

**RANCANG BANGUN MESIN PERONTOK PADI  
PORTABEL  
Bagian Silinder Perontok**

**PROYEK AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya**



**Oleh:**

**BAGUS HENDY SETIAWAN**  
**NIM. I8610005**

**PROGRAM DIPLOMA TIGA TEKNIK MESIN OTOMOTIF  
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2013**

*commit to user*

## HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir Program Studi Diploma III Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Sebelas Maret Surakarta  
dengan judul :

### **RANCANG BANGUN ALAT PERONTOK PADI PORTABEL (Bagian Silinder Perontok)**

disusun oleh :

**BAGUS HENDY SETIAWAN**

**NIM 1 8610005**

telah dapat disahkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli  
Madya.

Surakarta, .....

Pembimbing I

Pembimbing II

**Bambang Kusharjanta, S.T., M**

**NIP. 19691116 199702 1 001**

**Purwadi Joko Widodo, S.T., M.Kom**

**NIP. 19730126 199702 1 001**

Mengetahui,

Ketua Program Diploma III Teknik Mesin  
Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta

**Heru Sukanto, S.T., M.T.**

**NIP. 19720731 199702 1 001**

## KATA PENGANTAR

Pertama penulis panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan laporan proyek akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Berkaitan dengan selesainya pelaksanaan pembuatan alat dan buku laporan ini yang juga memperoleh bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, dan dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Heru Sukanto, S.T, M.T selaku ketua program studi D-III teknik mesin fakultas teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Jaka Sulistyio Budi, ST selaku koordinator proyek akhir.
3. Bapak Bambang Kusharjanta, S.T, M.T selaku dosen pembimbing I proyek akhir.
4. Bapak Purwadi Joko W, S.T, M.Kom selaku dosen pembimbing II proyek akhir.
5. Semua dosen teknik mesin fakultas teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
6. Rekan-rekan mahasiswa D-III Teknik Mesin Produksi angkatan 2010 yang telah banyak membantu dalam penyelesaian proyek akhir ini.
7. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya Proyek Akhir dan penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa pengerjaan Proyek Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap agar laporan Proyek Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, Juni 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>ABSTRAKSI</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Proyek Akhir.....	2
1.5 Manfaat Proyek Akhir.....	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Konsep Perencanaan Silinder Perontok.....	5
<b>BAB III PERANCANGAN DAN GAMBAR</b>	
3.1 Mekanisme Kerja Alat.....	11
3.2 Diagram Alir Proses Perancangan.....	12
3.3 Perencanaan Konstruksi.....	11
3.4 Perhitungan Daya.....	14
3.5 Perhitungan <i>Pulley</i> .....	15
3.6 Perhitungan Poros Pada Silinder Perontok.....	16
3.7 Kapasitas Mesin.....	27
<b>BAB IV PEMBUATAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Proses Pembuatan Poros Silinder Perontok.....	28
4.2 Proses Pembuatan Silinder Perontok.....	28
4.3 Proses Pembuatan Rangka Utama.....	29
4.4 Pembuatan Dudukan Motor Penggerak.....	31
4.5 Proses Pembuatan Meja Pengumpan.....	32
4.6 Proses Pembuatan Penutup Silinder.....	33
4.7 Proses Pembuatan <i>filter</i> Bulir Padi.....	34
4.8 Proses Proses Pengeboran Tempat Baut Pada Rangka.....	35
4.9 Proses Pengecatan.....	36
4.10 Proses Perakitan Mesin.....	36
4.11 Proses Persiapan Pengujian Perontok Padi.....	39
4.12 Langkah – Langkah Pengujian.....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	41

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>vii</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>

