

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	2
D. Perumusan Masalah	2
E. Pembatasan Masalah	3
F. Metode Pengumpulan Data	3
G. Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Sistem DC	5
B. <i>Charging</i> Baterai	8
C. Baterai	12
1. Jenis – jenis baterai	13
2. Bagian – bagian utama baterai	15
3. Terminal dan penghubung baterai	17
4. Rangkaian baterai	17
5. Ventilasi ruang baterai	20

D. Induksi Listrik	21
E. Korosi	22
F. <i>Ground Fault</i>	23

BAB III. BATERAI DI PLTA WONOGIRI

A. Baterai Secara Umum	24
B. Konstruksi Baterai Alkali	24
C. Prinsip Kerja Baterai	25
D. Bagian – bagian <i>Charger</i>	27
E. Prinsip Kerja <i>Charger</i>	29
F. Konfigurasi dan Instalasi Baterai – <i>Charger</i> di PLTA Wonogiri	30
G. Ruang Baterai	33
H. Pemeliharaan Baterai	34
I. Pemeliharaan Setelah Terjadi Gangguan	36

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Baterai Alkali 110 VDC	38
B. Cara Pelaksanaan Perawatan dan Pemeliharaan	40
C. Data Pengamatan	44
D. Analisa Gangguan Baterai	48

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	51
B. Saran	51

DAFTAR PUSTAKA	52
-----------------------------	----

LAMPIRAN	53
-----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Instalasi Sistem DC	6
Gambar 2.2 Prinsip kerja Sistem DC	7
Gambar 2.3 Sistem sederhana	9
Gambar 2.4 Sistem cadangan	10
Gambar 2.5 Sistem terapan	10
Gambar 2.6 Sistem ganda	11
Gambar 2.7 Bagian – bagian baterai	15
Gambar 2.8 <i>Plastic container</i> dan <i>Steel container</i>	16
Gambar 2.9 Hubungan secara seri	18
Gambar 2.10 Hubungan secara paralel	18
Gambar 2.11 Hubungan secara seri paralel	19
Gambar 2.12 Hubungan secara paralel seri	20
Gambar 2.13 Ujung A menjadi kurub utara	21
Gambar 2.14 Ujung A menjadi kurub selatan	21
Gambar 2.15 korosi logam Fe	22
Gambar 3.1 Konstruksi baterai alkali NiCd	24
Gambar 3.2 Proses pengosongan (<i>discharge</i>)	26
Gambar 3.3 Proses pengisian (<i>charge</i>)	26
Gambar 3.4 Transformator utama <i>rectifier</i>	27
Gambar 3.5 Diagram penyearah <i>thyristor</i> sistem 3 fasa	28
Gambar 3.6 Rangkaian filter	28
Gambar 3.7 Rangkaian AVR	29
Gambar 3.8 Diagram <i>voltage dropper</i>	30
Gambar 3.9 Rangkaian baterai <i>charger</i> PLTA Wonogiri	30
Gambar 3.10 Panel <i>charger</i>	31
Gambar 3.11 Susunan sel pada baterai	32
Gambar 4.1 <i>Hydrometer</i>	41
Gambar 4.2 Cara pelaksanaan pengukuran berat jenis	42
Gambar 4.3 Grafik pemeliharaan baterai 110 VDC mingguan	44
Gambar 4.4 Adanya korosi dan timbul garam	49
Gambar 4.5 Grafik monitoring dan perawatan harian	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pemeliharaan setelah terjadi gangguan pada baterai	36
Tabel 4.1 <i>Spesification of cell</i>	41
Tabel 4.2 Standart berat jenis pada baterai	42
Tabel 4.3 Pemeliharaan baterai 110 VDC mingguan	44
Tabel 4.4 Pemeliharaan baterai 110 VDC bulanan	45
Tabel 4.5 Monitoring harian baterai	49