

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| ABSTRAK..... | i |
| <i>ABSTRACT</i> | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR ISTILAH..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| I.1 Latar Belakang..... | 1 |
| I.2 Alternatif Solusi..... | 6 |
| I.3 Rumusan Masalah..... | 7 |
| I.4 Tujuan Tugas Akhir | 7 |
| I.5 Manfaat Tugas Akhir | 8 |
| I.6 Sistematika Penulisan | 8 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 10 |
| II.1. Pengembangan Produk | 10 |
| II.1.1 Pengertian Pengembangan Produk | 10 |
| II.1.2 Fase Pengembangan Produk..... | 10 |
| II. 2 <i>Ergonomic Function Deployment</i> (EFD) | 12 |
| II. 3 <i>Rapid Entry Body Assesment</i> (REBA)..... | 15 |
| II.3.1 Langkah-langkah Metode REBA | 16 |
| II.4 <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)..... | 17 |

| | |
|--|-----------|
| II.5 Ergonomi | 17 |
| II.6 Antropometri | 18 |
| II.7 Material Teknik | 18 |
| II.7.1 Alumunium..... | 18 |
| II.9 Pemilihan Metode Perancangan | 19 |
| BAB III METODOLOGI PERANCANGAN | 21 |
| III.1 Sistematika Perancangan..... | 21 |
| III.1.1 Tahap Pengumpulan Data | 22 |
| III.1.2 Tahap Perancangan Sistem Terintegrasi | 23 |
| III.1.3 Tahap Analisis dan Evaluasi Hasil Rancangan..... | 24 |
| III.1.4 Tahap Kesimpulan dan Saran..... | 25 |
| III.2 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir | 26 |
| III .3 Identifikasi Komponen Sistem Terintegrasi..... | 26 |
| BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI..... | 28 |
| IV.1 Deskripsi Data..... | 28 |
| IV.1.1 Postur Kerja Eksisting..... | 28 |
| IV.1.2 Rangkuman Wawancara | 29 |
| IV.1.3 Data Antropometri | 30 |
| IV.2 Spesifikasi Rancangan | 31 |
| IV.3 Proses Perancangan..... | 31 |
| IV.4 Hasil Rancangan | 33 |
| IV.4.1 Penentuan Prioritas Persyaratan Teknis..... | 33 |
| IV.4.2 <i>Concept Selection</i> | 44 |
| IV.4.3 Spesifikasi Akhir..... | 47 |
| IV.4.4 Pemilihan Material..... | 48 |
| IV.4.5 Perhitungan Nilai REBA | 49 |

| | |
|---|----|
| IV.5 Verifikasi Hasil Rancangan | 51 |
| BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN | 52 |
| V.1 Validasi Hasil Rancangan | 52 |
| V.2 Evaluasi Hasil Rancangan..... | 54 |
| V.2.1 Sistem Rancangan Alat Bantu Terpilih..... | 54 |
| V.2.2 Pemilihan Material | 57 |
| V.2.3 Analisis REBA | 59 |
| V.3 Analisis Hasil Rancangan..... | 59 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | 64 |
| VI.1 Kesimpulan | 64 |
| VI.2 Saran | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 66 |