaat bagi penyuluh pertanian maupun petani.
3. Membangun pengetahuan dan kemampuan sebuah aplikasi serta sebagai bahan pembelajaran untuk pihak-pihak yang membaca karya ini.
4. Sebagai referensi dalam mengambil keputusan bagi penyuluh pertanian maupun petani dalam memilih pestisida yang baik untuk membasmi hama yang menyerang.
5. Memberikan inspirasi bagi peneliti yang tertarik dalam mengembangkan dan membuat aplikasi.

1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode *waterfall* yang terdiri dari proses *Requirements, Analysis, Design, Coding, Implementation and Testing* dan *Maintenance*.

1. Requirements

Tahap ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software.

2. *Analysis*

Tahap *analysis* adalah tahap untuk melengkapi data yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem.

3. *Design*

Proses ini adalah melakukan perancangan sistem yang merupakan representasi dari sistem program yang akan dibangun.

4. *Coding*

Proses ini adalah melakukan realisasi dari data yang telah didapat dan dirancang pada tahap *design*, yang nantinya akan dikembangkan menjadi program yang nyata.

5. *Implementation and Testing*

Tahap ini akan dilakukan implementasi terhadap apa yang telah dibuat pada tahap *coding*, selanjutnya dilakukan *testing* untuk menguji kelayakan program yang telah dibuat.

6. *Maintenance*

Proses *maintenance* ini adalah melakukan perbaikan pada program apabila terjadi kesalahan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1.6.1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai gambaran umum, tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

1.6.2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembuatan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) menggunakan metode *Weighted Product* (WP) sebagai dasar dalam penyelesaian masalah.

1.6.3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini akan membahas tentang pengumpulan analisis kebutuhan dan kelayakan sistem, konsep aplikasi Sistem Penunjang Keputusan, *flowchart system*, perancangan *user interface*.

1.6.4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas aplikasi Sistem Penunjang Keputusan yang telah dibuat secara keseluruhan dari tahap penelitian sampai pembuatan aplikasi, serta hasil *testing* dan *implementasi* dari aplikasi yang dibuat.

1.6.5. BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisi kesimpulan dari keseluruhan kerja sistem serta saran untuk pengembangan Sistem Penunjang Keputusan dalam pemilihan pestisida pada tahap selanjutnya.