

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini sudah berkembang dengan cukup pesat hal ini memberikan banyak manfaat dalam kemajuan pada beberapa aspek. Manusia menjadi subjek utama yang menggunakan perkembangan teknologi. Hal tersebut mengharuskan perkembangan teknologi diikuti perkembangan Sumber Daya Manusia (SDM).

Manusia sebagai pengguna teknologi diharus dapat memanfaatkan teknologi baik yang ada saat ini maupun perkembangan selanjutnya. Adaptasi manusia terhadap perkembangan teknologi perlu dilakukan melalui pendidikan. Dengan pendidikan teknologi mampu mengembangkan generasi dari masa ke masa. Selain pendidikan, cara lain untuk mengikuti perkembangan teknologi adalah melalui pelatihan.

Perkembangan teknologi membuat sesuatu yang dilakukan menjadi lebih mudah. Seperti yang terkandung dalam kitab suci Al-Qur'an pada surat Al-Anbiya Ayat 80 yang menjelaskan tentang pengetahuan dan ketrampilan.

Surat Al-Anbiya Ayat 80

وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَّكُمْ لِنُحِصِنَكُمْ مِّنْ بَأْسِكُمْ فَهَلْ
أَنْتُمْ شَاكِرُونَ

Artinya: “Dan Kami ajarkan (pula) kepada Dawud cara membuat baju besi untukmu, guna melindungi kamu dalam peperangan. Apakah kamu bersyukur (kepada Allah)?”.

Pengrajin rotan yang ada sekarang ini masih banyak menggunakan cara manual sehingga lebih mengahabiskan waktu dan tenaga. Seorang pengrajin rotan yang masih menggunakan cara manual dalam perlakuan rotan sebelum diproses untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai guna dan nilai karya. Entah dalam proses untuk melunakkan rotan, memilah rotan, maupun membersihkan rotan. Kualitas produk barang guna dan karya seni rotan merupakan hal yang paling utama,

oleh karena itu pengerjaan akan lebih baik dengan menggunakan alat yang dapat membantu pengerjaannya.

Perlakuan rotan secara manual berdampak kapasitas produksi yang kurang optimal, pemanasan langsung pada proses pembentukan rotan berdampak cacat warna pada rotan. Perlakuan tersebut harus mendapat solusi yang tepat.

Penelitian yang didapat untuk mengatasi permasalahan diatas kami akan membuat alat untuk mempermudah dalam hal perlakuan rotan sebelum diproses tahap pembentukan menjadi barang yang memiliki nilai guna maupun nilai seni. Sehingga dalam proses pengerjaan lebih mudah dan kualitas rotan tetep terjaga untuk diproduksi menjadi barang yang memiliki nilai guna maupun nilai seni.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Minimnya alat pelunak rotan yang lebih baik agar hasil rotan yang di hasilkan bebas dari cacat produksi.
2. Masih banyaknya pengrajin rotan yang masih menggunakan teknik pembakaran langsung.
3. Kurangnya pengaplikasian mesin *vessel* pada proses produksi rotan.
4. Dimensi alat yang lebih besar dari alat manual.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pemilihan bahan dan pembuatan *vessel steamer* rotan ?
2. Bagaimana pemilihan bahan dan pembuatan rangka *vessel steamer* rotan ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembuatan *vessel* Rotan yang dibuat ini ada beberapa batasan masalah yang saya perhatikan disini dalam pembuatan dan pemilihan material yaitu

1. Tugas akhir ini hanya terbatas pada pembuatan *vessel* dan rangka sesuai desain yang sudah dibuat.
2. Pengukuran temperatur *vessel* menggunakan termometer analog

1.5 Tujuan

1. Melakukan pemilihan bahan serta pembuatan *vessel steamer* rotan dan rangka.
2. Melakukan pengujian kelayakan pada alat *vessel steamer* rotan.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat penelitian dari pembuatan mesin *Vessel steamer* Rotan yaitu:

1. Memudahkan para pengrajin rotan dalam hal pelunakan rotan guna mempermudah proses pembentukan rotan sesuai dengan bentuk yang kita inginkan.
2. Rotan yang dihasilkan lebih bersih dari proses manual yang biasanya digunakan oleh pengrajin rotan.
3. Sebagai media pembelajaran bagi mahasiswa untuk membuat sebuah unit *Vessel steamer* rotan.
4. Sebagai motivasi bagi teman-teman UMKM.

1.7 Sistematika Penelitian

Di dalam penulisan Tugas Akhir, peneliti menggunakan sistematika penelitian sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah yang berisi tentang kondisi actual, kondisi ideal, dan solusi yang diberikan oleh peneliti. Setelah latar belakang dilanjutkan dengan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : Bab ini terdiri dari tinjauan pustaka, landasan teori, dan komponen pendukung. Sedangkan landasan teori berisikan dari pengertian rotan, pengertian perancangan, *Vessel* rotan, fungsi *Vessel* rotan, deskripsi *Vessel* pada mesin steamer, prinsip kerja mesin *Vessel*, serta pengertian las SMAW dan TIG.

BAB III : Bab ini berisikan metode penelitian yang menjelaskan proses pembuatan unit kerangka dan *Vessel* rotan.

BAB IV : Analisa Data dan Pembahasan, berisikan tentang hasil dari manufaktur dan proses perakitan komponen *Vessel*.

BAB V : Penutup, berisikan tentang kesimpulan dan saran