DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI vi
ABSTRAKSI vii
ABSTRACT viii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR TABEL..... xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Penelitian Terdahulu 4

BAB II LANDASAN TEORI
2.1 PENGERTIAN DAN JENIS KERUPUK 6
2.1.1 Pengertian Kerupuk 6
2.1.2 Jenis Kerupuk 6
2.2 Perancangan dan Pengembangan Produk 8
2.2.1 Karakteristik Pengembangan Produk yang Sukses 8
2.2.2 Proses dan Organisasi Perancangan dan

Pengembangan Produk 9
2.3 Teknologi Tepat Guna..... 10
2.3.1 Pengertian Umum 10
2.3.2 Konsepsi Teknologi Tepat Guna 13
2.4 Desain..... 14
2.5 Anthropometri..... 16
2.5.1 Aplikasi Anthropometri dalam Perancangan Fasilitas Kerja/Produk 17
2.5.2 Prinsip Perancangan Produk Bagi Individu dengan Ukuran yang Ektrim..... 18
2.5.3 Prinsip Perancangan Produk dengan Ukuran Rata-Rata 18
2.5.4 Anthropometri Tangan..... 18
2.6 Kuesioner..... 20
2.7 Uji t Berpasangan *(Paired t-test)*..... 23
2.8 Depresiasi..... 24
2.9 Laporan Laba Rugi..... 24
2.10 Analisis Biaya..... 25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Lapangan..... 29
3.2 Studi Pustaka 29
3.3 Rumusan Masalah 29
3.4 Tujuan Penelitian 30
3.5 Pengumpulan Data 30
3.6 Pengolahan Data 30
3.7 Pengaplikasian..... 31
3.8 Analisis 31
3.9 Simpulan dan Saran..... 31

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Profil Perusahaan 33

4.1.2 Lokasi Perusahaan 34

4.1.3 Proses Produksi 35

4.1.4 Data Rancangan Alat Menurut Teknologi Tepat Guna (TTG) 38

4.1.4.1 Aspek Teknis (Dimensi Alat) 38

4.1.4.2 Aspek Ekonomi (Biaya Pembuatan Alat)……..…… 46

4..1.4.3 Aspek Ergonomis (Rentang Tangan Pekerja)…… 46

4.1.4.4 Aspek Sosial dan Budaya (Kebiasaan)…… 47

4.1.4.5 Aspek Hemat Energi (Standar Energi SDA yang Dikeluarkan UKM)……. 48

4.1.4.6 Aspek Lingkungan (Limbah)…… 49

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Dimensi Alat dan Ukur…… 49

4.2.2 Pengolah Hasil Kuesioner.....…….. 51

4.2.2.1 Uji Validitas……..……. 51

4.2.2.2 Uji Reliabilitas……..……. 52

4.2.3 Uji t Berpasangan 52

4.2.4 Depresiasi…… 55

4.2.5 Perhitungan Harga Pokok Produksi…… 55

4.2.6 Laba Rugi…….. 56

4.2.7 *Net Present Value* (NPV)…….. 56

4.2.8 *Internal Rate of return* (IRR)…… 57

4.2.9 Perhitungan *Break Event Point* (BEP)……... 58

4.2.10 Perhitungan *Payback Period* (PP)…… 59

BAB V ANALISA

5.1 Aspek Teknis 61
5.2 Aspek Ekonomi 62
5.3 Aspek Ergonomi 62
5.4 Aspek Sosial 63
5.5 Aspek Hemat Energi..... 63
5.6 Aspek Lingkungan..... 64

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan 65
6.2 Saran 66

DAFTAR PUSTAKA 67
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Konsepsi Teknologi Tepat Guna 13
Gambar 2. Anthropometri Tangan 19
Gambar 3 *Flowchart* Metodologi Penelitian…..……. 32
Gambar 4. Denah Lokasi 34
Gambar 5. *Flowchart* Proses Produksi Kerupuk Kemplang 37
Gambar 6. Bingkai Kukusan..... 39
Gambar 7. Lantai Kukusan 40
Gambar 8. Skat atau Pembatas Kukusan 40
Gambar 9. Kaki Kukusan 41
Gambar 10. Alat Pengukus Tampak Samping 41
Gambar 11. Alat Pengukus Tampak Atas 42
Gambar 12. Alat Pengukus Satu Lantai 42
Gambar 13. Alat Pengukus Pada Saat Penumpukan..... 43
Gambar 14. Alat Pengukus Keseluruhan……..... 43
Gambar 15. Peta Proses Operasi…….. 45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu……. 5

Tabel 2. Contoh Perhitungan Laba Rugi……. 25

Tabel 3.. Jenis-Jenis Material yang Digunakan……. 44

Tabel 4. Biaya Pembuatan Alat…….. 46

Tabel 5. Rekapitulasi Data Tinggi Tinggi Siku Berdiri, Lebar Jangkauan Tangan, dan Genggaman Tangan..... 47

Tabel 6. Spesifikasi Alat Pengukus Kerupuk Kemplang..... 47

Tabel 7. Data Sebelum dan Sesudah Penghematan Energi……. 49

Tabel 8 Data Waktu Sebelum Dan Sesudah Redesain Alat…… 50

Tabel 9. Perbandingan Antara Penggunaan Alat Saat Ini Dengan Redesain Per Hari 51

Tabel 10. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Pekerja Pengukus Adonan Kerupuk Kemplang 52

Tabel 11. Hasil Uji Reliabilitas..... 52

Tabel 12. Data Waktu Sebelum Dan Sesudah Redesain Alat..... 52

Tabel 13. Uji t Berpasangan..... 54

Tabel 14. Harga Pokok Produksi 55

Tabel 15. Perhitungan Laba Rugi Pembuatan Kerupuk Kemplang……. 56

Tabel 16. Perhitungan *Net Present Value*……..…….. 57

Tabel 17. Biaya Tetap Dan Biaya Variabel……..……. 58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto-Foto
Lampiran 2. Tabel
Lampiran 3. Kartu Konsultasi Tugas Akhir