

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
NASKAH SOAL	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR`	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Perancangan dan Pembuatan	2
1.5 Manfaat Perancangan dan Pembuatan	3
1.6 Ruang Lingkup Pembahasan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ketiadaan Kaki Bagian Bawah Lutut	5
2.1.1 Ketiadaan Kaki Bagian Atas Lutut (<i>Above-knee Prosthesis</i>)	5
2.1.2 Ketiadaan Kaki Bagian Bawah Lutut (<i>Below-knee Prosthesis</i>)	6

2.2 <i>Prosthesis</i> Bagian Bawah Lutut yang Berkembang di Indonesia	8
2.2.1 <i>Prosthesis</i> Bawah Lutut Konvensional	8
2.2.2 <i>Prosthesis</i> Bawah Lutut <i>Patellar Tendon Bearing</i> (PTB)	9
2.2.2.1 <i>Soket</i>	9
2.2.2.2 <i>Angkle</i>	10
2.2.2.3 <i>Foot</i>	10
2.2.2.4 Sistem Suspensi	11
2.2.2.5 <i>Shank</i>	11
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 <i>Prosthesis</i>	13
3.1.1 Definisi dan Indikasi <i>Prosthesis</i>	13
3.1.2 Prinsip Biomekanis Kaki	13
3.1.3 Gaya Maksimum yang Bekerja Pada Kaki	14
3.2 Faktor Keamanan	19
3.3 <i>Bukling</i>	19
3.3.1 Persyaratan Desain	20
3.3.2 Tegangan Tekan	20
3.3.3 Tegangan Tekan Yang Diijinkan	20
3.3.4 Beban Tekuk Kritis	21
3.3.5 Panjang Efektif Kolom	22
3.3.6 Beban Tekuk Ijin	23
3.4 Pemilihan Baut	23
3.5 Pemesinan	25
3.6 Gaya Gesekan	25
BAB IV METODOLOGI PERANCANGAN DAN PROSES PEMBUATAN	
4.1 Tahap Identifikasi Awal Perancangan dan Pembuatan	28

4.2 Tahap Pengumpulan Data	31
4.3 Tahap Perancangan dan Pembuatan <i>Shank Prosthesis</i>	31

BAB V PERHITUNGAN

5.1 Perhitungan Pada Batang Model A	43
5.2 Gaya Tekan Baut Pada Rancangan Model B	51
5.3 Gaya Tekan Pada Baut	54
5.4 Tegangan yang Terjadi Pada Baut Dengan <i>Foot</i>	57

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 <i>Assembly Shank Prosthesis</i>	60
6.2 Aspek Kekuatan <i>Shank Prosthesis</i>	63
6.3 Aspek Kekuatan Baut	63
6.4 Dimensi Utama <i>Shank Prosthesis</i>	64

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan	65
7.2 Saran	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN