



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	x
INTISARI .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	3
D. Maksud dan Tujuan .....	3
E. Metode Pengumpulan Data .....	3
F. Sistematika Penulisan Laporan .....	4
<b>BAB II. DASAR TEORI</b> .....	5
A. Pengertian Desain .....	5
B. Mengenal Desain .....	5
C. <i>Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)</i> .....	8
1. Hubungan Dengan Pengguna Sistem .....	8
2. Fungsi Utama SCADA .....	10
D. Generator Sinkron .....	10
1. Konstruksi Generator Sinkron .....	11
2. Prinsip Kerja Generator Sinkron .....	14
E. Pompa Air .....	15
1. Pompa Sentrifugal .....	17
2. Pompa Roda Gigi .....	17
F. Kamera CCTV .....	18
G. Access Door .....	20
1. Pengertian Absensi .....	20



2. Pengertian Biometrik .....	20
H. Tata Suara .....	21
1. Sistem <i>Public Address</i> Kecil ( <i>Small PA System</i> ) .....	21
2. Sistem <i>Public Address</i> Besar ( <i>Large PA System</i> ) .....	22
3. PA Sistem dengan Menggunakan <i>Internet Protocol</i> .....	22
4. <i>Large Venue System</i> .....	22
<b>BAB III. ALAT DAN BAHAN</b> .....	23
A. Menjalankan AutoCAD .....	23
1. Membuat Projek Baru .....	23
2. Menyimpan Data AutoCAD .....	23
3. Membuka File Tersimpan .....	24
4. Elemen AutoCAD .....	25
B. Spesifikasi Generator .....	34
C. Spesifikasi Pompa .....	36
D. Spesifikasi CCTV .....	37
E. <i>Access Door</i> .....	39
F. Spesifikasi Speaker Tata Suara.....	41
<b>BAB IV. PEMBAHASAN</b> .....	43
A. SCADA Lokal Rumah Generator .....	43
B. <i>Fuel Distribution System</i> .....	43
C. Kamera CCTV .....	48
D. <i>Access Door</i> .....	51
E. Tata Suara .....	53
<b>BAB V. PENUTUP</b> .....	57
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN .....	60



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Kontrol SCADA .....	9
Gambar 2.2 Konstruksi Generator.....	11
Gambar 2.3 Konstruksi Generator Sinkron.....	12
Gambar 2.4 Macam Bentuk Alur Stator .....	13
Gambar 2.5 Klasifikasi Jenis-Jenis Pompa .....	16
Gambar 2.6 Arah Putaran Jalur Air Pompa Sentrifugal .....	17
Gambar 2.7 <i>External Gear Pump</i> .....	18
Gambar 2.8 Sistem Tata Suara .....	21
Gambar 3.1 Layar Pembuatan Projek Baru .....	23
Gambar 3.2 <i>Sub-Menu Save</i> .....	24
Gambar 3.3 Pemilihan Lokasi Penyimpanan <i>File</i> .....	25
Gambar 3.4 <i>Sub-Menu</i> Membuka <i>File</i> .....	25
Gambar 3.5 Pemilihan <i>File</i> Projek .....	26
Gambar 3.6 Layout Lembar Kerja.....	26
Gambar 3.7 <i>Title Bar</i> .....	27
Gambar 3.8 <i>Menu Bar</i> .....	27
Gambar 3.9 <i>Sub-Menu Bar</i> .....	28
Gambar 3.10 <i>Toolbar</i> .....	28
Gambar 3.11 <i>Command Line</i> .....	29
Gambar 3.12 Perintah <i>Line</i> .....	30
Gambar 3.13 <i>Tutorial</i> Perintah <i>Line</i> .....	30
Gambar 3.14 <i>Tutorial</i> Perintah <i>Polyline</i> .....	31
Gambar 3.15 Pemilihan Langkah Pembuatan <i>Circle</i> .....	31
Gambar 3.16 Pemilihan Langkah Pembuatan <i>Arc</i> .....	32
Gambar 3.17 Langkah Penggunaan Perintah <i>Move</i> .....	33
Gambar 3.18 Langkah Penggunaan Perintah <i>Copy-Paste</i> .....	33
Gambar 3.19 Generator KX3300 .....	34
Gambar 3.20 Data Sheet KX3300 .....	35
Gambar 3.21 Diagram <i>Fuel Distribution System</i> .....	36
Gambar 3.21 Gear Pump ZPG-6 .....	37



Gambar 3.22 Kamera PTZ SNC EP520 .....	38
Gambar 3.23 Kamera <i>Fixed Dome</i> SNC XM631.....	39
Gambar 3.24 Solution A200 .....	40
Gambar 3.25 <i>Drop Bolt</i> DB-101 .....	40
Gambar 3.26 <i>Speaker Waterproof Outdoor</i> TOA CS-154 .....	41
Gambar 3.27 <i>Ceiling Speaker</i> PC-1869 TOA .....	42
Gambar 3.28 <i>Wall Mount Speaker</i> BD-678 TOA .....	42
Gambar 4.1 Skema Distribusi Bahan Bakar Rumah Generator 3 .....	45
Gambar 4.2 <i>Main Buses</i> Pendistribusian Bahan Bakar Generator .....	46
Gambar 4.3 Sistem Pendistribusian Bahan Bakar di Tangki Utama .....	46
Gambar 4.4 Tangki Harian .....	46
Gambar 4.5 Tangki Pembuangan .....	47
Gambar 4.6 Layout Situasi Kamera CCTV .....	48
Gambar 4.7 Layout CCTV Lantai Dua.....	49
Gambar 4.8 Layout Kamera CCTV <i>Basement</i> .....	50
Gambar 4.9 <i>Single Line Diagram</i> Kamera CCTV .....	50
Gambar 4.10 Lantai Satu Layout <i>Access Door</i> .....	51
Gambar 4.11 Lantai Dua Layout <i>Access Door</i> .....	52
Gambar 4.12 <i>Single Line Diagram Access Door</i> .....	53
Gambar 4.13 Gambar Lokasi <i>Speaker</i> pada Ruang Generator.....	54
Gambar 4.14 Gambar Lokasi <i>Speaker</i> pada Lantai Satu .....	54
Gambar 4.15 Gambar Lokasi <i>Speaker</i> Lantai Dua.....	54
Gambar 4.16 Gambar Lokasi <i>Speaker</i> pada <i>Basement</i> .....	55
Gambar 4.17 <i>Single Line Diagram</i> Sistem Tata Suara.....	52