

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Motto dan persembahan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Halaman Soal .....	vi
Intisari .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Notasi/ Lambang .....	xiv
Daftar Lampiran .....	xvii
<b>BAB I      PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1.     Pengertian Umum .....	1
1.2.     Dasar Perencanaan .....	2
1.3.     Batasan Masalah .....	3
1.4.     Metode Perancangan .....	3
1.4.1. Penjabaran Tugas .....	4
1.4.2. Perancangan dengan konsep .....	4
1.4.3. Perancangan Bentuk .....	5
1.4.4. Perancangan Rinci .....	5

<b>BAB II.</b>	<b>PERHITUNGAN GAYA DAN DAYA</b>	
2.1.	Jenis Mesin Bubut .....	7
2.2.	Gaya-Gaya Pada Proses Pemotongan Dengan Mesin Bubut	7
2.3.	Perhitungan Gaya Potong Utama ( $F_z$ ) .....	10
2.4.	Perhitungan Gaya Aksial ( $F_x$ ) .....	10
2.5.	Perhitungan Gaya Radial ( $F_y$ ) .....	11
2.6.	Perhitungan Daya Potong ( $N_{out}$ ) .....	11
	2.6.1. Daya Potong Akibat Gaya ( $F_z$ ) .....	11
	2.6.2. Daya Potong Akibat Gaya ( $F_x$ ) .....	12
	2.6.3. Daya Potong Akibat Gaya ( $F_y$ ).....	12
2.7.	Pemilihan Motor Listrik .....	13
<b>BAB III.</b>	<b>STRUKTUR DIAGRAM</b> .....	15
<b>BAB IV.</b>	<b>PERHITUNGAN <i>V-BELT</i> 1</b> .....	19
4.1.	Menghitung Diameter Poros .....	20
4.2.	Pemilihan Penampang Sabuk .....	21
	4.2.1 Menghitung Diameter Lingkaran Jarak Bagi Puli .....	21
	4.2.2 Menghitung Diameter Luar Puli .....	21.
4.3	Menghitung Diameter Naf Puli .....	21
4.4	Kecepatan Linier Sabuk .....	22
4.5	Cek Jarak Kedua Poros .....	22



4.6	Menghitung Panjang Sabuk	23
4.7	Jarak Poros sesungguhnya	23
4.8	Sudut Kontak	23
4.9	Menghitung Jumlah Sabuk	24
4.10	Gaya Pada <i>V-belt</i> 1	25
<b>BAB V</b>	<b>PERHITUNGAN TRANSMISI PADA <i>GEAR BOX</i> 1</b>	<b>27</b>
5.1	Perhitungan Roda Gigi	27
5.2	Perhitungan Poros	36
5.2.1	Menghitung Diameter Poros	36
5.2.2	Tegangan Geser Poros	41
5.2.3	Koreksi Poros	41
5.3	Perhitungan Gaya Bantalan	42
5.3.1	Analisa Gaya Bantalan	44
5.3.2	Pemilihan Bantalan	48
<b>BAB VI</b>	<b>PERHITUNGAN <i>V-BELT</i> 2</b>	<b>50</b>
6.1	Menghitung Diameter Poros	20
6.2	Pemilihan Penampang Sabuk	51
6.2.1	Menghitung Diameter Lingkaran Jarak Bagi Puli	52
6.2.2	Menghitung Diameter Luar Puli	52
6.3	Menghitung Diameter Naf Puli	52
6.4	Kecepatan Linier Sabuk	53
6.6	Menghitung Panjang Sabuk	53



6.7 Jarak Poros sesungguhnya .....	54
------------------------------------	----

6.8 Sudut Kontak .....	54
------------------------	----

6.9 Menghitung Jumlah Sabuk .....	24
-----------------------------------	----

6.10 Gaya Pada <i>V-belt</i> 1 .....	25
--------------------------------------	----

<b>BAB VII</b>	<b>PERHITUNGAN TRANSMISI PADA GEAR BOX 2</b> .....	58
----------------	--	----

7.1 Perhitungan roda gigi .....	58
---------------------------------	----

7.2 Perhitungan roda gigi input shaft-idler shaft.....	59
--	----

7.3 Perhitungan roda gigi idler shaft-output shaft .....	65
--	----

7.4 Perhitungan Poros.....	71
----------------------------	----

7.4.1 Poros Spindel .....	71
---------------------------	----

7.4.2 Input Shaft .....	72
-------------------------	----

7.4.3 Idler shaft.....	74
------------------------	----

7.5 Analisa Gaya Bantalan.....	75
--------------------------------	----

7.5.1 Pada Input shaft.....	76
-----------------------------	----

7.5.2 Pada idler shaft .....	79
------------------------------	----

7.5.2 Pada output Shaft .....	82
-------------------------------	----

7.6 Pemilihan Bantalan .....	85
------------------------------	----

<b>BAB VIII</b>	<b>KESIMPULAN</b> .....	86
-----------------	-------------------------	----

Daftar Pustaka

Lampiran