

**PERENCANAAN PRESS TOOL
PEMBUAT PLAT PENYAMBUNG RANTAI
PADA SEPEDA MOTOR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Diploma III (Ahli Madya)
Jurusan Teknik Mesin Politeknik Universitas Andalas Padang

Oleh :

Nama : **BUDI CHANDRA**

Bp. : **05071073**



**PROGRAM STUDI PRODUKSI
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS**

AGUSTUS 2008



No. Alumni Universitas	BUDI CHANDRA	No. Alumni Fakultas
------------------------	-----------------	---------------------

Biodata

(a). Tempat/Tgl Lahir : Padang Ganting/1-Februari-1987. (b). Jenis Kelamin : Laki-laki. (c). Fakultas : Politeknik. (d). Jurusan : Teknik mesin/produksi. (e). No. BP : 05 071 073. (f). Tanggal Lulus : 28 Agustus 2008. (g). Prediket Lulus:..... (h). IPK :..... (i) : Lama Studi : 3 tahun. (j). Nama Orang Tua : Buhari dan Rasida. (k). Alamat Orang Tua : Bukit Gobah, Koto Gadang. Kec. Padang Ganting, Kab Tanah Datar

Perencanaan *press tool* pembuat plat penyambung rantai sepeda motor

Tugas Akhir DIII Oleh : Budi Chandra

Pembimbing : 1. Bukhari.S. ST 2. DR, Elvis Adril, ST, MT

ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan pada dunia industri yang berkembang pesat, setiap perusahaan yang bergerak dalam dunia industri pembentukan logam, dituntut untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja, ini dapat dilakukan dengan *press tool*. *Press tool* merupakan suatu alat yang digunakan untuk membentuk atau memotong plat logam, tujuan dari *press tool* yaitu untuk menghasilkan komponen dalam jumlah besar dengan ukuran dan bentuk yang sama dan waktu yang relative singkat serta dengan biaya yang kecil.

Pada perencanaan *press tool* pembuat plat penyambung rantai sepeda motor ini, jenis *press tool* yang digunakan adalah jenis *progressive tool* yaitu jenis *press tool* yang mempunyai dua atau lebih operasi pada suatu alat atau jalur yang sama, tetapi dengan operasi yang berbeda dalam setiap langkahnya, bahan yang digunakan untuk perencanaan *press tool* ini adalah, *amuntit*, ST 60 dan ST 42 dan kuningan. gaya punch total 63350,4 N.

Kata kunci (*key word*) : *Progressive tool*, *Press tool*

Tugas Akhir ini telah dipertahankan didepan tim penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal : 28 Agustus 2008 Abstrak telah disetujui oleh penguji:

Tanda Tangan				
	Bukhari.S. ST	Mulyadi, ST	Dr. Ir. Rusmardi, MBA, MPd	Zulhendri, ST, MT

Mengetahui:

Ketua Jurusan teknik mesin :

Ir. Maimuzar. MT



Tanda Tangan

Alumnus telah mendaftarkan ke fakultas/Universitas Andalas dan mendapat nomor alumnus:

		Petugas Fakultas/Universitas	
Nomor Alumni Fakultas		Nama	Tanda Tangan
Nomor Alumni Universitas		Nama	Tanda Tangan

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan di dunia industri yang berkembang pesat. Setiap perusahaan yang bergerak di dunia industri, diuntut untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja.

System kerja yang mengutamakan efektifitas tinggi merupakan gambaran profesionalisme suatu perusahaan dalam meningkatkan hasil produksi dan mutu produknya. Cara-cara yang ditempuh system lama mulai ditinggalkan, bersamaan dengan ditemukannya mesin-mesin canggih dan lebih modern, yang dapat meningkatkan hasil produksi.

Untuk menghasilkan suatu produk dengan bentuk dan dimensi yang sama dalam tempo waktu yang singkat, dapat dilakukan dengan suatu peralatan perkakas tekan yang sering kita kenal dengan *press tool*. Dengan adanya peralatan ini. Maka biaya produksi. Dapat diminimalisir, sehingga harga dipasaran menjadi lebih murah dan terjangkau oleh konsumen.

Ditinjau dari segi bisnis penggunaan *press tool* merupakan suatu langkah positif yang sangat tepat dan efisien. Penggunaan *press tool* ini memiliki prospek yang cerah didunia industri. Dengan modal yang relatif rendah kita bisa melakukan produksi masal untuk satu produk yang memiliki bentuk dan dimensi yang sama dalam waktu yang relatif singkat.

1.2 Tujuan Penulisan

- a. Tujuan Umum
 - a) Untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan bagi setiap mahasiswa Politeknik Universitas andalas, khususnya jurusan Teknik Mesin.
 - b) Untuk menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama duduk di bangku kuliah, khususnya yang berhubungan dengan perkuliahan *tool design II (press tool)*
- b. Tujuan Khusus
 - a) Dapat merencanakan suatu alat bantu produksi dengan perkakas tekan (*press tool*)
 - b) Dapat mengetahui perhitungan-perhitungan yang digunakan untuk merencanakan perkakas tekan (*press tool*)
 - c) Mengetahui langkah pembuatan dari perkakas tekan (*press tool*) mulai dari perhitungan sampai perkiraan biaya pembuatan.

1.3 Alasan Pemilihan Judul

Adapun alasan pemilihan judul dari tugas akhir ini adalah :

1. hasil dari perkakas tekan ini dapat digunakan secara umum untuk perusahaan-perusahaan pembuat komponen-komponen sepeda motor.
2. *press tool* dapat digunakan sebagai alat bantu produksi *massal*.
3. penulis tertarik untuk mendalami tentang *press tool* karena ingin mengetahui seluk beluk perencanaan *press tool*.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari pokok-pokok permasalahan, maka penyusunan Tugas Akhir ini dititik beratkan pada, perencanaan pembuatan *press tool*, perhitungan gaya potong , gaya titik berat, waktu, biaya pengerjaan dan gambar *assembling* serta gambar komponen dari *press tool* yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dikemukakan beberapa kesimpulan dan saran dari uraian – uraian tentang perencanaan *press tool* pembuat plat rantai sepeda motor.

V.1 KESIMPULAN

Dari uraian-uraian dari bab sebelumnya maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah :

1. *Press tool* adalah suatu alat perkakas tekan yang digunakan untuk memotong atau membentuk plat menjadi sebuah produk yang diinginkan.
2. Pada umumnya penggunaan perkakas tekan ini digunakan untuk memproduksi produk yang mempunyai ukuran yang sama dan diproduksi secara massal pada suatu industri pemetukan logam.
3. Komponen, bahan dan ukuran dari alat ini dipilih berdasarkan perhitungan dan standar bahan yang ada.
4. Jenis *press tool* yang digunakan dalam perencanaan ini adalah jenis *progressive tool* yang mana *progressive tool* ini mempunyai dua atau lebih operasi pada satu jalur yang sama, tetapi dengan operasi yang berbeda setiap langkahnya.
5. Gaya total yang terjadi pada perencanaan ini adalah sebesar 82070,4 N
6. Waktu yang diperlukan untuk pembuatan alat dari perencanaan ini adalah 56,07 jam dan biaya total yang diperlukan adalah sebesar Rp 4.197.613,5,-

DAFTAR PUSTAKA

1. Lucshinger, HR, 1984, Tool Design II, Politeknik mekanik
2. Mekanika Teknik II, Politeknik Universitas Andalas, Padang.
3. Nieman, G, 1986, Elemen Mesin, Erlangga, Jakarta
4. Teirhejden, Van, C, Alat-alat Perkakas 2, Bina Cipta, Jakarta
5. Just, Herman, Eward, Schaukus, 1996, Westerman table, New Delhi
6. Gambar Teknik, Politeknik Universitas Andalas Padang,
Padang.
7. Gambar mesin Tk I, Politeknik Universitas Andalas Padang, Padang.
8. Hartono, Siroeb, Menggambar Mesin, Adi Cipta, yogyakarta