

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Selesai Magang	iii
Lembar Pernyataan	iv
Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Prakata	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Rumus	xi
Intisari	xii
<i>Abstract</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Maksud dan Tujuan	3
E. Metode Pengambilan Data	3
F. Sistem Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Generator	6
B. Konstruksi Generator	7
C. Prinsip Kerja Generator	12
D. Kecepatan Generator	13
E. Generator Berbeban	14
F. Sistem Eksitasi	16
G. <i>Carbon Brush</i>	20
BAB III SISTEM EKSITASI DAN CARBON BRUSH PLTA SENGGURUH	28
A. Sistem Eksitasi PLTA Sengguruh	28
B. Peralatan Sistem Eksitasi PLTA Sengguruh	29
C. <i>Carbon Brush</i> PLTA Senggruh	37
D. Pemeliharaan <i>Carbon Brush</i>	38
E. Parameter Penentuan <i>Carbon Brush</i>	39
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	41
A. Parameter Penentuan <i>Carbon Brush</i>	41
BAB V PENUTUP	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Generator	6
Gambar 2.2 Inti Stator	7
Gambar 2.3 Alur stator	7
Gambar 2.4 Kumparan Stator	8
Gambar 2.5 Rangka Stator	8
Gambar 2.6 Konstruksi Generator Kutub Menonjol	9
Gambar 2.7 Rotor Kutub Tidak Menonjol	10
Gambar 2.8 <i>Slipring</i>	10
Gambar 2.9 <i>Air Gap</i> Generator	11
Gambar 2.10 Poros Generator	12
Gambar 2.11 Prinsip Kerja Generator	12
Gambar 2.12 Model Reaksi Jangkar	14
Gambar 2.13 Sistem Eksitasi Statik	16
Gambar 2.14 Sistem Eksitasi Dinamik	17
Gambar 2.15 Sistem Eksitasi Dengan <i>Brush</i>	18
Gambar 2.16 Sistem Eksitasi Tanpa <i>Brush</i>	19
Gambar 2.17 <i>Carbon Brush</i>	23
Gambar 2.18 Pengukuran Tekanan Per- <i>Spring</i>	25
Gambar 3.1 Sistem Eksitasi PLTA Sengguruh	28
Gambar 3.2 Baterai PLTA Sengguruh	29
Gambar 3.3 AVR	31
Gambar 3.4 Diagram AVR	32
Gambar 3.5 Transformator Eksitasi	34
Gambar 3.6 <i>Thyristor</i>	35
Gambar 3.7 <i>Gate Unit</i>	35
Gambar 3.8 <i>Field Circuit Breaker</i>	36
Gambar 3.9 Susunan <i>Carbon Brush</i> Generator Unit 1	37
Gambar 3.10 Pengukuran Keausan <i>Brush</i>	38

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Baterai PLTA Sengguruh	30
Tabel 4.1 Data Eksitasi PLTA Sengguruh	41
Tabel 4.2 Pengukuran <i>Carbon Brush</i> Tanggal 22 Februari 2017	44
Tabel 4.3 Pengukuran <i>Carbon Brush</i> Tanggal 16 Maret 2017	44
Tabel 4.4 Pengukuran <i>Carbon Brush</i> Tanggal 11 April 2017	45
Tabel 4.5 Tingkat Keausan Carbon Brush F1 Dan F2 Bulan Februari-Maret ...	46
Tabel 4.6 Tingkat Keausan Carbon Brush F1 Dan F2 Bulan Maret-April	46

DAFTAR RUMUS

2.1 Rumus Persamaan GGL Induksi	13
2.2 Rumus Persamaan GGL Induksi	13
2.3 Rumus Persamaan Akhir GGL Induksi	13
2.4 Rumus Kecepatan Generator	14
3.1 Rumus Densitas Arus	39
3.2 Rumus Tahanan Resitivitas	40