



PROYEK AKHIR
PEMBUATAN CASING PADA
MESIN PENGERING PAKAIAN *SUPER DRYER*

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknik



OLEH:
Bagus Fadli Dwi Prakoso
NIM.16508134049

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

**HALAMAN PENGESAHAN
PROYEK AKHIR**

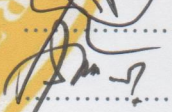
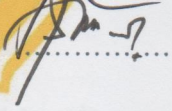
**PEMBUATAN CASING PADA
MESIN PENGERING PAKAIAN *SUPER DRYER***

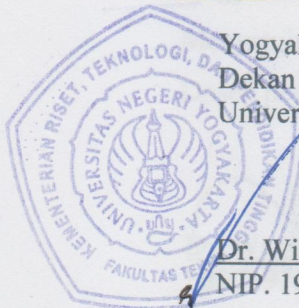
Disusun Oleh :

Bagus Fadli Dwi Prakoso
16508134049

Telah dipertahankan didepan panitia penguji Proyek Akhir
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal : 27 Maret 2019

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Wagiran, S.Pd., M.Pd.	Ketua Penguji		18/01/2019
2. Drs. Edy Purnomo, M.Pd.	Sekretaris Penguji		11/4-2019
3. Arif Marwanto, M.Pd.	Penguji Utama		11/4/19



Yogyakarta, 18 April 2019
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Dr. Widarto, M.Pd
NIP. 196312301988121001

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan proyek akhir yang berjudul **PEMBUATAN CASING PADA MESIN PENGERING PAKAIAN *SUPER DRYER*** ini telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 6 Maret.....2019

Menyetujui,

Dosen pembimbing

Dr. Wagiran, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19750627 200112 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bagus Fadli Dwi Prakoso

Nim : 16508134049

Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin

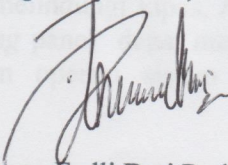
Prodi : D3 Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan bahwa, Proyek Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau gelar lainnya disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat kata atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Januari 2019

Yang menyatakan,



Bagus Fadli Dwi Prakoso

NIM. 16508134049

PROSES PEMBUATAN CASING PADA MESIN PENGERING PAKAIAN *SUPER DRYER*

Oleh:

Bagus Fadli Dwi Prakoso

16508134049

ABSTRAK

Mesin pengering pakaian *super dryer* terdiri dari tiga *casing* yaitu *casing* utama, *casing* kipas, dan *casing* panel. Tujuan pembuatan *casing* pada mesin pengering pakaian *super dryer* adalah mengetahui : (1) bahan yang digunakan untuk pembuatan *casing*; (2) alat dan mesin yang digunakan; (3) cara pembuatan *casing*; (4) hasil uji kinerja *casing*.

Metode yang digunakan dalam pembuatan *casing* yaitu : (1) menentukan bahan yang akan digunakan; (2) memilih alat dan mesin yang akan digunakan; (3) *cutting plan*; (4) langkah-langkah proses pembuatan *casing*; (5) uji dimensi; (6) uji fungsional; (7) uji kinerja.

Tujuan dari pembuatan *casing* pada mesin pengering pakaian *super dryer* telah diketahui yaitu: (1) *Casing* mesin pengering pakaian terbuat dari bahan : plat galvanis T: 0.8mm, plat esyter T: 0,8mm. (2) Mesin dan alat yang digunakan : mesin gulletin, gerinda tangan, kikir, penggores, alat *bending conventional*, mesin bor, alur meter, mistar baja, penggaris, siku, penitik, tang, sarung tangan, palu, palu karet, kunci bor, kunci gerinda mesin las MIG, tang potong, topeng las, apron, sarung tangan, *clamp*. (3) Proses pembuatan *casing* utama, *casing* kipas, *casing* panel melalui beberapa tahapan yaitu pengukuran bahan, pemotongan bahan, pengeboran, pengealuran dan *Bending*. (4) Hasil uji kinerja *casing* mesin pengering pakaian yaitu: *Casing* utama dapat menahan ruangan pemanasan agar tetap panas dengan baik. *Casing* kipas dapat melindungi kipas, *heater* dan jalur masuk udara dapat bekerja dengan baik. *Casing* panel dapat menampung panel kelistrikan yang dibutuhkan dalam menjalankan operasi sistem kinerja mesin pengering pakaian.

Kata kunci : *Casing* utama, *casing* kipas dan *casing* panel.

MOTTO

“Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajalah untuk tenang dan sabar”.(Khalifah Umar)

“Anda tak perlu menjadi lebih baik dari pada orang lain, anda hanya perlu menjadi lebih baik dari pada diri anda sebelumnya”.(Wayne Dyer)

“Untuk jadi maju memang banyak tantangan dan hambatan, kecewa semenit dua menit boleh tapi harus bangkit lagi”.(Jokowi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Seiring rasa syukur pada Allah SWT, hasil karya ini saya persembahkan pada:

1. Orang tua tercinta yang telah senantiasa memberi do'a, bimbingan dan semangat kepada saya.
2. Kakak dan Nenek saya yang selalu memberi dukungan dan do'a.
3. Teman kelas D Teknik Mesin UNY angkatan 2016.
4. Teman dekat dan sahabat saya yang telah memberi semangat dan motivasi kepada saya.
5. Pelatih dan Teman-teman di Muria Karate Club yang selalu memberi saya motivasi serta do'a.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan nikmat dan kasih sayang-Nya, sehingga penyusun laporan proyek akhir yang berjudul **“PEMBUATAN CASING PADA MESIN PENGERING PAKAIAN *SUPER DRYER*”**, dapat terselesaikan. Penyusunan laporan proyek akhir ini bertujuan untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Ahli Madya. Program Studi D3 Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan Laporan Proyek Akhir ini tidak lepas dari pantauan, bimbingan, dan dorongan dari segenap pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. Wagiran, S.Pd.,M.Pd. selaku Pembimbing Proyek Akhir yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Proyek Akhir ini.
2. Dr. Ir. Sutopo, M.T selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin.
3. Aan Ardian, M.Pd. selaku Kaprodi D3 Teknik mesin.
4. Semua anggota kelompok Karya Teknologi, Fikri A. F., Farid S. Y. dan C. Rendi M.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir tersebut tentu masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi penulisan kalimat dan materi yang ada didalamnya. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat penulis harapkan dari pembaca guna memperbaiki dan menyempurnakan Laporan Proyek Akhir. Semoga Laporan Proyek Akhir ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya pada diri pribadi penulis

Yogyakarta, 14 Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan	3
F. Manfaat.....	3
BAB II. PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH	5
A. Identifikasi Gambar Kerja	5
B. Identifikasi Bahan	6
C. Identifikasi Alat, Mesin yang digunakan	7
BAB III. PEMECAHAN MASALAH.....	8
A. Bahan yang digunakan	8
B. Alat dan Mesin yang digunakan	8
C. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Casing</i> Mesin Pengering Pakaian	9
D. Pembuatan <i>Casing</i> Mesin Pengering Pakaian	10
E. Kinerja <i>Casing</i>	23

BAB IV. PEMBAHASAN.....	24
A. Gambar Mesin	24
B. Spesifikasi Alat	24
E. <i>Cutting Plan</i>	25
F. Uji Dimensi	26
G. Uji Fungsional	28
H. Uji Kinerja	28
I. Kelemahan-Kelemahan	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 01. <i>Casing</i> utama, <i>casing</i> kipas, dan <i>casing</i> panel.	5
Gambar 02. <i>Spring Back</i>	20
Gambar 03. Penekukan Plat.	21
Gambar 04. Contoh <i>Bending Casing</i> Kipas 1 dan <i>Casing</i> Panel 3.	22
Gambar 05. Mesin pengering pakaian.	24
Gambar 06. <i>Cutting plan</i> plat galvanis.	25
Gambar 07. <i>Cutting plan</i> plat eyser.	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 01. Kebutuhan Bahan <i>Casing</i>	7
Tabel 02. Alat dan Mesin yang digunakan.....	7
Tabel 03. Bahan yang digunakan tiap part.....	8
Tabel 04. Proses pemotongan <i>casing</i> mesin pengering pakaian..	10
Tabel 05. Proses pengeboran <i>casing</i> mesin pengering pakaian..	13
Tabel 06. Proses alur <i>casing</i> mesin pengering pakaian..	14
Tabel 07. Proses <i>bending casing</i> mesin pengering pakaian.....	15
Tabel 08. Proses Perakitan <i>Casing</i> Pada Mesin Pengering Pakaian.	18
Tabel 09. Harga Faktor Pemantulan (K) dari beberapa macam bahan.	20
Tabel 10. Selisih Dimensi Pada Mesin Pengering Pakaian.	26
Tabel 11. Prosentase Kesalahan Pada Mesin Pengering Pakaian.	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Gambar kerja	33
Lampiran 2. <i>Poster</i>	55
Lampiran 3. <i>Leafet</i>	56
Lampiran 4. <i>Benner</i>	57
Lampiran 5. <i>Manual Book</i>	58
Lampiran 6. Diagram Alir	60
Lampiran 7. Kartu Bimbingan	61
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan	62