

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi di Indonesia semakin meningkat. Tak terkecuali pada bidang industri, sehingga pekerjaan-pekerjaan yang dibutuhkan dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Untuk itu perlu dipersiapkan sumber daya manusia yang terampil dan berkeahlian dalam mengakomodasi kemajuan tersebut.

PT. Yamaha Indonesia yang bergerak dalam dunia musik yang telah menghasilkan piano dengan dua jenis yaitu *Grand Piano* dan *Upright Piano*. Dalam proses produksi piano, material kayu perlu diproses di beberapa kelompok bidang kerja sesuai dengan modelnya sehingga pada akhirnya menjadi sebuah piano yang berkualitas.

Di PT. Yamaha Indonesia ini banyak mesin industri yang masih dilakukan dengan sistem kerja manual. Seiring berkembangnya zaman, PT. Yamaha Indonesia melakukan perbaikan terus menerus atau dalam istilah Jepang yaitu *kaizen*. Mesin *edge sanding* adalah salah satu *project kaizen* yang ada di PT. Yamaha Indonesia. Mesin *edge sanding* ini berada di lantai tiga di bagian sanding dasar. Setelah kabinet mengalami proses pemotongan, terdapat sisa pemotongan yang kasar pada permukaan kabinet yang tepotong akibat *tool* potongnya.

Untuk itu di perlukan proses lanjutan untuk menghaluskan permukaan kabinet sebelum di lem dengan backernya, proses tersebut biasa disebut proses sanding, untuk menghaluskan permukaan kabinet yang lurus dapat di lakukan dengan mesin *edge sanding*.

Namun mesin *edge sanding* ini terdapat sedikit masalah, yaitu abrasif yang tidak merata pada *sandernya*. Pada konsisi awal, *abrasif* yang tidak merata ini di atasi dengan cara mengkendurkan puli pengencang antara sander, lalu menggeser *sander* hingga bagian yang aus tertutupi oleh meja mesin, atau menurunkan meja mesin, sedangkan kondisi meja mesin sulit untuk di lakukan penyetingan, proses ini di nilai mamakan waktu yang cukup lama. Untuk itu

perlu meja tambahan pada mesin *Edge Sanding* yang dapat bergerak naik turun mengikuti *abrasifnya* secara *fleksible*.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian pada mesin *edge sanding*. Selanjutnya, hasil yang sudah didapat, dilaporkan sebagai pelaksanaan Tugas Akhir dengan judul “*Desain Sistem Lifting Table Pada Mesin Edge Sanding untuk Mempercepat Proses Sanding Dasar Di PT. YAMAHA INDONESIA*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana cara membuat desain sistem *lifting table* pada mesin *edge sanding* untuk mempercepat proses *setting sanding* dasar pada saat *sander* mengalami keausan.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibuat oleh peneliti yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. YAMAHA INDONESIA.
2. Pembuatan desain menggunakan *software solidworks*.
3. Penelitian difokuskan pada pengurangan waktu *setting* mesin.
4. Tidak membahas pengurangan atau kenaikan waktu dalam proses kerja.
5. Perhitungan dalam perancangan ini hanya pada daya motor yang dibutuhkan untuk mengangkat meja proses *sanding*.

1.4 Tujuan Penelitian atau Perancangan

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat ditentukan tujuan penelitian atau perancangan yaitu merancang sistem *lifting table* pada mesin *edge sanding* sehingga diharapkan mampu meningkatkan produktivitas kerja.

1.5 Manfaat Penelitian atau Perancangan

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari perancangan sistem *lifting table* ini adalah mengurangi waktu *setting* ketinggian meja untuk proses *edge sanding*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini diuraikan bab demi bab yang berurutan untuk mempermudah pembahasannya. Pokok-pokok permasalahan dalam penulisan ini dibagi menjadi lima bab. Bab I berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir dan sistematika penulisan. Bab II berisi penjelasan mengenai teori-teori yang digunakan sebagai dasar dalam pemecahan masalah. Langkah-langkah dan metode yang digunakan dalam tugas akhir ini terangkum dalam bab III. Bab IV merupakan data dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan. Sedangkan kesimpulan dan saran setelah penelitian akan dijelaskan pada bab V.

