

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	7
2.1 Kajian Induktif	7
2.2 Kajian Deduktif.....	11
2.2.1 Proses bisnis.....	11
2.2.2 Business Process Reengineering.....	11
2.2.3 Metode Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ).....	12
2.2.4 Pemborosan (waste).....	24
2.2.5 VSM (value stream mapping).....	24
2.2.6 BPR vs Continuous Improvement/Business Process Improvement	25
2.2.7 Validitas	26
2.2.8 Reabilitas	28

BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Fokus Kajian dan Tempat	31
3.2 Alat dan Bahan.....	31
3.3 Data yang Diperlukan	31
3.4 Variabel Penelitian	32
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	32
3.6 Alur Penelitian	32
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	36
4.1 Pengumpulan Data	36
4.1.1 Gambar Awal Proses Produksi Gula	36
4.1.2 Gambar Awal Aliran Nira pada Stasiun Pemurnian PT.Maduaru.....	37
4.1.3 Identifikasi Aliran Nilai Pemurnian.....	38
4.1.4 Identifikasi Aktivitas Pada Proses Pemurnian PT.Madubaru	39
4.1.5 Biaya Produksi Proses Pemurnian di Pabrik PT.Madubaru	41
4.1.6 Identifikasi Keinginan Pengguna Mesin Pemurnian	43
4.2 Pengolahan Data.....	44
4.2.1 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	44
4.2.2 Hasil Metode TRIZ.....	44
4.2.3 Virtual Design Mesin Pemurnian	52
4.2.4 Spesifikasi dan Anggaran Biaya	57
BAB V PEMBAHASAN.....	61
5.1 Analisis Fungsi Desain.....	61
5.2 Analisis Penerapan Inventive Prociples TRIZ	62
5.3 Prinsip Kerja Alat.....	66
5.4 Dampak Desain Alat Usulan z	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	70
6.1 Kesimpulan	70
6.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 40 Inventive Principles	13
Tabel 2. 2 TRIZ 39 Parameter	20
Tabel 2. 3 Perbedaan BPR dan BPI	25
Tabel 4. 1 Pengelompokkan aktivitas pada mesin pemurnian pabrik.....	39
Tabel 4. 2 Biaya produksi di pabrik PT.Madubaru.....	41
Tabel 4. 3 Biaya pemurnian produksi pabrik.....	42
Tabel 4. 4 Rekap hasil kuesioner dan terjemahan fungsi alat.....	43
Tabel 4. 5 Hasil SPSS uji reabilitas data	44
Tabel 4. 6 Hasil SPSS uji validitas data.....	44
Tabel 4. 7 Worsening Feature.....	45
Tabel 4. 8 Improving Feature	45
Tabel 4. 9 Inventive Principles	46
Tabel 4. 10 Penerapan inventive principles tiap fungsi	47
Tabel 4. 11 Spesifikasi usulan mesin pemurnian.....	57
Tabel 4. 12 Konsumsi energi alat	58
Tabel 4. 13 Biaya produksi mesin pemurnian usulan.....	59
Tabel 4. 14 Key performance index.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart alur penelitian	33
Gambar 4. 1 Proses produksi gula.....	35
Gambar 4. 2 Proses pemurnian di PT.Madubaru.....	37
Gambar 4. 3 Value stream mapping pemurnian nira di pabrik.....	38
Gambar 4. 4 (a) mesin <i>filter</i> yang ada di pabrik PT.Madukismo untuk proses penjernihan (b) mesin usulan untuk mesin pemurnian pada proses penjernihan	51
Gambar 4. 5 Mesin Pemurnian Vacum Filter PT. Madubaru.....	52
Gambar 4. 6 Mesin Pemurnian Tangki Ekspandeur	52
Gambar 4. 7 Gambar Mesin Defakator.....	53
Gambar 4. 8 Tangksi Susu kapur.....	53
Gambar 4. 9 Rangkaian defakator 1-2.....	54
Gambar 4. 10 Timbarang nira.....	54
Gambar 4. 11 Desain mesin pemurnian tampak depan	55
Gambar 4. 12 Desain mesin pemurnian tampak atas.....	56
Gambar 4. 13 Desain mesin pemurnian bagian defakator 1 dan 2	56
Gambar 4. 14 Desain mesin pemurnian bagian sulfitasi dan pemanas 2.....	57
Gambar 5. 1 Mesin filter press.....	63
Gambar 5. 2 Material Stainless Steel.....	64
Gambar 5. 3 antarmuka untuk pengendalian oleh operator	65
Gambar 5. 4 Desain Virtual untuk truk dan mesin pemurnian.....	65
Gambar 5. 5 Proses Sebelum Perbaikan (Pabrik).....	67
Gambar 5. 6 Proses Sesudah Perbaikan (Usulan).....	67