

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	6
I.3. Tujuan Pengembangan	6
I.4. Batasan Pengembangan	6
I.5. Manfaat Pengembangan	6
I.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1. Proses Produksi AMDK Galon.....	9
II.1.1. <i>Unloading</i> Galon Kosong.....	9
II.1.2. Pengecekan Kondisi Galon.....	9
II.1.3. Pencucian Galon.....	10
II.1.4. Pengisian Galon dengan air produk	10
II.1.5. <i>Sealing</i> dan <i>Coding</i>	10
II.1.6. <i>Palletting</i>	10
II.1.7. <i>Loading</i>	10
II.2. <i>Material Handling</i>	11
II.3. Perancangan Sistem <i>Material Handling</i>	11
II.4. <i>Material Handling Equipment</i>	12
II.5. <i>Karakuri</i>	15
5.1. Keuntungan dan Kekurangan menggunakan <i>Karakuri</i>	17
II.6. Komponen <i>Karakuri</i>	17

II.6.1.	<i>Frame</i>	18
II.6.2.	<i>Corocon</i>	18
II.6.3.	<i>Connector</i>	18
II.6.4.	<i>Accesary Part</i>	19
II.6.5.	<i>Foot Component Part</i>	19
II.6.6.	<i>Motion Part</i>	19
II.6.7.	<i>Stopper</i>	19
II.7.	Metode Yang Digunakan.....	19
II.7.1.	Metode Delphi.....	20
II.7.2.	Perancangan Produk Rasional Nigel Cross.....	21
II.7.3.	Perbandingan Penelitian	25
II.7.4.	Alasan Pemilihan Metode.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		29
III.1	Model Konseptual	29
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah.....	30
III.2.1	Tahap Pengumpulan Data.....	31
III.2.2	Kondisi Eksisting Stasiun Kerja Proses <i>Palletting</i>	31
III.2.3.	Prosedur Operasi <i>Palletting</i>	31
III.2.4.	Kondisi Usulan Pada Peneltian Sebelumnya	32
III.2.5.	Metode Kerja Usulan.....	32
III.2.6.	Pendapat para pakar / ahli.....	32
III.3	Tahap Pengolahan Data.....	34
III.3.1.	Identifikasi Studi Kasus Pada Proses <i>Palletting</i>	35
III.3.2.	Identifikasi Tujuan Perbaikan.....	35
III.3.3.	<i>Clarifying Objective</i>	35
III.3.4.	<i>Establishing Function</i>	35
III.3.5.	<i>Setting Requirement</i>	36
III.3.6.	<i>Determining Charateristic</i>	36
III.3.7.	<i>Generating Alternatives</i>	36
III.3.8.	<i>Evaluating Alternatives</i>	37
III.3.9.	<i>Improving Detail</i>	37
III.3	Tahap Analisis Hasil Model Rancangan.....	38
III.4	Simpulan dan Saran.....	38
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		39
IV.1.	Pengumpulan Data	39
IV.1.1.	Kondisi Eksisting Stasiun Kerja	39

IV.1.2.	<i>Layout Kondisi Eksisting</i>	42
IV.1.3.	Prosedur Pengerjaan Operasi <i>Palletting</i>	43
IV.1.4.	Area Penyimpanan Barang Jadi Usulan.....	44
IV.1.5.	Identifikasi Atribut Tujuan Perbaikan	45
IV. 2.	Pengolahan Data.....	47
IV.2. 1.	<i>Clarifying Objective</i>	47
IV.2. 2.	<i>Establishing Function</i>	50
IV.2. 3.	<i>Setting Requirement</i>	51
IV.2.4	<i>Determining Characteristic</i>	54
IV.2. 5.	<i>Generating Alternatives</i>	60
IV.2.6	<i>Evaluating Alternatives</i>	67
IV.2.7	<i>Improving Detail</i>	74
BAB V	ANALISIS PERANCANGAN PRODUK	82
V.1	<i>Analisis Clarifying Objective</i>	82
V.2	<i>Analisis Establishing Function</i>	87
V.3	<i>Analisis Setting Requirement</i>	88
V.4	<i>Analisis Determining Characteristic</i>	92
V.5	<i>Analisis Generating Alternatives</i>	96
V.5.1	Konsep A.....	97
V.5.2	Konsep B.....	97
V.5.3	Konsep C.....	97
V.5.4	Konsep D.....	98
V.5.5	Konsep E	99
V.5.6	Konsep F	99
V.5.7	Konsep G.....	100
V.5.8	Konsep H.....	100
V.5.9	Konsep I	101
V.5.10	Konsep J	101
V.5.11	Konsep K.....	102
V.5.12	Konsep L	102
V.6	<i>Evaluating Alternatives</i>	103
V.6.1	<i>Analisis Concept Screening</i>	103
V.6.2	<i>Analisis Concept Scoring</i>	104
V.7	<i>Analisis Improving Detail</i>	105
V.8	Spesifikasi Akhir	108
V.9	<i>Analisis Hasil Material Handling Equipment Usulan</i>	110

V.9.7	Analisis Ergonomi	110
V.9.2	Analisis <i>Stress and Displacement</i>	113
V.10	Analisis Spesifikasi Desain dan Usulan.....	116
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	118
VI.1	Kesimpulan	118
VI.2	Saran	118
VI.2.1	Bagi Penelitian Selanjtnya.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....		119