

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	7
3.1 <i>Piping and Instrumentation Diagram (P&ID)</i>	7
3.2 <i>Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)</i>	8
3.3 Protokol Komunikasi	9
3.4 <i>Programmable Logic Controller (PLC)</i>	11
3.4.1 CompactLogic 5380	12
3.5 <i>Dry Block Calibrator OMEGA CL1500</i>	14
3.6. Sensor Suhu TM131	15
BAB IV METODE PENELITIAN	17
4.1 Alat dan Bahan	17
4.1.1 Kalibrasi sensor	17

4.1.2 Perangkaian alat instrumen	17
4.1.3 Rancang bangun sistem SCADA pada proses evaporator.....	17
4.2 Diagram Alir Penelitian.....	17
4.3. Prosedur Penelitian.....	19
4.3.1 Kalibrasi sensor suhu TM131	19
4.3.2 Perangkaian alat	19
4.3.3 Pembuatan proses (program dan SCADA)	20
4.3.4 Pengujian proses	21
4.4 Analisis Data	22
4.4.1 Kalibrasi sensor suhu TM131	22
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Kalibrasi Sensor	28
5.1.1 Penentuan nilai koreksi kalibrator.....	28
5.1.2 Kalibrasi sensor suhu TM131	30
5.2 Perangkaian Alat	32
5.3 Pembuatan Sistem SCADA.....	34
5.4 Pengujian Sistem.....	36
BAB VI PENUTUP	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	44