

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam berbagai bidang kehidupan, manusia senantiasa berusaha untuk mempermudah kehidupan dan pekerjaannya untuk mendapatkan target yang diinginkan dengan mengeluarkan usaha yang seminimal mungkin. Demikian halnya pula dalam dunia keteknikan, manusia selalu terdorong untuk membuat alat atau mesin yang dapat menunjang pekerjaannya tersebut dengan mengeluarkan waktu dan tenaga yang seminimal mungkin untuk mencapai target produksi.

Sejalan dengan hal tersebut, khususnya dalam usaha proses produksi, telah dikenal pula alat atau mesin pembuat sandal yang telah banyak digunakan dalam UKM (Usaha Kecil Menengah) atau biasa disebut *home industri*. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju ini pembenahan atau modifikasi sistem-sistem yang sudah ada sangat diperlukan karena dapat meningkatkan produktifitas secara maksimal dan efisiensi waktu.

Melihat adanya peluang usaha sandal mendorong sebagian orang untuk mendirikan UKM (Usaha Kecil Menengah) dengan memproduksi sandal. Dari hasil *survey*, proses pengeplongan spon sandal masih dijalankan secara manual menggunakan tenaga manusia sehingga memiliki beberapa kelemahan yaitu: dalam 1 menit pekerja hanya dapat menghasilkan 5 buah plong spon sandal dan pekerja lama-kelamaan akan menjadi merasa cepat lelah. Untuk meningkatkan tingkat keefisienan dan keefektifan dalam melakukan proses pengeplongan spon sandal maka kami membuat mesin pembuat sandal dengan menggunakan

sistem hidrolik, dengan harapan menjadi alternatif baru di bidang teknologi tepat guna yang bisa bermanfaat bagi industri-industri kecil di Indonesia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah dalam perencanaan konstruksi mesin pembuat sandal bermotif ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara kerja transmisi mesin pencetak sandal bermotif ?
2. Bagaimana cara kerja *drive coupling* ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Analisa ini difokuskan pada komponen-komponen transmisi mesin pembuat sandal.
2. perencanaan sistem kerja *drive coupling* mesin pembuat sandal.

## **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dalam penyusunan tugas akhir ini antara lain:

1. Mengetahui perencanaan komponen transmisi pada mesin pembuat sandal.
2. Mengetahui sistem kerja *drive coupling*.

## **1.5 Manfaat**

Manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini adalah:

1. Mendapatkan pengetahuan dalam membuat perencanaan sistem transmisi mesin pembuat sandal.
2. Memperoleh pengalaman dan pengetahuan tentang sistem kerja drive coupling dan komponen-komponen mesin.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada penulisan tugas akhir ini, sistematika yang digunakan adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan ini, berisi tentang latar belakang lahirnya analisa ini, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, batasan masalah atau asumsi-asumsi pada analisa perencanaan ini, dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini, tinjauan pustaka berisi tentang literatur-literatur yang membahas mengenai mesin pencetak sandal ini, teori dasar tentang sistem kerja pada mesin pembuat sandal, cara kerja alat tersebut dan komponen-komponen utama modifikasi mesin pencetak sandal.

### **BAB III METODOLOGI**

Bab metodologi ini berisi tentang waktu & tempat pelaksanaan tugas akhir ini, alat & bahan yang digunakan, bagan alir langkah-langkah perencanaan, gambar alat atau mesin pembuat sandal.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang penerapan rumus untuk menghitung semua aspek yang mempengaruhi pengoperasian alat ini.

## **BAB V PENUTUP**

Bab terakhir ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari analisa pada bagian-bagian mesin pembuat sandal dan saran-saran mengenai analisa perhitungan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang seluruh daftar literatur yang digunakan pada penulisan tugas akhir ini.

## **LAMPIRAN**

Berisi tentang lampiran data-data yang dibutuhkan dalam analisa pada bagian-bagian mesin pembuat sandal ini yang berupa modulus penampang, sifat mekanis bahan, gambar alat, spesifikasi alat pengeplong, dan lain-lain.