

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kayu merupakan elemen utama yang sangat menentukan kualitas suatu produk *meubel* atau kerajinan kayu yang lain. *Meubel* pada mulanya merupakan industry kerajinan *furniture* dan ukir-ukiran kayu jati, sehingga produk *furniture* yang dihasilkan lebih menonjolkan aspek seni (ukir-ukiran). Secara garis besar produk *furniture* dibedakan menjadi dua yaitu : *outdoor (garden) furniture* dan *indoor furniture*. *Outdoor (garden) furniture* adalah *furniture* untuk diletakkan di luar ruangan seperti di taman, pinggir kolam renang, tepi pantai serta teras terbuka. Bahan dasar yang digunakan bervariasi, seperti: kayu jati, mahoni, sono, kayu meh, kayu durian, kayu nyatoh. Sedangkan *indoor furniture* adalah *furniture* untuk diletakkan di dalam ruangan seperti di ruang tamu, kamar tidur, ruang keluarga, ruang santai ataupun ruangan yang ada di dalam rumah lainnya. Bahan yang digunakan juga bervariasi, seperti: kayu jati, kayu eboni, kayu sono keling, kayu sono kembang, kayu jobar, sawo kecil dan masih banyak yang lainnya.

Masalah yang dihadapi home industri meubel Niki Way Carpenter adalah kurangnya pengetahuan tentang spesifikasi pemilihan kayu yang baik untuk dijadikan bahan pembuatan *meubel* sehingga hanya mementingkan pemenuhan *order* tanpa memperhitungkan jenis faktor-faktor produksi, terutama bahan bakunya, yakni kayu. Padahal, kayu merupakan elemen utama yang sangat menentukan jenis suatu produk *meubel*. Agar mutu produk terjaga, kekeringan kayu mutlak diperhatikan. Setelah ditebang, kayu tidak langsung diolah, melainkan dikeringkan terlebih dahulu. Sesuai standar, kadar air kayu sebelum diolah minimal 15% .

Perusahaan *meubel*, proses pemilihan kayu untuk bahan *meubel* tidaklah mudah harus melalui beberapa pertimbangan yang harus dipikirkan lebih dalam sebelum mengambil keputusan. Pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan kategori standar yang diharuskan, diperlukan informasi-informasi yang menyeluruh dan akurat, sehingga dengan kemampuan analisa yang tajam,

diharapkan dapat melahirkan keputusan-keputusan yang sesuai permasalahan yaitu dengan menggunakan beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut adalah jenis kayu, serat kayu, kadar air atau tingkat kekeringan kayu, umur pohon dari kayu tersebut saat ditebang, tahap pengolahannya dalam proses pembuatan kayu balok untuk dijadikan bahan *meubel*, dan sebagainya. Seperti jenis kayu yang bagus dan kuat, serat lurus, licin, dan kadar air di dalam kayu sebelum diolah tidak lebih dari 15% . Namun pertimbangan tersebut belum ada model perhitungan matematis yang pasti, sehingga keputusan yang diambil oleh manajer perusahaan/home industri *meubel* menjadi asal atau sembarang pilih kayu. Cara seperti itu akan sangat beresiko untuk kemajuan industri *meubel* di masa yang akan datang, karena *image* pasar yang merosot terhadap kualitas *furniture* yang dihasilkan.

Berdasarkan temuan masalah diatas, maka akan dibangun sistem pendukung keputusan yang dibutuhkan berdasarkan kategori atau kriteria yang digunakan oleh para *manager* perusahaan/home industri *meubel* yang sudah berpengalaman dan ahli dibidangnya, dalam penelitian ini akan dikembangkan menggunakan Metode Simple Additive Weighting yang memanfaatkan nilai normalisasi sebagai dasar perhitungan yang berguna untuk pengambilan keputusan. Penggunaan Metode Simple Additive Weighting ini memanfaatkan bobot masing-masing kategori yang merupakan ketetapan yang dipakai oleh perusahaan atau home industry.

Pembuatan system pendukung keputusan dengan metode simple additive weighting yang diharapkan dapat membantu pengrajin meubel dalam menentukan kayu yang sesuai. Maka dari itu akan diambil sebagai penelitian proposal skripsi dengan menggunakan judul : **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Kayu Untuk Bahan Baku Meubel Menggunakan Metode Simple Additive Weighting”**

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan jenis kayu untuk bahan baku meubel menggunakan metode simple additive weighting(SAW)?
2. Bagaimana penggunaan metode *simple additive weighting* dalam aplikasi pemilihan jenis kayu untuk bahan baku meubel dapat menghasilkan solusi optimal, yaitu pemilihan jenis kayu yang cocok sesuai dengan tingkat kepentingan user?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu untuk memberikan kemudahan dalam memilih jenis kayu yang sesuai dengan kriteria kayu.

1.4 Batasan Masalah

Rumusan masalah diatas, dibatasi dengan beberapa hal sebagai berikut :

1. Data kayu yang di gunakan adalah jenis kayu yang digunakan dalam pembuatan meubel di home industri Niki Way Carpenter.
2. Hasil rekomendasi Menejer Home industry yang nantinya akan digunakan karyawan produksi dalam pengerjaan meubel.
3. Untuk membangun aplikasi pemilhan jenis kayu,penulis menggunakan aplikasi php dan DBMS Mysql.
4. Terdapat 4 kriteria yang digunakan dalam pemilhan kayu yaitu :
 - a. Umur kayu.
 - b. Tekstur dan pori-pori kayu.
 - c. Tidak ada mata kayu.
 - d. Tidak ada hati kayu.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk membantu manajer mebel dalam memilih kayu yang sesuai untuk pembuatan mebel sehingga dapat memberikan kepuasan dan memberikan kualitas terbaik terhadap konsumen yang memesan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam mengerjakan skripsi ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

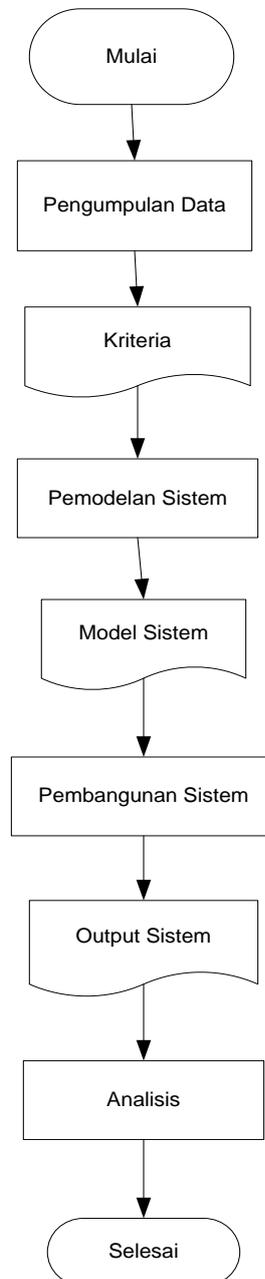
1. Studi Literatur

Penulisan ini dimulai dengan studi kepustakaan yaitu mengumpulkan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah, maupun situs internet mengenai metode simple additive weighting serta pemrograman untuk pembuatan aplikasinya, dan beberapa referensi lainnya untuk menunjang pencapaian tujuan tugas akhir.

2. Perancangan dan Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem mulai dari pengumpulan data dan sample serta persiapan lainnya sebelum dilakukan pengujian sistem. Lalu pengintegrasian secara keseluruhan. Untuk mengetahui langkah-langkah penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.1

Blok Diagram Penelitian



Gambar 1.1 Blok diagram Penelitian

Penjelasan pada Gambar 1.1 sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam pengembangan system.

2. Dari penelitian tersebut didapatkan data kriteria pemilihan jenis kayu.
3. Selanjutnya melakukan pemodelan system yaitu model perhitungan yang akan dibuat.
4. Sehingga didapatkan model system yang sesuai.
5. Melakukan pembangunan system.
6. Kemudian dihasilkan output system.
7. Melakukan analisi terhadap output system tersebut.
8. Implementasi dan pengujian system.
Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kinerja system dalam mengolah data sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.
9. Penyusunan laporan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini memuat latar belakang yang mendasari penelitian yang dilaksanakan, perumusan yang masalah yang dihadapi, batasan-batasan masalah, metode penelitian yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini memuat uraian tentang studi pustaka terhadap teori-teori yang mendasari penelitian dan penulisan skripsi. Di samping itu dilakukan juga dilakukan juga studi pustaka hasil-hasil penelitian sebelumnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem yang meliputi flowchart dan desain sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Berisi implementasi aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan jenis kayu untuk bahan baku mebel menggunakan metode simple additive weighting dan sistem yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang simpulan dari hasil uji coba sistem yang telah dilakukan dan saran untuk perbaikan dan pengembangan sistem yang telah dibuat.

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN