

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	v
<b>INTISARI</b>	viii
<b>KATA PENGANTAR</b>	ix
<b>DAFTAR ISI</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	vix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.4.1. Tujuan umum	4
1.4.2. Tujuan khusus	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	6
Pengantar	6
2.1. <i>Concurrent Engineering</i>	6
2.2. Desain	9
3.1.1. Proses desain	10
3.1.2. Pandangan lain tentang proses desain	14
3.1.3. Aspek kognitif, kreativitas, dan keterampilan	15
3.1.4. Trend dalam desain	16
3.1.5. Pengaruh proses desain	16
3.1.6. Obyek desain	17
3.1.7. Pengetahuan desain	17
3.1.8. Desain ulang ( <i>re-design</i> )	18
2.3. Perencanaan Proses	19
2.4. Manufaktur	20
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	21
3.1. <i>Solid Modeling</i>	21
3.1.1. <i>Boundary representation</i> (B-rep)	21
3.1.2. <i>Constructive solid geometry</i> (CSG)	22
3.2. <i>Constraint-Based Solid Modelers dan Feature</i>	25
3.3. Modeling dalam Pro/ENGINEER	28

3.4.1. Pengertian <i>top-down assembly design</i>	30
3.4.2. Manfaat metodologi <i>top-down assembly design</i>	30
3.5. Enam Langkah Metodologi <i>Top-Down Assembly Design</i>	32
3.5.1. Mendefinisikan tujuan desain	32
3.5.2. Menjelaskan persiapan struktur produk	33
3.5.3. Memperkenalkan <i>skeleton model</i>	34
3.5.4. Mengkomunikasikan tujuan desain sepanjang struktur perakitan	35
3.5.5. Melanjutkan populasi perakitan	35
3.5.6. Mengatur ketergantungan antar part	36
3.6. Referensi Eksternal	36
3.6.1. Membuat <i>feature</i> dengan referensi eksternal	37
3.6.2. Penempatan komponen dengan referensi eksternal	38
3.6.3. Membatasi komponen yang telah dibuat dari referensi eksternal	38
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>39</b>
4.1. Obyek Penelitian	39
4.2. Alat yang Dipergunakan	39
4.3. Pengambilan Data	40
4.4. Re-formulasi Metode Top-Down Assembly Design (TDAD)	41
4.5. Proses Desain	44
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>45</b>
5.1. Mendefinisikan Tujuan Desain	45
5.2. Menggambar Struktur Awal Produk	46
5.2.1. Modeling struktur produk dalam Pro/ENGINEER	47
5.2.2. Metode menciptakan komponen dalam struktur produk	47
5.3. Memperkenalkan Skeleton Model	49
5.4. Mengkomunikasikan Tujuan Desain	54
5.5. Melanjutkan Populasi Perakitan	58
5.6. Mengatur Ketergantungan antar Part	60
5.6.1. Acuan eksternal	60
5.6.2. Menggunakan Reference Scope Control	61
5.6.3. Pemahaman tentang eksternal referensi	62
5.6.4. Perangkat Global Reverence Viewer	63
5.7. Dokmen Desain	64
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>67</b>
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>69</b>