

BAB III SISTEM PENTANAHAN

3.1. Umum.....	17
3.2. Sistem Pentanahan.....	18
3.3. Macam – macam Pentanahan.....	19
3.4. Teori Pentanahan Gardu Induk.....	22
3.5. Hambatan Jenis Tanah.....	26
3.6. Komponen – komponen Sistem Pentanahan.....	28
3.6.1. Elektroda Pentanah.....	28
3.6.1.1. Jenis Elektroda.....	28
3.6.1.2. Cara Penanaman Elektroda.....	31
3.6.1.2.1. Pentanahan Rod.....	32
3.6.1.2.2. Pentanahan Grid.....	35
3.6.2. Bus Pentanah.....	38
3.6.3. Konduktor Pentanah.....	39

BAB IV SISTEM PENTANAHAN PERLENGKAPAN PADA GARDU INDUK

150KV BANTUL

4.1. Pendahuluan.....	40
4.2. Hambatan Jenis Tanah.....	41
4.3. Bahan Dan Cara Penyambungan Komponen Pentanaha.....	44
4.3.1. Bahan Dan Cara Penyambungan Konduktor.....	44
4.3.2. Bahan Dan Cara Penyambungan Elektroda Pentanahan.....	45

4.3.3. Arus Gangguan Tanah.....	46
4.3.4. Waktu Pembukaan Peralatan Pengaman.....	46
4.3.5. Luas Daerah Pentanahan.....	47
4.3.6. Data Transformator Tenaga.....	47
4.4. Menghitung Arus Gangguan.....	47
4.5. Menghitung Ukuran Elektroda Pentanah.....	50
4.6. Menghitung Panjang Elektroda Minimum.....	52
4.7. Menghitung Hambatan Pentanah.....	54
4.8. Menghitung Arus Fibrilasi.....	55
4.9. Menghitung Tegangan Sentuh Yang Diizinkan.....	56
4.10. Menghitung Tegangan Mesh Atau Tegangan Sentuh Maksimum Sebenarnya.....	56
4.11. Menghitung Tegangan Langkah Yang Diizinkan.....	57
4.12. Menghitung Tegangan Langkah Sebenarnya.....	58

BAB V KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAM PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Pokok permasalahan.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penulisan.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3

BAB II GARDU INDUK 150 KV BANTUL

2.1. Pengertian Dasar Gardu Induk.....	5
2.2. Klasifikasi Gardu Induk.....	5

2.3. Fasilitas Dan Peralatan Gardu Induk.....	6
2.3.1 Ril.....	7
2.3.1.1. Ril Tunggal (<i>Single Bus</i>).....	7
2.3.1.2. Ril Ganda (<i>Multiple Bus</i>).....	8
2.3.1.3. Ril Gelang (<i>Ring Bus</i>).....	9
2.3.2. Arrester.....	9
2.3.3. Pemisah/PMS (<i>Disconnecting Switch</i>).....	10
2.3.4. Transformator Daya.....	10
2.3.4.1. Komponen Utama dan Fungsinya.....	10
2.3.4.2. Peralatan Bantu.....	11
2.3.5. Pemutus/PMT (<i>Circuit Breaker</i>).....	13
2.3.6. Transformator Pengukuran.....	14
2.3.6.1. Transformator Tegangan (<i>Voltage Transformer</i>).....	14
2.3.6.2. Transformator Arus (<i>Current Transformer</i>).....	14
2.3.7. Baterai Dan Pengisi (<i>Charger</i>).....	15
2.3.7.1. Baterai.....	15
2.3.7.2. Baterai Charger.....	15
2.3.8. Ruang Kontrol (<i>Control Room</i>).....	16
2.4. Gardu Induk 150 KV Bantul.....	16