

DAFTAR ISI

ABSTRAK	2
ABSTRACT	3
LEMBAR PENGESAHAN	4
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR LAMPIRAN	12
DAFTAR ISTILAH	13
BAB I PENDAHULUAN.....	14
I.1. Latar Belakang.....	14
I.2 Alternatif Solusi	21
I.3 Rumusan Masalah	22
I.4 Batasan Masalah	23
I.5 Tujuan Tugas Akhir	23
I.6 Manfaat Tugas Akhir	24
I.7 Sistematika Penulisan.....	25
BAB II LANDASAN TEORI	27
II.1 Desain dan Pengembangan Produk.....	27
II.1.1 Definisi Desain	27
II.1.2 Pengembangan Produk.....	28
II.2 Ergonomi dalam Perancangan Produk.....	33
II.3 Prinsip Antropometri dalam Perancangan.....	34
II.3.1 Definisi Antropometri.....	34
II.3.2 Faktor Penentu Pengukuran Antropometri	35

II.4 Disabilitas dan Amputasi <i>Transradial</i>	36
II.4.1 Definisi Disabilitas.....	36
II.4.2 Tunadaksa Amputasi <i>Transradial</i>	37
II.5 Definisi Prostetik	39
II.6 Sistem Rekayasa berdasarkan Alurnya	40
II.6.1 Rekayasa Balik (<i>Reverse Engineering</i>).....	40
II.6.2 Rekayasa Balik dengan Bantuan Komputer	42
II.6.3 Penggunaan Perangkat Lunak SolidWorks 2022	43
II.7 Peran Penggunaan Metode <i>Reverse Engineering</i> dalam Perancangan ...	44
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	46
III.1 Sistematika Perancangan	46
III.1.1 Tahap Pendahuluan	48
III.1.2 Tahap Pengumpulan Data	48
III.1.3 Tahap Perancangan.....	50
III.1.4 Tahap Analisis Evaluasi.....	52
III.1.5 Tahap Penarikan Kesimpulan	53
III.2. Batasan dan Asumsi Tugas Akhir	53
III.3. Identifikasi Komponen Sistem Terintegrasi.....	55
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI	57
IV.1 Deskripsi Data	57
IV.2 Spesifikasi Rancangan	60
IV.2.1 Acuan Standar Rancangan	61
IV.2.2 Kriteria Rancangan	62
IV.3 Proses Perancangan	62
IV.3.1. Pertimbangan Sifat Mekanis Tulang dan Kesesuaian Material	64
IV.3.2 Proses Sketsa dan Iterasi Perancangan <i>Surface Model</i>	69
IV.3.3 Geometric Digitization	79
IV.3.6 Pertimbangan Perubahan Desain terhadap Arsitektur Produk	84
IV.4 Hasil Rancangan	90
IV.5 Verifikasi Hasil Rancangan.....	92

IV.5.1 Tinjauan pada Kondisi Pemakaian.....	93
IV.5.2 Pengujian Kondisi Pemakaian.....	94
BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN	100
V.1 Validasi Hasil Rancangan	100
V.2 Evaluasi Hasil Rancangan	100
V.3 Pertimbangan Pemasangan <i>Socket</i> terhadap Pengguna	108
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	109
VI.1 Kesimpulan	109
VI.2 Saran Penelitian	110