

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim,

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyusun hand out perkuliahan ini. Penyusunan Hand out perkuliahan ini dimaksudkan untuk membantu mahasiswa D-3 Teknik Mesin konsentrasi Produksi yang mengikuti perkuliahan Proses Produksi II di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia.

Tujuan dibuatnya tulisan ini adalah selain untuk melengkapi arsip bahan ajar prodi juga untuk membantu perkuliahan. diharapkan dengan adanya hand out ini perkuliahan lebih terarah dan dapat dievaluasi kemajuannya, tidak hanya oleh dosen tetapi juga mahasiswa.

Semoga bantuan yang telah diberikan dari berbagai pihak untuk tersusunnya hand out ini mendapatkan nilai pahala yang berlipat dari Allah SWT. Akhir kata, semoga penyusunan hand out perkuliahan ini dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan bermanfaat.

Bandung, Februari 2010

penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
BAB I LAS BUSUR LISTRIK	
A. Prinsip Kerja Las Busur Listrik	1
B. Prosedur Keselamatan Kerja	2
C. Bagian Utama dan Kelengkapannya	3
D. Elektroda Las.....	6
E. Teknik Pengelasan	7
BAB II MESIN BUBUT	
A. Prinsip Kerja Mesin Bubut.....	9
B. Prosedur Keselamatan Kerja	9
C. Bagian Utama dan Kelengkapannya	10
D. Macam-macam Pahat Bubut	11
E. Macam-macam Proses Pembubutan.....	13
F. Perhitungan Proses Pembubutan	16
BAB III MESIN FRAIS	
A. Prinsip Kerja Mesin Frais	18
B. Bagian Utama dan Kelengkapannya.....	19
C. Macam-macam Pisau Frais	20
D. Macam-macam Proses Pengefraisan.....	22
E. Perhitungan <i>Deviding Head</i>	22
F. Perhitungan Pembuatan Roda Gigi Lurus.....	23

BAB IV	MESIN SKRAF	
	A. Prinsip Kerja Mesin Bubut.....	27
	B. Bagian Utama dan Kelengkapannya.....	27
	C. Macam-macam Pahat Skraf	28
	D. Macam-macam Proses Penyekrapan.....	28
	E. Perhitungan Proses Penyekrapan	29
DAFTAR PUSTAKA		30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Las busur listrik	1
1.2 Las busur dengan elektroda berselaput	2
1.3 Pemakaian alat keselamatan kerja	2
1.4 Pesawat las AC	4
1.5 Pengkutuban busur listrik	5
1.6 Pemegang elektroda dan kabel las	6
2.1 Mesin bubut	9
2.2 Cara kerja mesin bubut	9
2.3 Kepala lepas	10
2.4 Eretan	11
2.5 Alas (meja)	11
2.6 Macam-macam pahat bubut.....	12
2.7 Pengaturan ketinggian pahat bubut.....	13
2.8 Pahat bubut ulir	15
2.9 Pengaturan pahat bubut ulir	16
3.1 Frais horizontal	18
3.2 Upcut	18
3.3 Downcut.....	18
3.4 Frais vertikal	19

3.5	Bagian utama mesin frais	19
3.6	Pisau silindris	20
3.7	Pisau muka dan sisi	20
3.8	Slotting cutter	20
3.9	Metal slitting saw	20
3.10	End mill cutter & Sheel end mill	21
3.11	Pisau muka	21
3.12	T-slot cutter	21
3.13	Bentuk gigi	21
3.14	Transmisi roda gigi cacing dalam kepala pembagi	22
4.1	Mekanisme kerja mesin skraf	27
4.2	Bagian-bagian mesin skraf	27
4.3	Macam-macam pahat skraf	28
4.4	Mekanisme pemakanan	28
4.5	Macam-macam proses skraf	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Luas penampang kabel elektroda dan kabel masa	5
1.2 Kekuatan tarik menurut AWS	7
1.3 Jenis selaput dan pemakaian arus	7
2.1 Sudut pahat bubut	12
2.2 Cutting Speeds	17
2.3 Feeds	17
3.1 Plat pembagi	23
3.2 Ukuran modul menurut DIN 760.....	24
3.3 Parameter roda gigi lurus	24
3.4 Nomor pisau berdasarkan jumlah gigi	26