

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT BUKTI PENELITIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>.....</b>	<b>1</b>
<b>BAB 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>.....</b>	<b>8</b>
<b>BAB II .....</b>	<b>8</b>
<b>KAJIAN LITERATUR.....</b>	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Landasan Teori.....	12
3.2.1 Pengertian Teknologi .....	12
3.2.2 Perancangan Berbasis <i>Prototype</i> .....	13
2.2.3 TRIZ ( <i>Teoriya Rasheniya Izobretatelskikh Zadatch</i> ) .....	14
2.2.4 Nira Tebu .....	26
2.2.5 Evaporasi.....	27
2.2.6 Jenis Sistem Evaporator .....	30
2.2.7 Perpindahan Panas .....	31

2.2.8	Bahan Bakar .....	32
<b>BAB III</b>	.....	<b>34</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	.....	<b>34</b>
3.1	Objek Penelitian .....	34
3.2	Sumber Data Primer dan Sekunder .....	34
3.3	Variabel Penelitian .....	35
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	35
3.5	Metode Pengolahan Data.....	36
3.6	Alur Penelitian .....	36
<b>BAB IV</b>	.....	<b>29</b>
<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	.....	<b>29</b>
4.1	Stasiun Evaporasi .....	29
4.2	Identifikasi Keinginan Konsumen.....	31
4.2.1	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	32
4.2.2	<i>Improving Feature</i> .....	33
4.2.3	<i>Worsening Feature</i> .....	34
4.2.4	Matriks Kontradiksi TRIZ .....	34
4.2.5	Penerapan <i>Inventive Principle</i> Tiap Fungsi .....	36
4.3	Perancangan .....	30
4.3.1	Alat dan Bahan.....	30
4.3.2	Perancangan dan Konstruksi .....	31
4.3.3	Prinsip Kerja Alat.....	29
4.3.4	Skema Prosedur Percobaan.....	29
<b>BAB V</b>	.....	<b>45</b>
<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>45</b>
3.1	Uji Coba .....	45
3.2	Laju Evaporasi.....	46
3.3	Perbandingan Evaporator .....	47
<b>BAB VI</b>	.....	<b>48</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>48</b>
6.1	Kesimpulan .....	48
6.2	Saran.....	49
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>50</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>54</b>



**DAFTAR TABEL**

Tabel 2 1 39 Engineering parameters .....	16
Tabel 2 2 40 Inventive principles.....	20
Tabel 2 3 Komposisi nira tebu .....	27
Tabel 2 4 Syarat mutu nira.....	27
Tabel 2 5 Perbandingan daya pemanasan bahan bakar.....	32
Tabel 4 1 Identifikasi Keinginan Konsumen.....	31
Tabel 4 2 Prosentase 5 keinginan konsumen .....	32
Tabel 4 3 Prosentase 5 keinginan konsumen .....	33
Tabel 4 4 Improving Feature.....	33
Tabel 4 5 Worsening Feature .....	34
Tabel 4 6 Persimpangan pada Atribut 1 .....	34
Tabel 4 7 Persimpangan pada Atribut 2.....	34
Tabel 4 8 Persimpangan pada Atribut 3.....	34
Tabel 4 9 Persimpangan pada Atribut 4.....	35
Tabel 4 10 Persimpangan pada Atribut 5.....	35
Tabel 4 11 Alat dan Bahan.....	30

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2 1 <b>Model Dasar TRIZ</b> .....	15
Gambar 3 1 <b>Alur Penelitian</b> .....	37
Gambar 3 2 <b>Rancangan mesin evaporator</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 32
Gambar 4 1 <b>Hasil Uji Reliabilitas</b> .....	32
Gambar 4 2 <b>Drum Evaporasi</b> .....	41
Gambar 4 3 <b>Drum Evaporasi (kerucut)</b> .....	42
Gambar 4 4 <b>Badan Penguapan dan kaki penyangga</b> .....	43
Gambar 4 5 <b>Skema Prosedur Percobaan</b> .....	44
Gambar 6 1 <b>Badan Penguapan</b> .....	47
Gambar 6 2 <b>Kompresor</b> .....	48
Gambar 6 3 <b>Air spray</b> .....	48
Gambar 6 4 <b>Dryer</b> .....	49
Gambar 6 5 <b>Pengujian</b> .....	49