

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Sistem Pembangkit Tegangan Tinggi	4
2.1.2 Pengaruh Kontaminasi dan Cacat Terhadap Tahanan Isolasi	6
2.1.3 Pengaruh Kontaminasi dan Korosi Pada Komponen Elektronik	7
2.1.4 Metode Deteksi dan Pengukuran PD	8
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 High Voltage Construction Kit	12
2.2.2 Unit-Unit Utama High Voltage Construction Kit	12
2.2.3 Pembangkit Tegangan Tinggi	15

2.2.4	Partial Discharge (PD).....	20
2.2.5	Regresi Linear.....	22
2.2.6	Pengenalan ATPDraw	23
BAB III METODE TUGAS AKHIR		24
3.1	Alat dan Bahan Tugas Akhir	25
3.2	Inventarisasi Komponen HV Kit MWB	25
3.2.1	Inventarisasi Komponen Pembangkit.....	25
3.2.2	Inventarisasi Komponen Pengukuran dan Kontrol.....	36
3.3	Evaluasi Fisik Komponen HV Kit MWB.....	41
3.3.1	Evaluasi Fisik Komponen Pembangkit.....	41
3.3.2	Evaluasi Fisik Komponen Pengukuran dan Kontrol	54
3.4	Evaluasi Elektris Trafo Uji HV Kit MWB	58
3.4.1	Pengukuran Tegangan Belitan.....	59
3.4.2	Pendeteksian Partial Discharge	60
3.5	Simulasi Rangkaian Pembangkit HV Kit MWB	62
3.6	Penyusunan Kesimpulan dan Rekomendasi	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		63
4.1	Inventarisasi Unit-Unit Komponen HV Kit MWB.....	63
4.1.1	Inventarisasi Unit Komponen Pembangkit.....	63
4.1.2	Inventarisasi Unit Komponen Pengukuran dan Kontrol.....	64
4.2	Evaluasi Fisik Unit-Unit Komponen HV Kit MWB	65
4.2.1	Evaluasi Fisik Unit Komponen Pembangkit	65
4.2.2	Evaluasi Fisik Unit Komponen Pengukuran dan Kontrol	66
4.3	Evaluasi Elektris Trafo Uji HV Kit MWB	67
4.3.1	Pengukuran Tegangan Belitan.....	67
4.3.2	Deteksi Partial Discharge	69
4.4	Sistem Pembangkit HV Kit MWB	71

4.4.1	Sistem Pembangkit AC.....	71
4.4.2	Sistem Pembangkit DC.....	72
4.4.3	Sistem Pembangkit Impuls	74
4.5	Pemodelan Rangkaian Pembangkit HV Kit MWB Pada ATPDraw	77
4.5.1	Pemodelan Rangkaian Pembangkit AC.....	77
4.5.2	Pemodelan Rangkaian Pembangkit DC.....	79
4.5.3	Pemodelan Rangkaian Pembangkit Impuls	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		88
5.1	Kesimpulan	88
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA.....		90
LAMPIRAN		92