

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi di era modern ini, semua dituntut untuk mengikuti perkembangan termasuk perusahaan. Banyak perusahaan kini lebih memilih mengeluarkan biaya yang besar untuk sebuah mesin cerdas yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi tingkat risiko yang ada serta menurunkan biaya produksi.

Di dalam sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur, untuk membuat suatu produk mereka membutuhkan bahan utama atau sering disebut dengan bahan baku. Bahan baku dalam industri manufaktur merupakan inti perusahaan, karena tanpa adanya bahan baku maka perusahaan tersebut tidak akan berjalan. Maka dari itu pemilihan bahan baku pun menjadi penting untuk dijadikan sebuah dasar untuk menentukan kualitas dari produk dan pencapaian hasil produksi.

PT.Fumakilla Nomos bergerak di bidang industri pembuatan insektisida atau pembasmi serangga (obat nyamuk bakar). Bahan baku yang digunakan meliputi berbagai material dimana bahan tersebut diperoleh dari alam sehingga memiliki kriteria tertentu untuk dijadikan sebuah produk obat pembasmi nyamuk. Perusahaan memiliki standar untuk menilai bahan baku yang baik untuk menjaga kualitas produk dan standar tersebut digunakan sebagai acuan dasar untuk pengambilan sebuah keputusan dalam pemilihan bahan baku yang akan digunakan ke dalam formulasi produk dalam proses produksi.

Dikarenakan bahan baku diperoleh dari alam sehingga permasalahan yang sering terjadi mengenai bahan baku ini meliputi, kualitas bahan baku yang tidak stabil, ketersediaan bahan baku yang tidak menentu dan jarak pemasok bahan baku yang cukup jauh.

Dari permasalahan tersebut maka diperlukannya sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan bahan baku yang baik sesuai standar formulasi obat nyamuk bakar untuk meningkatkan kualitas dan produksi perusahaan. Dengan menggunakan *algoritma simple additive weighting* kita akan mengetahui alternatif terbaik untuk menemukan ranking formulasi terbaik dari setiap kriteria bahan baku sesuai dengan standar. Dengan adanya sistem ini diharap dapat

membantu perusahaan dalam menemukan alternatif formulasi bahan baku sehingga lebih efisien dan efektif.

1.2. Rumusan Masalah

Karena kualitas bahan baku yang tidak stabil, ketersediaan bahan baku yang tidak menentu, dan jarak pemasok yang jauh. Dari wawancara dan observasi yang dilakukan, maka rumusan masalah yang didapat adalah bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan secara komputerisasi untuk menentukan alternatif formulasi bahan baku yang terbaik untuk digunakan produksi dengan masalah yang ada?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis juga memberikan batasan masalah dari rumusan masalah yang sudah dijelaskan, sebagai berikut :

1. Analisis sistem pemilihan bahan baku powder
2. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan
3. Permasalahan yang akan dibahas adalah bahan baku *Wood Powder* (WP), *Coconut Powder* (CP), *Joss Powder* (JP), *Tapioca Waste* (TW), Kalsium (KL) dan *Cost* (CO)
4. Metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW)
5. Perancangan aplikasi menggunakan bantuan teknologi sistem informasi berbasis web

1.4. Tujuan Penelitian

Sistem pendukung keputusan pemilihan bahan baku dibangun dengan tujuan agar dapat merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web untuk menentukan alternatif formulasi bahan baku yang terbaik yang bisa digunakan oleh produksi dengan masalah yang terjadi.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat bagi perusahaan :

1. Dapat digunakan untuk menentukan formulasi bahan baku yang terbaik ketika bahan baku tersebut mengalami masalah

2. Dapat memilih formulasi bahan baku yang baik dengan mudah menggunakan system
3. Lebih efektif dan efisien dalam penentuan formulasi bahan baku

1.6. Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan tugas akhir :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan latar belakang masalah dari judul yang diambil, mengidentifikasi masalah yang terjadi yang akan dijadikan rumusan masalah dalam penelitian. Batasan masalah dibuat agar pembahasan tidak meluas serta dibahas pula mengenai tujuan dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis menjabarkan mengenai studi literature yang digunakan dan mendukung permasalahan yang dikaji, yaitu mengemukakan penjelasan dari berbagai sumber kepustakaan yang menjadi rujukan dalam penelitian yang dilakukan dengan permasalahan yang relevan dengan judul penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai jenis penelitian, alur penelitian, teknik penelitian, lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, dan metode yang digunakan selama proses penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis memaparkan hasil dari penelitian yaitu berupa hasil penelitian dan perancangan sistem yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan uraian singkat dari hasil penelitian. Dan kesimpulan tersebut diajukan menjadi sebuah saran dari penulis untuk menyelesaikan masalah.

