

TUGAS AKHIR

ANALISA PEMBUATAN PLAT ALAS DUDUKAN PCB DARI MATERIAL *SECC* DENGAN KETEBALAN 0.5 mm PADA PROSES *METAL STAMPING*

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh :

Nama : Doni Sandro Okteriandi
NIM : 41309120018
Jurusan : Teknik Mesin

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2012

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Doni Sandro Okteriandi
NIM : 41309120018
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisa Pembuatan Plat Alas Dudukan PCB Dari
Material SECC dengan Ketebalan 0.5 mm Pada
Proses *Metal Stamping*

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya kecuali kutipan dari berbagai sumber. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

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

Penulis,

[Doni Sandro Okteriandi]

Created with



nitroPDF professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisa Pembuatan Plat Alas Dudukan PCB Dari *Material SECC*
Dengan Ketebalan 0.5 mm Pada Proses *Metal Stamping***

Disusun Oleh :

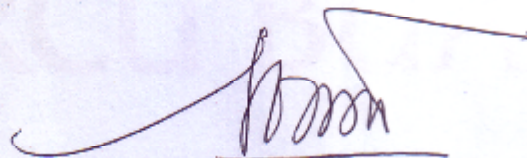
Nama : Doni Sandro Okteriandi
NIM : 41309120018
Jurusan : Teknik Mesin

Pembimbing, 29/7/2012



[R. Ariosuko Dh, M.T.]

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi



[Dr. Abdul Hamid, M.Eng.]

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**Analisa Pembuatan Plat Alas Dudukan PCB Dari *Material SECC* Dengan Ketebalan 0.5 mm Pada Proses *Metal Stamping***”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Ibu dan Bapak** tercinta yang telah melahirkan dan mendidik saya, serta segenap keluarga atas segala doa dan motivasinya yang selalu menyertai saya untuk mencapai cita-cita.
2. **Bapak R. Ariosuko Dh, M.T** selaku dosen pembimbing atas bimbingan, pengarahan, saran serta dukungan yang berarti kepada penulis selama penyusunan skripsi.
3. **Bapak Ir. Torik Husein, MT** selaku Dekan Fakultas Teknik.
4. **Bapak Dr. Abdul Hamid, M.Eng** selaku Kepala Program Studi Teknik Mesin.
5. “**Vebiyola**” atas motivasinya, doa, dan dukungan moril maupun spiritual
6. **Bapak dan Ibu** karyawan PT Samsung Electronic Indonesia dan rekan-rekan vendor yang telah meluangkan waktu untuk membantu saya dalam pengambilan data percobaan, serta dukungan baik moril maupun spirituil.
7. **Teman-teman seperjuangan** satu angkatan TM XIII UMB yang telah membantu dan memberi saran serta masukan.
8. **Rekan-rekan di kantor** yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam mengerjakan TA.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan,. AMIN.

DAFTAR ISI

JUDUL	
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR GRAFIK.....	xi
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
<u>I.1. Latar Belakang Masalah</u>	1
<u>I.2. Rumusan Masalah</u>	3
<u>I.3. Batasan Masalah</u>	3
<u>I.4. Tujuan Makro/Umum</u>	4
<u>I.5. Metodologi Umum Penelitian</u>	4
<u>I.6. Sistematika Penulisan</u>	5
<u>BAB II LANDASAN TEORI</u>	6
<u>II.1. Pengertian dan Ruang Lingkup</u>	6
<u>II.2. Teori Pemotongan Plat</u>	7
<u>II.2.1. Proses Pemotongan(cutting)</u>	7
<u>II.2.2. Proses Non Cutting</u>	12
<u>II.3. Metal Stamping Berdasarkan Moldnya</u>	15
<u>II.3.1. Progressive</u>	15
<u>II.3.2. Semi Progressive</u>	16
<u>II.3.3. Manual/U Bending</u>	17
<u>II.3.4. Press Braking</u>	18
<u>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</u>	21
<u>III.1 Diagram Alur Penelitian</u>	21
<u>III.2 Proses Pengambilan Data</u>	22
<u>III.3 Proses Persiapan Produksi</u>	25
<u>III.3.1 Pemasangan Molding</u>	26
<u>III.3.2 Setting Mesin</u>	26

<u>III.4 Proses Persiapan Produksi</u>	27
<u>III.4.1 Progressive</u>	27
<u>III.4.2 U Bending</u>	29
<u>III.5 Pemeriksaan Produk</u>	31
<u>III.6 Analisa Kerusakan</u>	34
<u>BAB IV HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN</u>	36
<u>IV.1 Hasil Penelitian</u>	37
<u>IV.2 Analisa</u>	37
<u>BAB V PENUTUP</u>	45
<u>V.1 Kesimpulan</u>	45
<u>V.2 Saran</u>	46
<u>DAFTAR ACUAN GAMBAR</u>	47
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	57
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 3.1	Spesifikasi Mesin Progressive	23
Tabel 3.2	Spesifikasi Mesin U bending	25
Tabel 3.3	Pemeriksaan	32
Tabel 3.4	Pemeriksaan Point Kritis	32
Tabel 3.5	Kritis Parameter	33
Tabel 4.1	Perincian masalah yang ada	36
Tabel 4.2	Pemeriksaan Dimensi Produk	41