

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Batu bara	6
2.2.2 Lampu Indikator	7
2.2.3 PLC (<i>Programmable Logic Control</i>)	8
2.2.4 Sistem hidrolik	9
2.2.5 Relay.....	11
2.2.6 HMI (<i>Human Machine Interface</i>)	12
2.2.7 DCS (<i>Distributed Control System</i>).....	13
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	17



3.2.1	Alat Penelitian	17
3.2.2	Bahan Penelitian.....	18
3.3	Metode Pengumpulan Data	19
3.3.1	Perancangan Perangkat Keras	19
3.3.2	Perancangan Perangkat Lunak	22
3.3.3	Perancangan Human Machine Interface (HMI)	23
BAB 4	PEMBAHASAN.....	29
BAB 5	PENUTUP	33
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		