

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| ABSTRAK.....  | iii |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                 | iv  |
| KATA PENGANTAR .....                                  | vi  |
| DAFTAR ISI.....                                       | vii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                   | x   |
| DAFTAR TABEL.....                                     | xi  |
| DAFTAR ISTILAH .....                                  | xii |
| DAFTAR SINGKATAN .....                                | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                  | xv  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                | 1   |
| I.1    Latar Belakang .....                           | 1   |
| I.2    Rumusan Masalah .....                          | 5   |
| I.3    Tujuan Penelitian.....                         | 5   |
| I.4    Batasan Penelitian .....                       | 5   |
| I.5    Manfaat Penelitian.....                        | 5   |
| I.6    Sistematika Penulisan.....                     | 6   |
| BAB II LANDASAN TEORI.....                            | 7   |
| II.1.  Proses Pengolahan Teh.....                     | 7   |
| II.2.  Pengembangan Produk .....                      | 10  |
| II.3.  Metode Desain.....                             | 11  |
| II.4.  Pengembangan Konsep .....                      | 11  |
| II.5.  Tahapan Perancangan Produk Rasional .....      | 12  |
| II.6. <i>Rapid Upper Limb Assesment (RULA)</i> .....  | 13  |
| II.7. <i>Rapid Entire Body Assesment (REBA)</i> ..... | 14  |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                       | 16  |
| III.1  Model Konseptual .....                         | 16  |
| III.2  Sistematika Pemecahan Masalah .....            | 17  |
| III.2.1.  Tahap Penelitian Awal .....                 | 17  |
| III.2.2.  Tahap Pengumpulan Data .....                | 17  |
| III.2.3.  Tahap Kreatif .....                         | 19  |
| III.2.4.  Tahap Kesimpulan dan Saran .....            | 20  |

|   |    |
|---|----|
| BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....                                   | 22 |
| IV.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem Eksisting .....                            | 22 |
| IV.1.1 Proses Sortasi Teh.....  | 22 |
| IV.1.2 Mesin yang Digunakan Pada Proses Sortasi .....                         | 24 |
| IV.2 Tahap Pengembangan Konsep .....  | 25 |
| IV.2.1 Klasifikasi Tujuan.....  | 25 |
| IV.2.2 Penyusunan Kebutuhan.....  | 26 |
| IV.2.3 Penentuan Alternatif .....   | 27 |
| IV.2.4 Evaluasi Alternatif .....  | 35 |
| IV.3 Perhitungan RULA Konsep <i>Material Handling</i> Terpilih .....          | 36 |
| IV.4 Perancangan Rel Konsep <i>Material Handling</i> Terpilih.....            | 37 |
| IV.4.1 Perancangan Spesifikasi Rel Konsep <i>Material Handling</i> Terpilih.. | 37 |
| IV.4.2 Perancangan Layout Alur Rel.....                                       | 38 |
| IV.5 Perancangan Mekanisme Perpindahan Material .....                         | 40 |
| IV.5.1 Menyiapkan Wadah Kosong.....   | 40 |
| IV.5.2 Pengambilan dan Pemindahan Wadah Terisi.....                           | 40 |
| IV.5.3 Penuangan Material ke Mesin Tujuan .....                               | 41 |
| IV.5.4 Persiapan <i>Material Handling</i> Kosong .....                        | 41 |
| IV.6 Pemilihan Material .....   | 41 |
| IV.6.1 Bolotong.....  | 41 |
| IV.6.2 Rangka Alas .....  | 42 |
| IV.6.3 Alas .....   | 43 |
| IV.6.4 <i>Handle</i> .....  | 43 |
| IV.6.5 Roda .....   | 44 |
| BAB V ANALISIS DATA DAN SISTEM HASIL RANCANGAN .....                          | 45 |
| V.1 Analisis Pengolahan Data.....   | 45 |
| V.1.1 Tahap Pengembangan Konsep.....  | 45 |
| V.2 Analisis Perhitungan RULA <i>Material handling</i> .....                  | 53 |
| V.3 Analisis Mekanisme Perpindahan Material.....                              | 53 |
| V.4 Pemilihan Material .....  | 55 |
| V.4.1 Bolotong.....   | 55 |
| V.4.2 Rangka Alas .....   | 55 |
| V.4.3 Alas .....  | 55 |
| V.4.4 <i>Handle</i> .....   | 55 |

|                                   |                 |    |
|-----------------------------------|-----------------|----|
| V.4.5                             | Roda .....      | 55 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN ..... |                 | 56 |
| VI.1                              | Kesimpulan..... | 56 |
| VI.2                              | Saran.....      | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              |                 | 57 |