



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
INTISARI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Pengertian umum mesin perkakas	1
1.2 Perkembangan mesin perkakas	2
1.3 Macam-macam mesin perkakas	2
1.4 Syarat umum mesin perkakas	3
BAB II MESIN PERKAKAS BUBUT	
2.1 Macam-macam mesin perkakas bubut	5
2.2. Bagian-bagian utama mesin bubut	5
2.3. Proses membubut	8
2.4 Tinjauan persoalan	9
2.5 Urutan perhitungan	10
BAB III MOTOR PENGGERAK	
3.1 Estimasi daya motor	11
3.2 Perhitungan daya potong	11
3.2.1 Tenaga pengirisan	13
3.2.2 Tenaga gerak voeding	13
3.2.3 Tahanan gerak voeding	14
3.2.4 Tenaga untuk pembubutan ulir	15



3.3	Pemilihan motor	16
BAB IV PERHITUNGAN VARIASI KECEPATAN		
4.1	Perhitungan variasi kecepatan	17
4.2	Transmisi feed box	19
4.3	Pergerakan feed rod dan lead screw	20
4.4	Perhitungan kecepatan pada waktu penguliran	21
BAB V PERHITUNGAN RODA GIGI		
5.1	Perhitungan roda gigi A-B	23
5.2	Perhitungan roda gigi hubungan B	42
5.2.1	Perhitungan roda gigi transmisi tidak langsung	42
5.2.2	Perhitungan roda gigi transmisi langsung	44
5.3	Perhitungan roda gigi hubungan C	45
5.4	Perhitungan roda gigi hubungan D (change gear)	47
5.5	Perhitungan roda gigi norton	50
5.6	Perencanaan roda gigi dengan pasak geser.....	52
5.6.1	Perhitungan roda gigi hubungan 1.....	52
5.6.2	Perhitungan roda gigi hubungan 2.....	54
5.6.3	Perhitungan roda gigi hubungan 3	56
5.7	Perhitungan roda gigi antara lead screw dengan feed rod	58
BAB VI PERHITUNGAN POROS		
6.1	Perhitungan poros I	60
6.2	Perhitungan poros II.....	67
6.3	Perhitungan poros III.....	69
6.4	Perhitungan poros IV.....	72
6.5	Perhitungan poros V.....	74
6.6	Perhitungan poros VI.	77
6.7	Perhitungan poros VII.....	79
BAB VII PERHITUNGAN BANTALAN		
7.1	Perhitungan bantalan poros I.....	83
7.2	Perhitungan bantalan poros II	85
7.3	Perhitungan bantalan poros III	85



7.4	Perhitungan bantalan poros IV.....	86	
7.5	Perhitungan bantalan poros V.....	86	
7.6	Perhitungan bantalan poros VI.....	87	
7.7	Perhitungan bantalan poros VII.....	87	
BAB VIII PERHITUNGAN PASAK DAN KOPLING			
8.1	Perhitungan pasak	89	
8.1.1	Perhitungan pasak poros I	89	
8.1.2	Perhitungan pasak porosII	89	
8.1.3	Perhitungan pasak poros III	91	
8.1.4	Perhitungan pasak poros IV	92	
8.1.5	Perhitungan pasak poros V	93	
8.1.6	Perhitungan pasak poros VI	93	
8.1.7	Perhitungan pasak poros VII	94	
8.2	Perhitungan Spline	95	
8.3	Perencanaan kopling.....	97	
BAB IX PELUMASAN			100
BAB X PENUTUP			
10.1	Kesimpulan	102	
10.2	Saran	102	
DAFTAR PUSTAKA			103
LAMPIRAN			