

PERANCANGAN *COMPOUND PRESS TOOL*

UNTUK PRODUK *HOLD DOWN CLIP*

DI PT TRIAS INDRA SAPUTRA



AGUNG SETIAWAN

NIM : 41313120041

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2017

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PERANCANGAN *COMPOUND PRESS TOOL*

UNTUK PRODUK *HOLD DOWN CLIP*



Disusun Oleh :

Nama : Agung Setiawan
NIM : 41313120041
Program Studi : Teknik Mesin

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH
KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)
JULI 2017

<https://lib.mercubuana.ac.id>

LEMBAR PERNYATAAN**LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertandatangan di bawahini,

Nama : Agung Setiawan
NIM : 41313120041
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
JudulKerjaPraktik : Perancangan *Compound Press Tool* Untuk Produk *Hold Down Clip*

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan Kerja Praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan Laporan Kerja Praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di UniversitasMercuBuana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak adap aksaan.

Jakarta, 24 Juli2017



Agung Setiawan

LEMBAR PENGESAHAN

ii

LEMBAR PENGESAHANPerancangan *Compound Press Tool* Untuk Produk *Hold Down Clip*

Di PT Trias Indra Saputra

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama : Agung Setiawan

NIM : 41313120041

Program Studi : Teknik Mesin

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada Tanggal: 24 Juli 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Alief Avicenna Luthfie, ST, M.Eng

Koordinator Kerja Praktik

Haris Wahyudi, ST, M.Sc.

PENGHARGAAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan kesehatan, dan shalawat serta salam selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah memberikan teladan hidup yang baik kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Perancangan Compound Press Tool Untuk Produk Hold Down Clip di PT. Trias Indra Saputra.”. Laporan Kerja Praktik ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan dalam mata kuliah Kerja Praktik.

Dalam proses penulisan sampai dengan terselesaikannya laporan kerja praktik ini, tentunya banyak sekali pihak yang berkontribusi di dalamnya. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak diantaranya :

1. Bapak Alief Avicenna Luthfie, ST, M.Eng selaku dosen pembimbing Kerja Praktik dan dedikasinya sebagai pengajar yang dengan sabar, tulus dan ikhlas telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan laporan.
2. Bapak Sagir Alva, S.Si, M.Sc., PhD selaku Kaprodi Teknik Mesin Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Haris Wahyudi ST., Msc selaku Koordinator Kerja Praktek Universitas Mercu Buana
4. Kedua orang tua yang telah mencurahkan cinta, kasih sayang, nasehat dan do'a yang tidak pernah putus sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Kerja Praktik ini.
5. Teman-teman satu kost, yang senantiasa memberi semangat serta motivasi dalam proses pengerjaan laporan.
6. Teman-teman angkatan 24 Teknik Mesin Universitas Mercu Buana

7. Semua pihak yang telah berjasa kepada penulis yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan doa dan dukungannya selama ini.

Dan akhirnya penulis berharap semoga laporan kerja praktik ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Jakarta, 24 Juli 2017

Penulis,



(Agung Setiawan)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAAN		iii
DAFTAR ISI		v
DAFTAR GAMBAR		vii
DAFTAR TABEL		viii
BAB 1	TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
	1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
	1.1.2 Lokasi Perusahaan	2
	1.1.3 Budaya Perusahaan	3
1.2	Bidang Usaha Perusahaan	4
	1.2.1 <i>Cable Support</i>	4
	1.2.2 <i>Electrical Swicthboard</i>	6
	1.2.3 Material Yang Digunakan	7
	1.2.4 Mesin Produksi	8
1.3	Struktur Organisasi	9
1.4	Kegiatan Produksi	10
BAB II	LINGKUP DAN AKTIFITAS KERJA PRAKTIK	
2.1	Tujuan	11
2.2	Waktu Dan Pelaksanaan	11
2.3	Tugas Dan Kewajiban	11
2.4	Aktifitas Mingguan	12
2.5.	Ringkasan Aktifitas Mingguan	12
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	
https://lib.mercubuana.ac.id		

3.1	Definisi <i>Press Tool</i>	14
3.2	Proses Pengerjaan	14
3.3	Bagian Utama <i>Press Tool</i>	16
3.4	Macam-Macam <i>Press Tool</i>	20
3.5	Teori Dasar Perhitungan <i>Press Tool</i>	22
3.6	Pemesinan	26
BAB IV PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Diagram Alir Perancangan <i>Press Tool</i>	32
4.2	Data Analisa	33
	4.2.1 Gambar Dan Ukuran Produk	34
4.3	Perhitungan Dan Perencanaan	34
	4.3.1 Menentukan Layout	34
	4.3.2 Menentukan Titik Berat <i>Die Press</i>	36
	4.3.3 Menghitung Gaya Yang Terjadi	36
	4.3.4 Menghitung <i>Punch</i> Dan <i>Die</i>	39
	4.3.5 Menghitung <i>Tonase</i> Mesin	39
	4.3.6 Menghitung Tebal Material	40
	4.3.7 Desain 2D Dan 3D	41
	4.3.8 Perakitan	42
	4.3.9 <i>Trial and Error</i>	42
	4.3.10 Hasil dan Kesimpulan	42
BAB V KESIMPULAN DAN REKKOMENDASI		
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Rekomendasi	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		
A	Surak Keterangan Perusahaan	45
B	Detail Desain <i>Press Tool Hold Down Clamp</i>	46
C.	Buku Log Kerja Praktik	53

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	No. Halaman
1.1 Logo PT. Trias Indra Saputra	2
1.2 Peta Lokasi PT. Trias Indra Saputra	3
1.3 <i>Cable Support System</i>	6
1.4 Struktur Organisasi PT.Trias Indra Saputra	9
3.1 Proses <i>Blanking</i>	15
3.2 Proses <i>Piercing</i>	15
3.3 Bagian Utama <i>Press Tool</i>	19
3.4 <i>Simple Press Tool</i>	20
3.5 <i>Compound Press Tool</i>	21
3.6 <i>Progressive Press Tool</i>	22
3.7 Proses Pembubutan	26
3.8 Proses Milling	27
3.9 Proses Grinding	28
3.10 Hardening Treatment	28
3.11 Proses CNC Milling	30
3.12 Proses Blanking Dan Piercing	31
4.1 Diagram Alir Perencanaan <i>tool</i>	32
4.2 Gambar Produk	34
4.3 <i>Layout Strip – Narrow run</i>	35
4.4 <i>Layout Strip - Window run</i>	35
4.5 <i>Hold Down Clamp</i>	37
4.6 Lubang Oval	37
4.7 <i>Press Hold Down Clamp</i>	41

DAFTAR TABEL

No. Tabel		No. Halaman
2.1	Ringkasan Aktifitas Mingguan	12
3.1	Nilai Jarak Antar Potongan	23
3.2	Nilai <i>Shear Strenght</i> Dan <i>Tensil Strenght</i>	25

