

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
PERNYATAAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB I.....	 1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Pembatasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
 BAB II	 5
DASA TEORI.....	5
2.1 Gardu Induk	5
2.1.1 Gardu Induk Berdasarkan Pemasangan Alatnya	5
2.1.2 Gardu Induk Berdasarkan Fungsinya	7
2.2 Sistem Rel.....	8
2.2.1 Gardu Induk Sistem <i>Ring Busbar</i>	8
2.2.2 Gardu Induk Sistem <i>Single Busbar</i>	8
2.2.3 Gardu Induk Sistem <i>Double Busbar</i>	9
2.2.4 Gardu Induk Sistem <i>On Half Busbar</i>	9
2.3 Saluran Transmisi	10
2.3.1 Kategori Saluran Transmisi	10
2.4 Gardu Induk Konvensional	13
2.4.1 Peralatan dan Fasilitas Gardu Induk.....	14
 BAB III	 18
DISCONNECTING SWITCH	18
3.1 Pengertian dan Fungsi Pemisah (PMS)	18
3.2 Penempatan Posisi Pemisah	19
3.3 Komponen dan Fungsi Pemisah	19
3.3.1 Struktur Mekanik.....	20
3.3.2 Struktur Baja/Besi atau Struktur Beton	20



3.3.3	Isolasi (<i>Insulation</i>)	21
3.3.4	Penghantar Arus Listrik (<i>Electrical Current Carrying</i>)	22
3.3.5	<i>Grounding</i>	24
3.3.6	Mekanik Penggerak	25
3.3.7	<i>Control / Auxiliary Circuit</i>	26
3.3.8	Pisau Pentahan	27
3.4	<i>Failure Mode Effect Analysis (FMEA)</i>	28
BAB IV		29
KOMISIONING		29
4.1	KOMISIONING	29
4.1.1.	Pengertian Komisioning	29
4.1.2.	Jenis dan Lingkup Kegiatan	30
4.1.3.	Prosedur Komisioning	31
4.1.4.	Pengorganisasian	33
4.2.	PERSYARATAN DAN PELAKSANAAN KOMISIONING	36
4.2.1.	Persyaratan Administrasi	36
4.2.2.	Persyaratan Personal	37
4.2.3.	Persyaratan Fasilitas	38
4.2.4.	Persyaratan K2, K3, dan LH	40
4.3.	TATA CARA KOMISIONING PROYEK INSTALASI TRANSMISI-GI	44
4.3.1.	Pelaksanaan Komisioning	44
4.3.2.	Pelaksanaan Komisioning Gardu Induk	49
4.3.3.	Contoh Tata Cara Komisioning Individual Trafo pada <i>Disconnecting Switch</i>	53
BAB V		60
PENUTUP		60
5.1.	KESIMPULAN	60
5.2.	SARAN	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gardu Induk Konvensional	5
Gambar 2.2	Gardu Induk Pasang Dalam	6
Gambar 2.3	GIS (<i>gas insulated substation</i>)	7
Gambar 2.4	Sistem <i>Ring Busbar</i>	8
Gambar 2.5	Sistem <i>Single Busbar</i>	9
Gambar 2.6	Sistem <i>Double Busbar</i>	9
Gambar 2.7	Sistem <i>On Half Busbar</i>	10
Gambar 2.8	Jenis-jenis Tower Listrik Menurut Konstruksinya	12
Gambar 2.9	Gardu Induk Konvensional	13
Gambar 3.1	Pemisah	19
Gambar 3.2	Struktur Mekanik	20
Gambar 3.3	Isolator	21
Gambar 3.4	Pemisah Engsel	22
Gambar 3.5	Pemisah Putar	22
Gambar 3.6	Pemisah Siku	23
Gambar 3.7	PMT 20 KV <i>Draw Out</i>	23
Gambar 3.8	Pemisah Pantograph	24
Gambar 3.9	Terminal Utama/Klem	24
Gambar 3.10	<i>Grounding</i>	25
Gambar 3.11	PMS Penggerak Manual	25
Gambar 3.12	Mekanik PMS Penggerak Motor	26
Gambar 3.13	Mekanik PMS Tekanan Udara	26
Gambar 3.14	Lemari Mekanik dan <i>Box Mekanik</i>	27
Gambar 3.15	Terminal dan <i>Wiring Control</i>	27
Gambar 3.16	Pisau Pentanhan	28
Gambar 4.1	Tahap Kegiatan Komisioning Instalasi Transmisi dan GI Baru	30
Gambar 4.2	<i>Flowchart</i> Pelaksanaan Komisioning	31
Gambar 4.3	Susunan Organisasi tim Komisioning yang diusulkan	33
Gambar 4.4	<i>Basic Communication</i> pada gambar Pelaksanaan Komisioning	34
Gambar 4.5	Kepatuhan dalam Menerapkan K3 dan Kelalaian yang Mengakibatkan Celaka	42
Gambar 4.6	Contoh tes <i>procedur disconnecting switch</i> dan hasil pengujian A	54
Gambar 4.7	Contoh tes <i>procedur disconnecting switch</i> dan hasil pengujian B	55

DAFTAR TABEL

<u>Tabel 4.1 Standar Komisioning</u>	22
--	----