



DAFTAR ISI

LEMBAR NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TA	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
MOTTO.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Sistematika Penulisan	2
BAB II.....	3
LANDASAN DASAR TEORI.....	3
2.1. Dasar Teori.....	3
2.1.1. Tahapan Proses Perancangan.....	3
2.1.2. Tribologi.....	4
2.1.3. Teori Gesekan (<i>Friction</i>).....	4
2.1.4. Keausan (<i>Wear</i>).....	9
2.1.4.1. Pengertian keausan (<i>Wear</i>).....	9
2.1.4.2. Mekanisme keausan (<i>Wear</i>).....	10
2.1.5. Uji keausan (<i>Wear</i>).....	14
BAB III.....	20
PROSES PERANCANGAN TRIBOMETER.....	20



3.1. Diagram Alir	20
3.2. Identifikasi Kebutuhan.....	21
3.3. Konsep Desain.....	21
3.4. Perancangan detail.....	24
BAB IV	25
PROSES PEMBUATAN TRIBOMETER.....	25
4.1. Proses Pembuatan Komponen Tribometer.....	25
4.2. Proses Perakitan Tribometer	27
BAB V.....	28
HASIL PENGUJIAN TRIBOMETER	28
5.1. Pengujian Tribometer	28
5.3. Pengujian keausan dengan beban 10 N	29
5.4. Pengujian keausan dengan beban 20 N	31
5.5. Pengujian keausan dengan beban 50 N	33
BAB VI	36
PENUTUP	36
6.1. Kesimpulan	36
6.2. Saran	36



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Matrik Morfologi Tribometer	22
Tabel 5.1 Laju Keausan Alumunium dengan Beban 10N	29
Tabel 5.2 Laju Keausan Alumunium dengan Beban 20N	31
Tabel 5.3 Laju Keausan Alumunium dengan Beban 50N	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan antara gaya normal dan koefisien gesekan.....	5
Gambar 2. 2 Hubungan luas permukaan dan koefisien gesekan	5
Gambar 2. 3 Hubungan antara keausan dan koefisien gesekan	6
Gambar 2. 4 Balok pada bidang datar.....	7
Gambar 2. 5 Balok pada bidang miring	8
Gambar 2. 6 Grafik tahapan keausan.....	10
Gambar 2. 7 Mekanisme keausan adhesif.....	11
Gambar 2. 8 Mekanisme keausan abrasif	11
Gambar 2. 9 Mekanisme keausan korosif	12
Gambar 2.10 Mekanisme keausan kelelahan permukaan	13
Gambar 2.11 Mekanisme keausan erosi	13
Gambar 2.12 Berbagai alat uji keausan	15
Gambar 2.13 Alat uji keausan tipe pin on disk	16
Gambar 2.14 Pengujian keausan dengan metode pin on disk	17
Gambar 2.15 Skema uji keausan	19
Gambar 3.1 Diagram alir.....	20
Gambar 3.2 Black box tribometer	21
Gambar 3.3 Sub fungsi tribometer.....	22
Gambar 3.4 rakitan desain tribometer.....	24
Gambar 4.1 Tribometer 3d.....	25
Gambar 4.2 Disk.....	26
Gambar 4.3 Lengan beban	26
Gambar 4.4 (a) Rumah poros lengan pembebanan (b) poros lengan pembebanan	27
Gambar 4.5 Rangka / Frame.....	27
Gambar 5.1 Proses pengujian tribometer	28
Gambar 5.2 Pin untuk menggesek spesimen.....	28
Gambar 5.3 Disk sebelum proses tribometer dengan beban 10 N.....	30
Gambar 5.4 Disk sesudah proses tribometer dengan beban 10 N	30



Gambar 5.5 Disk sebelum proses tribometer dengan beban 20 N.....	32
Gambar 5.6 Disk sesudah proses tribometer dengan beban 20 N	32
Gambar 5.7 Disk sebelum proses tribometer dengan beban 50 N.....	34
Gambar 5.8 Disk sesudah proses tribometer dengan beban 50 N	34
Gambar 5.9 <i>Chart</i> laju keausan dengan beban yang berbeda	35