

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
SERTIFIKAT TUGAS AKHIR.....	vi
KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAKSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>ABSTRACT</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Perumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Pembatasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Alasan Pemilihan Judul .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Tujuan Tugas Akhir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6. Manfaat Tugas Akhir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.7. Metodologi Tugas Akhir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

1.8. Sistematika Penulisan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Pengertian Umum .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Parameter Dehumidifier.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Proses - Proses Dehumidifier.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1 Dasar – Dasar Diagram Psikometrik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 Proses Psikometrik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Kinerja Dehumidifier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODOLOGI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Proses Flow Diagram (PFD).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Spesifikasi Sistem Design Dehumidifier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Fabrikasi Dehumidifier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 <i>Commissioning</i> (Pengujian Dehumidifier) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Pengambilan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Analisa dan Kalkulasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Proses Flow Diagram (PFD).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Spesifikasi Sistem Design Dehumidifier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Fabrikasi Dehumidifier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 <i>Commissioning</i> (Pengujian Dehumidifier) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Pengambilan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.6 Analisa dan Kalkulasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1 Analisa Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.6.2 Proses Psikometrik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.6.3 Kalkulasi Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.4 Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Psikometrik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.2 Proses Psikometrik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.3 Proses Pemanasan dan Pendinginan sensible... Error! Bookmark not defined.	
Gambar 2.4 Proses pendinginan dan penurunan kelembaban (dehumidifikasi) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.5 Skema Dehumidifier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.1 Skema dehumidifier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.2 Skema dehumidifier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3 Desain prototipe dehumidifier.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.4 Kompresor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.5 Design Kompresor Kulthorn WJ 2450ZK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.6 Gambar Nameplat Fan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.7 Design LTF4E-300-50 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.8 Kondensor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.9 Evaporator .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.10 Tube Kapiler atau Tube Ekspansi ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.11 Tube Tembaga.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.12 Peralatan yang digunakan dalam fabrikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.13 Peralatan Cutting.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.14 Flaring untuk nappel atau nut.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 4.15 Flaring untuk Teknik brazing.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.16 Teknik brazing.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.17 Pompa Vakum dan proses pemvakuman ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.18 Pembacaan manometer saat vakum..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.19 Test kebocoran dengan air sabun .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.20 Proses Blasting dengan gas nitrogen**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.21 Proses Memasukan Refrigerant.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.22 pemantauan refrigerant melalui manipol..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.23 Tekanan Refrigerant.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.24 Dimmer sebagai pengatur arus.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.25 Pengecekan Panel.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.26 Pengukuran Menggunakan Tang Amper..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.27 Pengecekan Tombol.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.28 Pembentukan Es disekitar Tube karena Proses Ekspansi Refrigerant  
.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.29 Grafik Nilai Arus dan RH out di berbagai pengukuran 26 Mei 2018  
.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.30 Grafik Nilai arus fan dan RH out pada berbagai pengukuran data 31  
Mei 2018 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.31 Grafik Nilai arus fan dan RH out pada berbagai pengukuran data  
data 6 Juni 2018 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.32 Grafik Nilai arus fan dan RH out pada berbagai pengukuran data data 8 Juni 2018 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.33 Grafik Nilai arus fan dan RH out pada berbagai pengukuran data data 22 Juni 2018 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.34 Grafik Hubungan RH out dan arus fan pada data 26 Mei 2018 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.35 Grafik Hubungan RH out dan arus fan pada data 31 Mei 2018 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.36 Grafik Hubungan RH out dan arus fan pada data 6 Juni 2018. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.37 Grafik Hubungan RH out dan arus fan pada data 8 Juni 2018. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.38 Grafik Hubungan RH out dan arus fan pada data 22 Juni 2018 .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.39 Penurunan RH Akibat penurunan putaran impeller ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.40 Diagram Psikometrik variable 1 0,36 A..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.41 Diagram Psikometrik variable 1 0,26 A..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.42 Diagram Psikometrik variable 1 0,22 A..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.43 Garis yang menunjukkan besarnya angka kelembaban relatif... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.44 Grafik Pencapaian RH dan Pemakaian Energi.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.45 Grafik Temperature Kompresor dan Penurunan Variabel .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.46 Grafik Temperature Kompresor dan Arus Kompresor .....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lembar pencatatan data eksperimen udara ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.2 Lembar pencatatan data eksperimen temperatur dan tekanan komponen sistem refrigerasi .....**Error! Bookmark not defined.**

[Table 4.1 Data sampel 26 Mei 2018](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.2 Data sampel 31 Mei 2018](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.3 Data sampel 6 Juni 2018](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.4 Data sampel 8 Juni 2018](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.5 Data sampel 22 Juni 2018](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.6 Hasil perhitungan  \$\Delta RH\$](#)  .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.7 kelembaban relatif data](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.8 data massa udara terkondensasi](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.9 daya tiap komponen](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.10 nilai kWh tiap variabel dalam waktu percobaan 4 jam](#) ..... **Error!**

**Bookmark not defined.**

[Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Specific Energy](#) .....**Error! Bookmark not defined.**



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lembar pencatatan data eksperimen udara .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.2 Lembar pencatatan data eksperimen temperatur dan tekanan komponen sistem refrigerasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<a href="#">Table 4.1 Data sampel 26 Mei 2018</a> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<a href="#">Tabel 4.2 Data sampel 31 Mei 2018</a> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<a href="#">Tabel 4.3 Data sampel 6 Juni 2018</a> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<a href="#">Tabel 4.4 Data sampel 8 Juni 2018</a> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<a href="#">Tabel 4.5 Data sampel 22 Juni 2018</a> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<a href="#">Tabel 4.6 Hasil perhitungan <math>\Delta RH</math></a> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

[Tabel 4.7 kelembaban relatif data](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.8 data massa udara terkondensasi](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.9 daya tiap komponen](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

[Tabel 4.10 nilai kWh tiap variabel dalam waktu percobaan 4 jam](#)..... **Error!**

**Bookmark not defined.**

[Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Spesific Energy](#) .....**Error! Bookmark not defined.**

