

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi telah berkembang dari waktu ke waktu guna membantu memfasilitasi aktifitas manusia. Berbagai penelitian dilakukan oleh berbagai institusi dari seluruh dunia guna menemukan teknologi baru. Dunia teknik khususnya teknik mesin memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan teknologi saat ini, di satu sisi sebagai penghasil teknologi dalam proses produksinya. Penelitian terus menghasilkan teknologi baru guna meningkatkan kesejahteraan manusia dan mempermudah manusia.

Dalam proses pengolahan industri pembuatan piano, ada banyak tahapan guna mendapatkan sebuah piano berkualitas yang memiliki nilai jual dan mampu bersaing. Salah satu prosesnya adalah penghalusan permukaan cabinet setelah proses pengecatan *sealer*. Masih banyak industry kerajinan kayu yang melakukan proses penghalusan secara manual menggunakan *scotch brite*. Hal ini mempengaruhi tenaga kerja dan juga waktu pemrosesan yang terbatas. Dalam hal ini, guna mempercepat dan meningkatkan efisiensi penghalusan permukaan cabinet dapat dilakukan dengan mesin bukan tenaga manusia, namun pengoperasiannya masih secara manual oleh operator.

Mesin *scotch brite* adalah salah satu solusi guna memaksimalkan proses kerja pada bagian *painting* guna menghaluskan permukaan cat *sealer* dan mengurangi cacat produksi. Dari uraian diatas penulis tertarik guna menganalisa alat tersebut serta membandingkan kinerja alat tersebut dengan proses pengerjaan secara

manual. Oleh karena itu judul proposal tugas akhir ini adalah “**ANALISA DATA PENGUJIAN MESIN SCOTCHBRITE GUNA MENGHALUSKAN PERMUKAAN CAT PADA KABINET PIANO**”

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah meliputi:

Bagaimana menguji kinerja mesin *scotch brite* yang dapat membantu menghaluskan permukaan kabinet piano guna menambah efisiensi proses *painting*.. Dan bagaimana perbandingannya dengan proses penghalusan secara manual.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan meliputi :

Mengetahui perancangan dan uji kinerja mesin *scotch brite*. Dan membandingkan efisiensi dengan penghalusan manual.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat, meliputi:

1. Membantu perusahaan guna memecahkan masalah yang ada dalam proses produksi.
2. Ilmu yang didapat dari perkuliahan bisa langsung diterapkan ke dunia kerja.
3. Memperoleh pengalaman dalam mendesain dan menguji mesin industry.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah meliputi:

1. Penelitian hanya difokuskan pada proses uji kinerja dari mesin *scotch brite* yang meliputi waktu penyelesaian, putaran motor, dan putaran *roll scotchbrite*, dan membandingkan hasil penghalusan
2. Penelitian hanya dilakukan terhadap variasi frekuensi *inverter*
3. Tidak menghitung daya listrik yang diperlukan
4. Tidak membahas biaya pembuatan alat/mesin.

1.6 Sistematika Penulisan

Guna memudahkan pembahasan, proposal ini menjelaskan setiap bab secara berurutan yaitu

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang penelitian, definisi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan keterbatasan penelitian, serta taksonomi yang digunakan dalam penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bagian ini, dijabarkan teori pendukung dan secara langsung terkait dengan pengujian mesin Scotch Brite. Penjelasan akan melibatkan teori pengecatan, pengamplasan, dan Glossmeter.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan pemecahan masalah dan prosedur pengolahan data dengan menggunakan kerangka kerja metodologi penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas analisis dan pengolahan data penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir dan berisi hasil analisis pemecahan masalah serta hasil pengumpulan data. Bab ini juga memberikan saran-saran yang dapat digunakan guna memperbaiki permasalahan yang ada.

