

## **TUGAS AKHIR**

# **PEMBUATAN ALAT PEMOTONG BATU BATA MANUAL SEKALI POTONG 6 BUAH**

Disusun :

Reyfen Tapahing

NIM :16030026



**POLITEKNIK NEGERI MANADO  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
PROGRAM STUDI D-III TEKNIK MESIN  
MANADO  
2019**

## DAFTAR ISI

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| LEMBAR JUDUL                                                          |     |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                                               | i   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                               | ii  |
| PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....                                  | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....                          | iv  |
| KATA PENGANTAR .....                                                  | v   |
| DAFTAR ISI.....                                                       | vii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                   | ix  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                  | x   |
| ABSTRAK .....                                                         | xi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                               | 1   |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                                       | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                             | 2   |
| 1.3 Tujuan Pembuatan.....                                             | 2   |
| 1.4 Manfaat Pembuatan.....                                            | 2   |
| 1.5 Batasan Masalah.....                                              | 3   |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                                       | 3   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                                          | 4   |
| 2.1 Kajian Pustaka.....                                               | 4   |
| 2.2 Fungsi Dan Komponen-kompones Mesin Pencetak Batu Bata.....        | 4   |
| 2.3 Spesifikasi Dan Prinsip Kerja Alat Pemotong Batu Bata Manual..... | 5   |
| 2.4 Alat Dan Bahan Untuk Membuat Alat Pemotong Batu Bata Manual ....  | 6   |
| 2.5 Sumber Data .....                                                 | 16  |
| BAB III DATA TEKNIS .....                                             | 18  |
| 3.1 Waktu Dan Tempat Pembuatan .....                                  | 18  |

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2 Spesifikasi Bagian-bagian Alat Pemotong Batu Bata Manual.....   | 18 |
| BAB IV PEMBAHASAN.....                                              | 20 |
| 4.1 Pembuatan Alat pemotong Batu Bata Manual .....                  | 20 |
| 4.2 Alat, Bahan Dan Mesin Yang Akan Digunakan Proses Pembuatan..... | 21 |
| 4.2.1 Alat .....                                                    | 21 |
| 4.2.2 Bahan .....                                                   | 21 |
| 4.2.3 Mesin .....                                                   | 21 |
| 4.3 Proses Pembuatan Alat Pemotong Batu Bata Manual.....            | 21 |
| 4.3.1 Langkah Pembuatan Bagian-bagian Alat Pemotong.....            | 21 |
| 4.4 Perbedaan Waktu Pemotongan.....                                 | 27 |
| 4.5 Estimasi Biaya .....                                            | 27 |
| BAB V PENUTUP.....                                                  | 29 |
| 5.1 Kesimpulan.....                                                 | 29 |
| 5.2 Saran .....                                                     | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                | 30 |
| LAMPIRAN.....                                                       | I  |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Batu bata merupakan salah satu bahan baku dalam pembuatan suatu bangunan. Batu bata terbuat dari tanah liat yang dibakar sehingga berwarna merah kemerahan.

Industri batu bata merupakan suatu jenis usaha yang cukup mampu bertahan dari guncangan ekonomi. Usaha batu bata merah merupakan usaha yang cukup potensial untuk dikembangkan, karena usaha ini telah menciptakan lapangan kerja dan dapat menyerap tenaga kerja di daerah pedesaan dan kota-kota kecil.

Seiring dengan pembangunan yang pesat seperti pembangunan gedung-gedung perkantoran, apartemen, hotel dan sebagainya yang mengakibatkan permintaan terhadap bahan bangunan pun meningkat. Salah satunya adalah permintaan terhadap batu bata.

Namun permintaan batu bata yang terus meningkat belum bisa diimbangi dengan volume produksinya. Penyebabnya antara lain tanah liat yang sulit dicari, kondisi cuaca yang buruk, jumlah pekerja yang sedikit, cara pembuatan yang masih memakan waktu yang cukup lama karena disebabkan oleh cara pembuatan batu bata yang masih menggunakan alat sangat sederhana. Sehingga hasil yang mereka produksi dalam satu hari masih relative kecil/kurang.

Sehubungan dengan itu perlu adanya suatu pembaharuan alat atau dengan pembuatan/modifikasi suatu alat yang mampu meningkatkan hasil produksi dan mempersingkat waktu produksi.

Berdasarkan kondisi/uraian di atas maka penulis mencoba mengangkat judul dalam Tugas Akhir dengan judul “PEMBUATAN ALAT PEMOTONG BATU BATA MANUAL SEKALI POTONG 6 BUAH”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis merumuskan permasalahan yang di bahas sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara pembuatan memodifikasi alat potong batu bata manual.?
- b. Berapa besar biaya yang diperlukan untuk pembuatan alat potong batu bata manual.?

### **1.3 Tujuan Pembuatan**

Adapun tujuan yang ingin diperoleh penulis dalam melakukan pembuatan alat potong batu bata manual adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui proses pembuatan alat pemotong batu bata manual.
- b. Memperkirakan biaya yang di butuhkan pada pembuatan alat potong batu bata manual.

### **1.4 Manfaat Pembuatan**

Manfaat dari pembuatan alat pemotong batu bata manual ini adalah untuk memperbanyak hasil pemotongan batu bata, menghemat tenaga yang dikeluarkan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dikarenakan begitu luasnya permasalahan dalam pembuatan Alat Pemotong Batu Bata Manual ini maka pokok permasalahan yang akan dibahas hanyalah proses pembuatan Alat Pemotong Batu Bata Manual.

## **1.6 Sistematika penulisan**

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini sebagai berikut :

- **BAB I : PENDAHULUAN** Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dari pembuatan yang dilakukan, manfaat pembuatan, batasan masalah pembuatan dan sistematika penulisan.
- **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA** : Berisi tentang pengertian alat pemotong batu bata, landasan teori yang berkaitan dengan alat pemotong batu bata dan manfaat alat pemotong batu bata.
- **BAB III : DATA TEKNIS** : Membahas tentang data teknis sebelum pembuatan alat, serta di jelaskan alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan.
- **BAB IV : PEMBAHASAN**: Menguraikan tentang langkah proses pembuatan alat pemotong batu bata manual dan estimasi biaya.
- **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN** : Pada bab ini penulis menarik kesimpulan dari hasil pembuatan.
- **DAFTAR PUSTAKA**
- **LAMPIRAN**