

TUGAS AKHIR

MODIFIKASI

ALAT PEMOTONG BATU BATA MANUAL

Disusun :

MEIDIHARD DONDO
NIM. 16 030 048



POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK MESIN
PROGRAM STUDI D-III TEKNIK MESIN
MANADO
2019
MODIFIKASI
ALAT PEMOTONG BATU BATA MANUAL

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perencanaan/Perancangan.....	2
1.4 Manfaat Hasil Perencanaan/Perancangan	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Pustaka.....	4
2.1.1 Definisi Perancangan.....	4
2.1.2 Definisi Modifikasi	4
2.4 Pengertian Umum.....	6
2.2.1 Alat Pemotong Batu Bata	6
2.2.2 Prinsip Kerja Alat Pemotong Batu Bata Manual	7
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	8
3.1 Kerangka Perancangan.....	8
3.2 Data Perancangan Alat Dan Bahan	10
3.2.1 Bahan.....	11
3.2.2 Alat.....	17

BAB IV DATA PERENCANAAN/PERANCANGAN	22
4.1 Hasil Perancangan	22
4.2 Klasifikasi Bagian-bagian Alat	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	31

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 hasil 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 di Produksi dalam satu hari masih relatif kecil/kurang.

Sehubungan dengan itu perlu adanya suatu pembaharuan alat atau dengan Memodifikasi/merancang suatu alat yang mampu meningkatkan hasil produksi.

Berdasarkan kondisi/uraian di atas maka penulis mencoba mengangkat Judul dalam Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN MODIFIKASI ALAT POTONG BATU BATA MANUAL”.

1.1 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan di atas maka Penulis Dapat merumuskan permasalahan yang akan di bahas, yaitu :

1. Bagaimana perancangan modifikasi alat potong batu bata manual?
2. Apa keunggulan modifikasi alat batu bata manual?

1.2 TUJUAN PERENCANAAN/PERANCANGAN

Adapun tujuan perencanaan/perancangan ini adalah :

1. Secara umum merancang modifikasi alat potong batu bata manual
2. Mampu menambah hasil pemotongan batu bata lebih dari alat pemotong
Sebelumnya pada proses produksi batu bata.

1.3 MANFAAT HASIL PERENCANAAN/PERANCANGAN

Adapun manfaat yang diperoleh, yaitu :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Merupakan implementasi ilmu yang telah didapat selama di bangku kuliah, Sebagai titik kompetensi mahasiswa.
 - b. Salah satu bekal ilmu untuk mahasiswa di dunia dan industri.
2. Bagi Lembaga Pendidikan
 - a. Merupakan referensi dalam pengembangan ilmu dan pengetahuan (IPTEK) Yang tepat Guna dalam hal menciptakan ide untuk menghasilkan Suatu alat yang Baru.
3. Bagi Dunia Industri Dan Masyarakat
 - a. Merupakan kreativitas mahasiswa yaitu dengan memodifikasi alat ini Diharapkan mampu menghasilkan produksi batu bata yang lebih dari alat Sebelumnya.

1.4 BATASAN MASALAH

Dikarenakan begitu luasnya permasalahan pada perencanaan/perancangan ALAT PEMOTONG BATU BATA maka pokok permasalahan yang akan di Bahas hanyalah perencanaan komponen alat serta pembuatannya yang

Meliputi langkah kerja pembuatan alat, waktu pemesinan dan bayangan biaya Produksi.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

BAB I Pendahuluan : Bab ini berisi Latar belakang masalah, Perumusan Masalah, Tujuan perencanaan/perancangan, Manfaat hasil Perencanaan/perancangan, Batasan masalah dan Sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka : Bab ini Berisi Kajian Pustaka dan Spesifikasi Dan Prinsip Kerja Alat Potong Batu Bata Manual.

BAB III Metodologi Perancangan : Bab ini berisi Kerangka Perancangan, Data Perancangan Alat, Proses Produksi, Proses Pemesinan, Waktu Dan Tempat Pembuatan, Pengujian, Biaya Produksi.

BAB IV Data Dan Hasil Perancangan : Bab ini berisi Hasil Perancangan Dan Keterangan Bagian-bagian Alat.

BAB V Kesimpulan Dan Saran : Bab ini berisi Kesimpulan Dan Saran dari hasil perancangan penulis.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN