

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	.....	ii
KATA PENGANTAR	.....	iii
ABSTRAK	.....	iv
ABSTRACT	.....	v
DAFTAR ISI	.....	vi
DAFTAR GAMBAR	.....	ix
DAFTAR TABEL	.....	x
DAFTAR SIMBOL & SINGKATAN	.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	.....	xii
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Tujuan Penelitian	2
1.4	Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
1.5	Sistematika Penulisan	3
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Klasifikasi Dasar Perancangan	4
	2.1.1 Perancangan Secara Adaptif	4
	2.1.2 Pengembangan Perancangan	4
	2.1.3 Perancangan Produk Baru	5
2.2	Pengertian Gaya dan Macam-Macam Arah Gaya	5
	2.2.1 Pengertian Gaya	5
	2.2.2 Pengertian Gaya Luar	6
	2.2.3 Pengertian Gaya Dalam	6
2.3	Pengertian Tegangan, Regangan dan Beban	7
	2.3.1 Jenis Beban	7
	2.3.2 Tegangan	8
	2.3.3 Regangan	10

	2.3.4	Hubungan Tegangan Regangan	10
2.4		Jenis-Jenis Sambungan Pada Elemen Mesin	11
	2.4.1	Sambungan Baut	12
	2.4.2	Jenis Ulir	13
2.5		Definisi dan Proses Kelelahan Material Elemen Mesin	15
	2.5.1	Proses Kelelahan Material Pada Elemen Mesin	16
	2.5.2	Klasifikasi Mesin Uji Lelah	16
2.6		Metode VDI 2221	18
	2.6.1	Klasifikasi Tugas	19
	2.6.2	Perancangan Konsep Produk	20
	2.6.3	Perancangan Wujud	22
	2.6.4	Perancangan Detail	23
BAB III		METODOLOGI PENELITIAN	
3.1		Diagram Alir Metode Perancangan	24
3.2		Identifikasi Masalah	25
3.3		Konsep Metode VDI 2221	25
	3.3.1	Kajian Varian Tipe Material Rangka	26
3.4		Menentukan Klasifikasi Perancangan	28
3.5		Struktur Fungsi Komponen Rangka	29
3.6		Prinsip-Prinsip Solusi Material Rangka	32
3.7		Rumus Perhitungan Teoritis	33
	3.7.1	Penentuan Tegangan Ijin	33
	3.7.2	Penentuan Tegangan Normal	34
	3.7.3	Penentuan Tegangan Geser	34
	3.7.4	Penentuan Sambungan Baut	35
BAB IV		HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1		Penentuan Dimensi Pelat <i>Post Base Motor</i>	36
	4.1.1	Sambungan Baut Pada Pelat <i>Post Base Motor</i>	40
4.2		Perhitungan Dimensi Pelat <i>Frame RH & LH</i>	42
4.3		Perhitungan Dimensi Pelat <i>Main Base & Bottom Base</i>	45
4.4		HASIL PERHITUNGAN DIMENSI RANGKA	48

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		52

