

## DAFTAR ISI

|   |       |
|---|-------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                                  | i     |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                              | ii    |
| <b>KATA PENGHANTAR</b> .....                                | iii   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                     | vi    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                  | viii  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                   | ix    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                | x     |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | xi    |
| <br>  |       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                              | I-1   |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                            | I-1   |
| 1.2 Perumusan Masalah .....                                 | I-2   |
| 1.3 Batasan Masalah .....                                   | I-3   |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                                 | I-3   |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                                | I-3   |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                             | I-3   |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....                          | II-1  |
| 2.1 Produk .....  | II-1  |
| 2.1.1 Pengertian produk .....                               | II-1  |
| 2.2 Perancangan Produk .....                                | II-1  |
| 2.2.1 Karakteristik kesuksesan perancangan produk .....     | II-2  |
| 2.2.2 Proses generik pengembangan produk .....              | II-2  |
| 2.2.3 Arsitektur produk .....                               | II-4  |
| 2.2.4 Macam-macam arsitektur produk .....                   | II-4  |
| 2.2.5 Pengembangan konsep.....                              | II-6  |
| 2.3 Model Proses Perancangan Deskriptif <i>French</i> ..... | II-10 |
| 2.3.1 Metode pencarian konsep produk.....                   | II-16 |
| 2.3.2 Fungsi dan struktur fungsi.....                       | II-17 |
| 2.3.3 Teknik menguraikan fungsi.....                        | II-18 |
| 2.3.4 Metode morfologi.....                                 | II-19 |
| 2.3.5 Evaluasi matrik keputusan .....                       | II-20 |
| 2.3.6 Pengembangan produk dan elemen produk.....            | II-21 |
| 2.3.7 Penilaian yang relevan .....                          | II-23 |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....                  | III-1 |
| 3.1 Objek Penelitian .....                                  | III-1 |
| 3.2 Pengumpulan Data .....                                  | III-1 |
| 3.2.1 Data yang diperlukan .....                            | II-1  |
| 3.2.2 Metode pengumpulan data .....                         | II-2  |
| 3.2.3 Alat pengumpulan data .....                           | II-2  |
| 3.3 Tahapan Perancangan.....                                | II-2  |
| 3.4 Kesimpulan dan Saran.....                               | II-4  |
| 3.5 Kerangka Penelitian .....                               | II-4  |
| <b>BAB IV PERANCANGAN DAN ANALISIS HASIL</b> .....          | IV-1  |
| 4.1 Penentuan Kebutuhan.....                                | IV-1  |

|   |       |
|---|-------|
| 4.1.1 Pengumpulan data .....                        | IV-1  |
| 4.1.2 Pengolahan data.....                          | IV-2  |
| 4.2 Karakter Responden .....                        | IV-5  |
| 4.3 Pengembangan Konsep .....                       | IV-6  |
| 4.3.1 Analisis produk yang sudah ada.....           | IV-6  |
| 4.3.2 Pembangkit alternatif .....                   | IV-9  |
| 4.3.3 Pengembangan alternatif .....                 | IV-13 |
| 4.4 Perancangan Model <i>French</i> .....           | IV-14 |
| 4.4.1 Kebutuhan .....                               | IV-14 |
| 4.4.2 Analisis masalah dan pernyataan masalah ..... | IV-14 |
| 4.4.3 Perancangan konsep .....                      | IV-15 |
| 4.4.4 Skets terpilih.....                           | IV-17 |
| 4.4.5 Pemberian bentuk pada skets .....             | IV-17 |
| 4.4.6 Detail dan gambar kerja .....                 | IV-17 |
| 4.5 Rancangan Keseluruhan .....                     | IV-20 |
| 4.6 Perhitungan Produktivitas Kerja.....            | IV-20 |
| 4.7 Analisis Hasil Rancangan.....                   | IV-21 |
| 4.8 Perancangan Alat.....                           | IV-23 |
| 4.8.1 Deskripsi alat perajang .....                 | IV-23 |
| 4.8.2 Pembanding alternatif.....                    | IV-25 |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                   |       |
| 5.1 Kesimpulan.....                                 | V-1   |
| 5.2 Saran.....                                      | V-1   |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                               |       |
| <b>LAMPIRAN</b>                                     |       |

## DAFTAR GAMBAR

|   |       |
|---|-------|
| Gambar 2.1 Proses pengembangan Produk dari awal hingga akhir..... | II-6  |
| Gambar 2.2 Diagram alir cara merancang <i>french</i> .....        | II-10 |
| Gambar 2.3 Peralatan yang sudah ada .....                         | II-16 |
| Gambar 3.1 Kerangka penelitian .....                              | III-5 |
| Gambar 4.1 Posisi pekerja menggunakan alat perajang pasah .....   | IV-7  |
| Gambar 4.2.Peralatan yang digunakan pasah dan pisau .....         | IV-7  |
| Gambar 4.3 Proses perajangan.....                                 | IV-8  |
| Gambar 4.4 Bentuk potongan yang tidak seragam .....               | IV-8  |

## DAFTAR TABEL

|   |       |
|---|-------|
| Tabel 2.1 Penelitian yang relevan .....                                 | II-23 |
| Tabel 4.1 Atribut mesin perajang.....                                   | IV-2  |
| Tabel 4.2 Hasil uji validasi .....                                      | IV-4  |
| Tabel 4.3 Hasil uji reliabilitas .....                                  | IV-4  |
| Tabel 4.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin..... | IV-5  |
| Tabel 4.5 Umur Responden .....  | IV-6  |
| Tabel 4.6 Pendidikan Responden.....                                     | IV-6  |
| Tabel 4.7 Morphological chart.....                                      | IV-9  |
| Tabel 4.8 Kombinasi solusi perancangan mesin perajang .....             | IV-11 |
| Tabel 4.9 daftar tuntutan dan solusi pengembangan produk .....          | IV-15 |
| Tabel 4.10 Rincian atribut mesin perajang singkong dan pisang .....     | IV-27 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran A Petunjuk pengisian kuisisioner .....                         | 1  |
| Lampiran B Tabel hasil kuisisioner .....                                | 5  |
| Lampiran C Hasil uji validasi .....                                     | 6  |
| Lampiran D Hasil uji reliabilitas.....                                  | 7  |
| Lampiran E Gambar mesin perajang singkong dan pisang.....               | 11 |
| Lampiran F Gambar kerangka mesin perajang singkong dan pisang .....     | 12 |
| Lampiran G gambar komponen mesin perajang singkong dan pisang .....     | 13 |
| Lampiran H Pengembangan alat dan mesin yang sudah ada .....             | 14 |
| Lampiran I Kerangka mesin perajang singkong dan pisang .....            | 15 |
| Lampiran J Gambar mesin perajang singkong dan pisang .....              | 16 |
| Lampiran K Gambar uji coba mesin perajang singkong dan pisang .....     | 17 |
| Lampiran L Rincian biaya pembuatan mesin perajang singkong dan pisang.. | 18 |