

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT KARYA IMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Perumusan Masalah.....	I-3
1.3 Batasan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Produk.....	II-1
2.2 Perancangan dan Pengembangan Produk.....	II-2
2.2.1 Metode-metode perancangan produk.....	II-4
2.2.2 Karakteristik produk yang berhasil.....	II-5
2.3 Analisis Ekonomi.....	II-6
2.3.1 Metode penentuan harga pokok produksi.....	II-6
2.3.2 Biaya bersama.....	II-7
2.3.3 Penentuan harga jual.....	II-7
2.4 Analisis Atribut Produk.....	II-8
2.4.1 Kuisioner.....	II-8
2.4.2 Sekala penilaian.....	II-9
2.4.3 Pengambilan sampel.....	II-10
2.4.4 Uji Validasi.....	II-11
2.4.5 Uji reliabilitas.....	II-11
2.5 Perancangan Produk Menggunakan VDI 2221.....	II-12
2.5.1 <i>Verein Deutscher Ingenieure</i> (VDI).....	II-12
2.5.2 Tujuan dan langkah kerja VDI.....	II-13
2.6 Anthropometri.....	II-15
2.7 Pengukuran Waktu Kerja.....	II-17
2.7.1 Uji kecukupan data.....	II-18
2.7.2 Uji keseragaman data.....	II-19
2.7.3 Waktu normal.....	II-20
2.7.4 Waktu standard.....	II-21
2.8 <i>Payback Period</i>	II-21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian.....	III-1
3.2 Pengumpulan Data.....	III-1

3.2.1 Deskripsi perusahaan.....	III-1
3.2.2 Pra penelitian.....	III-3
3.2.3 Sumber data.....	III-3
3.3 Kerangka Penelitian.....	III-4
3.4 Teknik Pengolahan Data.....	III-6
3.5 Kesimpulan dan Saran.....	III-7
BAB IV PERANCANGAN PRODUK DAN ANALISIS HASIL.....	
4.1 Penjabaran Tugas.....	IV-1
4.1.1 Wawancara pra penelitian.....	IV-1
4.1.2 Kuisoner.....	IV-2
4.2 Penentuan Konsep Rancangan.....	IV-2
4.2.1 Penyusunan konsep rancangan.....	IV-2
4.2.2 Identifikasi masalah serta penentuan fungsi struktur.....	IV-4
4.2.3 Mencari prinsip solusi.....	IV-5
4.2.4 Komponen mesin dan identifikasi fungsi.....	IV-9
4.2.5 Menentukan tinggi alat dengan anthropometri.....	IV-10
4.3 Perancangan Wujud.....	IV-11
4.4 Perancangan Rinci.....	IV-12
4.5 Manufaktur Produk.....	IV-13
4.6 Pengujian Produk yang Dihasilkan.....	IV-14
4.6.1 Perhitungan waktu proses sebelum dan sesudah.....	IV-14
4.6.2 Presentase produk cacat.....	IV-23
4.7 Analisis Ekonomi.....	IV-25
4.7.1 Perbandingan harga pokok sebelum dan sesudah.....	IV-25
4.7.2 Perhitungan <i>payback period</i>	IV-29
4.8 Analisis Hasil.....	IV-30
4.8.1 Analisis perancangan produk.....	IV-30
4.8.2 Analisis pengujian produk.....	IV-32
4.8.3 Analisis ekonomi produk.....	IV-33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Performance Rating System Westinghouse</i>	II-20
Tabel 4.1	Kebutuhan konsumen dan usulan perbaikan.....	IV-3
Tabel 4.2	Subfungsi alat pengelem dan pengepres karton.....	IV-5
Tabel 4.3	Alternatif bahan komponen rangka.....	IV-5
Tabel 4.4	Pembangkit alternatif komponen pada rangka.....	IV-6
Tabel 4.5	Alternatif bahan roda pengepres.....	IV-6
Tabel 4.6	Pembangkit alternatif bahan komponen roda pengepres.....	IV-7
Tabel 4.7	Alternatif bahan komponen motor mesin.....	IV-7
Tabel 4.8	Pembangkit alternatif bahan komponen motor mesin.....	IV-8
Tabel 4.9	Alternatif bahan komponen transmisi roda pengepres.....	IV-8
Tabel 4.10	Pembangkit alternatif bahan komponen transmisi roda pengepres.....	IV-9
Tabel 4.11	Komponen mesin dan fungsi komponen.....	IV-10
Tabel 4.12	Data waktu proses manual pembuatan kemasan karton <i>box</i> .	IV-14
Tabel 4.12	Lanjutan.....	IV-15
Tabel 4.13	Data waktu proses menggunakan alat pengelem dan pengepres.....	IV-19
Tabel 4.13	Lanjutan.....	IV-10
Tabel 4.14	Persentase produk cacat pengeleman karton secara manual.	IV-23
Tabel 4.15	Biaya bahan baku kemasan karton.....	IV-25
Tabel 4.16	Biaya overhead pabrik sebelum menggunakan alat baru	IV-25
Tabel 4.17	Biaya tenaga kerja langsung.....	IV-25
Tabel 4.18	Hasil keuntungan yang diperoleh sebelum menggunakan alat baru.....	IV-26
Tabel 4.19	Biaya bahan baku kemasan karton.....	IV-27
Tabel 4.20	Biaya overhead pabrik setelah menggunakan alat baru.....	IV-27
Tabel 4.21	Biaya tenaga kerja langsung.....	IV-27
Tabel 4.22	Hasil keuntungan yang diperoleh sebelum menggunakan alat baru.....	IV-28
Tabel 4.23	Perbandingan keuntungan sebelum dan sesudah menggunakan alat pengelem dan pengepres karton.....	IV-29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema langkah kerja VDI 2221.....	II-15
Gambar 2.2	Distribusi normal dan perhitungan percentil.....	II-17
Gambar 3.1	Proses pengeleman karton secara manual.....	III-2
Gambar 3.2	Proses pengeleman karton secara manual.....	III-2
Gambar 3.3	Kerangka penelitian.....	III-5
Gambar 4.1	Model <i>black box</i> pada alat pengelem dan pengepres karton....	IV-4
Gambar 4.2	Model <i>transparent box</i> alat pengelem dan pengepres karton...	IV-4
Gambar 4.3	Rancangan mesin pengelem dan pengepres karton <i>box</i>	IV-11
Gambar 4.4	<i>Bill Of Component</i> alat pengelem dan pengepres karton.....	IV-12
Gambar 4.5	Produk hasil perancangan.....	IV-14
Gambar 4.6	Uji keseragaman data pembuatan kemasan karton secara manual.....	IV-17
Gambar 4.7	Uji keseragaman data pembuatan kemasan karton menggunakan alat.....	IV-21

LAMPIRAN