BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menambah kegunaan suatu benda atau menciptakan sebuah benda baru yang akan menghasilkan sebuah produk sehingga lebih bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan. Dalam sebuah produksi yang harus diperhatikan yaitu mempertimbangkan anggaran kerja dengan peninjauan terhadap alat atau bahan baku yang akan digunakan untuk dapat menambah nilai ekonomis suatu produksi dari segi kualitas dan desain produk.

Dalam dunia industri mebel, ukiran adalah salah satu benda yang paling digemari dan dapat dinikmati hasilnya dimana untuk membuat sebuah produk ukiran membutuhkan waktu yang cukup lama dan tergantung tingkat kesulitan dari ukiran tersebut, dengan adanya metode penduplikatan ukiran dalam dunia industri mebel, pekerja dapat terbantu untuk menggandakan ukiran yang telah dibuat tanpa membuat kembali dengan cara manual. Penggandaan adalah cara yang baru dalam dunia industri mebel, metode duplikat ini akan memproduksi sebuah alat atau benda yang akan membantu proses produksi untuk menghasilkan sebuah produk ukiran dengan melakukan penghematan waktu, biaya dalam memproduksi, hal ini diperlukan dalam dunia industri untuk menghasilkan sebuah produk dengan waktu yang cepat dan juga menghasilkan produk yang memiliki kesamaan dengan produk lainnya.

Dalam penelitian sebelumnya telah dibuat sebuah alat duplikat ukiran akan tetapi pada alat sebelumnya masih terdapat kekurangan yang membuat hasil dari penduplikatan ukiran tersebut tidak memberikan kesamaan dengan produk yang di inginkan.

`

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa penyebab alat duplikat tidak dapat berfungsi dengan baik?
2. Modifikasi apa yang diperlukan agar hasil duplikat dapat menyerupai master ukiran?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini batasan masalah digunakan agar perancangan ini lebih terfokus dan tidak melebar, maka permasalahan dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Melakukan perancangan hanya sebatas modifikasi tidak merubah keseluruhan pada bagian alat.
2. Mata pahat yang digunakan adalah pisau router *curve* 60° ukuran 6 mm.
3. Ketebalan kayu pada benda kerja maksimal berukuran 50 mm, lebar 200 mm dan panjang hingga 330 mm.

1.4 Tujuan Perancangan

Tujuan yang diharpakan dengan adanya perancangan ini adalah:

1. Mesin duplikat dapat berfungsi dengan baik.
2. Mesin duplikat dimodifikasi agar dapat menghasilkan ukiran yang menyerupai master.

1.5 Manfaat Perancangan

Manfaat dari perancangan tugas akhir ini adalah:

1. Alat duplikat ukiran dapat membantu pembuatan ukiran secara massal pada industri mebel.
2. Melakukan penghematan waktu dan tenaga pada pembuatan ukiran.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, yaitu:

1. Bab I Pendahuluan, yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan serta sistematika penulisan laporannya.
2. Bab II Tinjauan Pustaka, yang berisi kajian pustaka dan dasar teori perancangan mesin duplikasi ukiran.
3. Bab III Metode Perancangan, yang berisi alur perancangan, peralatan dan bahan serta perancangan mesin duplikasi ukiran.
4. Bab IV Hasil dan Pembahasan, yang berisi hasil observasi, desain alat, hasil pengujian alat, perbandingan dengan alat sebelumnya, hasil pengujian, penyebab kegagalan.
5. Bab V Penutup, yang berisi kesimpulan dan saran.