

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Keunggulan manusia dengan makhluk lain terletak pada kecerdasannya. Dengan kecerdasannya manusia bisa memahami dan menguasai ilmu pengetahuan yang berkembang pada saat ini, seiring dengan perkembangan teknologi, manusia kemudian menciptakan berbagai macam karya, yang salah satu karyanya adalah komputer. Komputer memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia sekarang ini, selain untuk meningkatkan kinerja manusia, komputer juga dapat mengolah data yang jumlahnya besar dan tingkat ketelitian yang tinggi. Penerapan komputer juga dilakukan pada berbagai bidang ilmu termasuk diantaranya adalah dalam bidang furniture.

Selain sebagai salah satu negara yang berkembang, Negara Indonesia juga merupakan Negara yang memiliki berbagai macam kerajinan yang bisa meningkatkan perekonomian Negara, salah satunya adalah furniture. Oleh sebab itu sebagai aset negara, dalam memproduksi furniture harus lebih teliti, supaya furniture yang dihasilkan bisa memuaskan para eksportir yang datang di Negara Indonesia.

Di Indonesia sendiri memiliki macam-macam furniture, salah satunya adalah furniture yang berbahan dari kayu. Furniture tersebut memiliki proses produksi yang panjang, mulai dari pemilihan kayu, penggergajian kayu, pengeringan kayu, kontruksi, perakitan, pengamplasan sampai dengan finishing.

Sehingga dalam membuat furniture tersebut membutuhkan keahlian dan ketelitian, supaya hasilnya maksimal dan memiliki nilai jual yang tinggi.

Salah satu cara yang dilakukan untuk meneliti furniture adalah dengan teknik melihat produksi furniture tersebut. Namun demikian, teknik melihat produksi mempunyai kelemahan. Jika pekerja bagian peneliti produksi berhalangan, maka furniture belum bisa di ekspor. Kondisi lainnya yang dapat terjadi adalah dimana meneliti produksi furniture dilakukan oleh pekerja yang tidak mempunyai pengetahuan atau pengalaman dalam furniture. Hal tersebut diatas mengakibatkan kerajinan furniture yang di produksi tidak sesuai dengan keinginan pemesan, hasil furniture\_nya tidak maksimal dan proses pengeksporan furniture menjadi lambat.

Oleh sebab itu para pengusaha furniture membutuhkan seorang pakar yang ahli dalam furniture, untuk menangani masalah di bidang produksi. Akan tetapi dilihat dari segi keuangan maupun waktu pakar, para pengusaha furniture belum tentu dapat memakai seorang pakar.

Dengan adanya masalah diatas, maka peran komputer akan sangat di butuhkan dalam membantu memecahkan kendala tersebut, khususnya pada bagian produksi furniture. Oleh karena itu, dibuatlah suatu sistem pakar untuk memudahkan para pengusaha furniture dalam mengatasi kendala di bidang produksi secara baik berdasarkan kendala-kendala yang di hadapi oleh para pengusaha furniture.

Dengan latar belakang masalah tersebut maka penulis tertarik untuk menyajikan judul : “ **sistem pakar kendala produksi furniture berbahan kayu**”.

## **1.2 Rumusan masalah**

Mengacu pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang dihadapi adalah :

1. Bagaimana cara membuat sistem pakar yang dapat membantu menyelesaikan kendala-kendala yang di alami oleh para pengusaha furniture.
2. Bgaimana cara sistem pakar memberikan solusi yang seakurat mungkin kepada user.
3. Bagaimana sistem pakar ini dapat digunakan untuk meningkatkan produksi furniture berbahan kayu.
4. Bagaimana cara merancang sistem pakar dengan menggunakan Microsoft visual basic 6.0.

## **1.3 Batasan masalah**

Batasan permasalahan yang ada pada sistem ini adalah :

1. Mengatasi kendala dalam bidang produksi berdasarkan input dari macam kendala, jenis kendala dan cirri-ciri kendala, yang dihadapi oleh para pengusaha furniture.

2. Tidak semua jenis kayu, telah di inputkan atau dimasukkan, jenis kayu yang di inputkan pada sistem ini adalah kayu jati dan mahoni.
3. Solusi pada sistem ini sementara hanya masalah kendala dalam bidang produksi furniture yang sering terjadi ketika perakitan furniture, seperti kendala dalam perekatan.
4. Pakar dari sistem ini adalah pimpinan dari UD.Fachris Furniture.
5. Sistem ini di tujukan kepada para pengusaha-pengusaha furniture yang tidak dapat mengatasi kendala produksi furniture yang sering terjadi.
6. Metode inferensi yang digunakan pada sistem ini adalah metode pelacakan mundur ( Backward chaining ).
7. Metode representasi pengetahuan yang digunakan pada sistem ini adalah metode aturan produk ( Production Rules ).
8. Software yang di gunakan untuk membangun sistem ini adalah Microsoft visual basic 6.0.

#### **1.4 Tujuan dan manfaat**

Tujuan penulisan skripsi ini adalah :

1. Membuat prototipe sistem pakar untuk mendiagnosa kerusakan pada furniture, khususnya pada produksi furniture. Sistem pakar ini yang tidak lain adalah agar dapat memudahkan para pengusaha furniture untuk mengatasi kendala kerusakan pada sisi produksi tanpa harus mengandalkan tenaga ahli.

2. Penerapan sistem pakar untuk mengambil keputusan dalam menangani kendala pada sisi produksi bagi para pengusaha furniture.

Adapun manfaat yang dapat di peroleh dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Sistem ini di harapkan dapat menggantikan keberadaan bagian produksi apabila berhalangan.
2. Memperoleh informasi yang diperlukan untuk mengambil kepusan dalam mengatasi kendala dalam bidang produksi.
3. Membantu proses pengambilan keputusan secara cepat dan cermat mengenai permasalahan dalam produksi furniture.

### **1.5 Metode penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam peulisan skripsi ini sebagai berikut :

1. Identifikasi

Mengidentifikasi masalah-masalah dengan batasan yang jelas dengan menggunakan teknik :

- Wawancara

Mewawancarai seorang pengusaha furniture yang ahli dalam bidang produksi furniture, untuk memperoleh keterangan serta cara-cara untuk mengatasi kendala dalam bidang produksi furniture.

- Studi pustaka

Mencari buku-buku yang dapat di jadikan referensi, sehingga mampu membantu dalam menangani kendala dalam bidang produksi furniture, agar memperoleh hasil yang memuaskan.

- Observasi

Observasi ini dilakukan terhadap objek secara langsung guna mendapatkan informasi dasar terhadap objek yang di teliti.

2. Koseptualisasi

Setelah semua data diperoleh melalui tahap identifikasi, kemudian merancang basis pengetahuan, mesin inferensi dan desain interface.

3. Formalisasi

Dari hasil tahapan kedua dirancang, maka pada tahap ini di tentukan alat pengembangan yang akan digunakan.

4. Implementasi

Hasil dari tahapan-tahapan diatas akan dipindahkan kedalam sistem komputerisasi.

5. Pengujian

Dalam tahapan ini akan dilihat keuntungan dan kerugian yang akan di timbulkan atau untuk mengecek hasilnya.

## 1.6 Sistematika penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

**BAB I Pendahuluan**, menjelaskan tentang latar belakang pembuatan sistem, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

**BAB II Landasan Teori**, menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem pakar, pengembangan sistem pakar, sekilas tentang Microsoft visual basic 6.0, menjelaskan tentang memproduksi furniture dan masalah kendala-kendala produksi furniture.

**BAB III Analisis dan perancangan**, menjelaskan analisis tentang memproduksi furniture dan masalah kendala-kendala produksi furniture serta perancangan sistem pakar dalam menangani kendala produksi furniture berbahan kayu.

**BAB IV Implementasi dan Pembahasan**, menjelaskan mengenai cara kerja keseluruhan sistem, mulai dari input informasi, mengolah informasi sampai memberikan hasil serta pembahasan dari implementasi tersebut.

**BAB V Kesimpulan Dan Saran**, memberikan kesimpulan dari program yang telah dibuat, serta memberikan saran-saran mengenai pembangunan aplikasi system pakar untuk memecahkan kendala dalam produksi furniture berbahan kayu.