

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
Bab I Pendahuluan	13
I.1 Latar Belakang	13
I.2 Perumusan Masalah	15
I.3 Tujuan Penelitian	15
I.4 Batasan Penelitian	15
I.5 Manfaat Penelitian	15
I.6 Sistematika Penulisan	15
Bab II Landasan Teori	17
II.1 Ergonomi.....	17
II.1.1 <i>Design Product</i> dan Ergonomi.....	17
II.2 Antropometri	18
II.3 Perancangan Produk.....	20
II.4 <i>Comfort and Discomfort</i>	21
II.5 Postur Duduk.....	22
II.6 <i>Virtual Environment</i>	23
II.6.1 <i>Software Catia</i>	24
II.6.2 <i>Software Jack 6.1</i>	24
II.7 Identifikasi Input dan Output pada simulasi	26
II.8 Metode <i>Posture Evaluation Index</i> (PEI).....	26
II.9 <i>Static Strength Prediction</i>	29

II.10	<i>Low Back Analysis (LBA)</i>	31
II.11	<i>Ovako Working Posture Analysis (OWAS)</i>	31
II.12	<i>Rapid Upper limb Assessment (RULA)</i>	34
II.13	Posisi Duduk di Toilet.....	35
II.14	Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	36
Bab III	Metode Penelitian	37
III.1	Model Konseptual	37
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	38
III.2.1	Tahap Identifikasi.....	39
Bab IV	Pengumpulan dan Pengolahan Data	42
IV.1	Analisis Sistem Eksisting.....	42
IV.2	Identifikasi Sistem Eksisting.....	42
IV.3	Identifikasi Kelemahan Sistem Eksisting.....	44
IV.4	Perancangan Sistem	44
IV.5	Identifikasi Kebutuhan Sistem	44
IV.6	Simulasi pada Jack Siemens.....	44
IV.7	Pembuatan Simulasi	45
IV.8	Perancangan <i>Figure</i> menggunakan <i>software CAD</i>	45
IV.9	Import CAD kedalam simulasi	46
IV.10	Pembuatan Model Simulasi Postur Duduk pada <i>Lavatory</i>	46
IV.10.1	Penentuan Konfigurasi Model Simulasi.....	46
IV.10.2	Lebar <i>Lavatory</i>	47
IV.10.3	Sudut Duduk Pengguna.....	47
IV.10.4	Tabel Rencana Konfigurasi.....	47
IV.11	Alur Simulasi Model	49
IV.11.1	Pembuatan model 3D <i>lavatory</i>	49
IV.11.2	Membuat Model <i>Virtual Human</i>	50
IV.11.3	Memposisikan <i>Virtual Human</i> dengan Model 3D <i>Lavatory</i>	50
IV.11.4	Analisis Data Menggunakan <i>Task Analysis Toolkit</i>	52
IV.11.5	Perhitungan Hasil <i>Posture Evaluation Index (PEI)</i>	55
Bab V	Analisis	57

V.1	Analisis Postur Duduk Aktual.....	57
	V.1.1 Analisis konfigurasi 1 (Aktual) dengan Sudut Duduk 90 °	57
	V.1.2 Analisis konfigurasi 1 (Aktual) dengan Sudut Duduk 75 ° ...	67
	V.1.3 Analisis konfigurasi 1 (Aktual) dengan Sudut Duduk 60 °	68
V.2	Analisis Konfigurasi Usulan	69
	V.2.1 Analisis Konfigurasi Usulan dengan Sudut Duduk 90 °	69
	V.2.2 Analisis Konfigurasi Usulan dengan Sudut Duduk 75 °	76
	V.2.3 Analisis Konfigurasi Usulan dengan Sudut Duduk 65 °	82
V.3	Analisis Perbandingan.....	89
	V.3.1 Analisis Perbandingan Rekapitulasi Nilai PEI.....	89
Bab VI Kesimpulan dan Saran		99
VI.1	Kesimpulan	99
VI.2	Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA		100