

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
RANCANG BANGUN <i>MULTICHANNEL ANALYZER</i> (MCA) MENGGUNAKAN MIKROKONTROL	xiv
MULTICHANNEL ANALYZER DESIGN BASED USING MICROCONTROLLER	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan Penelitian	2
I.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
BAB III DASAR TEORI	5
III.1 Sistem <i>Multichannel Analyzer</i>	5
III.2 <i>Dead Time Multichannel Analyzer</i>	6
III.3 Mikrokontroler	9
III.3.1 Arduino	9
III.3.2 Arduino Mega 2560.....	9
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	11
IV.1 Bahan Penelitian	11
IV.2 Tata Laksana Penelitian	13

IV.3 Rencana Analisis Hasil Penelitian	13
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
V.1 <i>Hardware</i> Sistem MCA Menggunakan Mikrokontroler	14
V.1.1 <i>Pulse Stretcher</i>	14
V.1.2 Mikrokontroler Arduino MEGA ATmega 2560.....	17
V.2 <i>Software Multichannel Analyzer</i>	21
V.3 Kinerja Sistem <i>Multichannel Analyzer</i>	23
V.3.1 Kinerja Subsistem <i>Pulse Stretcher</i>	23
V.3.2 Kinerja Subsistem Konversi dan Pengiriman Data.....	24
V.3.3 Kinerja Sistem <i>Multichannel Analyzer</i> Secara Keseluruhan	29
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	32
VI.1 Kesimpulan	32
VI.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	34
LAMPIRAN A LISTING PROGRAM ARDUINO	35
LAMPIRAN B LISTING PROGRAM DELPHI.....	38