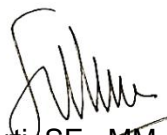




	BADAN PENJAMIN MUTU (BPM) INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN Jl. Ranggagading No.1 Bogor 16123 Telp (0251) 8337733-8358787 Fax (0251) 8319925 http://www.ibik.ac.id – e-mail : bpm@ibik.ac.id	
	STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) MECHANICAL & ELECTRICAL PENGOPERASIAN TEGANGAN MENENGAH / CUBICLE (MVMDP)	
Nomor Dokumen	Revisi	Efektif Berlaku
08.15/SOP/BaUm	00	01 November 2019

STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)
MECHANICAL & ELECTRICAL
PENGOPERASIAN TEGANGAN MENENGAH / CUBICLE (MVMDP)

PENGESAHAN

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:	Ditetapkan oleh:
 Dr. Sutarti, SE., MM., SAS.	 Dr. Annaria Magdalena M.	 Dr. Iriyadi, Ak., M.Com., CA.
Wakil Rektor II	Kepala BPM	Rektor

	BADAN PENJAMIN MUTU (BPM) INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN Jl. Ranggagading No.1 Bogor 16123 Telp (0251) 8337733-8358787 Fax (0251) 8319925 http://www.ibik.ac.id – e-mail : bpm@ibik.ac.id	
	STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) MECHANICAL & ELECTRICAL PENGOPERASIAN TEGANGAN MENENGAH / CUBICLE (MVMDP)	
Nomor Dokumen	Revisi	Efektif Berlaku
08.15/SOP/BaUm	00	01 November 2019

1. TUJUAN

SOP ini bertujuan untuk memberikan panduan teknis dan operasional dalam pengoperasian sistem distribusi listrik tegangan menengah (Cubicle/MVMDP) agar aman, andal, serta sesuai dengan standar teknis dan keselamatan kerja.

2. RUANG LINGKUP

SOP ini mencakup kegiatan pengoperasian, pengecekan, pengamanan, dan pelaporan operasional unit Cubicle (MVMDP – Medium Voltage Main Distribution Panel) di seluruh gedung dan fasilitas IBI Kesatuan yang terhubung dengan jaringan PLN Tegangan Menengah.

3. DEFINISI

- a. Cubicle/MVMDP: Panel distribusi utama tegangan menengah yang berfungsi sebagai penghubung antara jaringan PLN dan sistem kelistrikan internal gedung.
- b. Switchgear: Perangkat yang digunakan untuk mengontrol, melindungi, dan mengisolasi peralatan listrik.
- c. Trafo (Transformer): Alat yang mengubah tegangan listrik dari tegangan menengah ke tegangan rendah.
- d. Grounding: Sistem pembumian untuk menghindari bahaya kejutan listrik.
- e. LOTO (Lock Out Tag Out): Prosedur pengamanan kerja untuk mencegah aktifnya peralatan saat perawatan.

4. PENGGUNA

- a) Petugas Teknisi
- b) Petugas Keamanan
- c) Manajemen Aset
- d) BAUM
- e) Vendor/Rekanan teknis (jika diperlukan)

5. RINCIAN PROSEDUR

- a) Memutuskan arus listrik dari PLN
 - 1) Tekan Manual push button ON / OFF pada TM
 - 2) Naikan handle / tuas saklar pertahanan (arde)

	BADAN PENJAMIN MUTU (BPM) INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN Jl. Ranggagading No.1 Bogor 16123 Telp (0251) 8337733-8358787 Fax (0251) 8319925 http://www.ibik.ac.id – e-mail : bpm@ibik.ac.id	
	STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) MECHANICAL & ELECTRICAL PENGOPERASIAN TEGANGAN MENENGAH / CUBICLE (MVMDP)	
Nomor Dokumen	Revisi	Efektif Berlaku
08.15/SOP/BaUm	00	01 November 2019

- b) Menormalkan arus listrik dari PLN
 - 1) Turunkan handle / tuas pertahanan (arde)
 - 2) Naikan handle / tuas saklar ON pada TM
- c) Kemungkinan terjadi Trouble
 - 1) Check fuse control, putus atau tidak
 - 2) Tidak ada power / kerusakan motorized
 - 3) Tidak kerjanya motorized oil dari transforiks suhu 80 derajat celcius
 - 4) Belum masuknya aliran listrik dari PLN
 - 5) Tidak ada power motorized dari phase
 - 6) Trafo Over temperature > 90°C
 - 7) Trafo Overload > 630 KVA
- d) Perawatan Cubicle dan Trafo dan jangka waktunya
 - 1) Perawatan pembersihan incoming, metering dan outgoing (tahunan)
 - 2) Purifikasi minyak trafo (tahunan)
 - 3) Penggantian fuse (isidental, jika fuse putus)
- e) Cara penggantian Fuse Cubicle
 - 1) Matikan switch
 - 2) Putar handle untuk ditanahkan, tunggu sesaat untuk memastikan tidak ada arus sisa yang berada dalam trafo atau yang lain
 - 3) Buka penutup cubicle
 - 4) Tarik Fuse kearah anda sambil memegang bagian dekat ujungnya, ini akan membuka kap terminal
 - 5) Angkat fuse dari terminal kebawah dan singkirkan
 - 6) Pasang fuse yang baru dengan ukuran yang sesuai dengan yang dibutuhkan
 - 7) Tutup kembali cubicle
 - 8) Pastikan sudah terpasang dan tertutup rapat sebelum cubicle dihidupkan
- f) Tata Cara / aturan masuk ke dalam Gardu Listrik / PLN
 - 1) Hanya orang yang mengerti benar tentang tegangan menengah
 - 2) Sekurang – kurangnya dua orang untuk melakukan pemeriksaan
 - 3) Menggunakan sepatu safety, sarung tangan safety dan helm safety

	BADAN PENJAMIN MUTU (BPM) INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN Jl. Ranggagading No.1 Bogor 16123 Telp (0251) 8337733-8358787 Fax (0251) 8319925 http://www.ibik.ac.id – e-mail : bpm@ibik.ac.id	
	STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) MECHANICAL & ELECTRICAL PENGOPERASIAN TEGANGAN MENENGAH / CUBICLE (MVMDP)	
Nomor Dokumen	Revisi	Efektif Berlaku
08.15/SOP/BaUm	00	01 November 2019

- 4) Tidak boleh melakukan perubahan sebelum ada persetujuan kepala IPSRS
 - 5) Pastikan diri dalam keadaan kering
 - 6) Pastikan ada Fire Extinghouser di dalam ruang gardu Listrik / PLN
- g) Perawatan DGPT
- 1) Jangan sampai minyak dalam DGPT sampai habis, jika hal ini terjadi, trafo bisa mati dan meledak karena DGPT bersifat pengaman dari kelebihan beban dan kelebihan temperature / panas
 - 2) Ganti / isi dengan minyak DGPT dengan seri
 - 3) Cara penggantian
 - i. Matikan trafo dengan menekan tombol OFF pada unit outgoing
 - ii. Putar handle pada posisi grounding untuk menghilangkan arus sisa yang berada pada trafo
 - iii. Tunggu beberapa saat, pastikan bahwa tidak ada arus yang tersisa lagi
 - iv. Pastikan bahan bakar dan segala perlengkapan generator siap untuk digunakan, karena jika trafo mati maka kebutuhan listrik akan disuplay oleh generator
 - v. Isi minyak trafo dengan membuka valve yang ada.
 - vi. Setelah selesai, hidupkan kembali trafo dengan menggunakan handle yang ada pada cubicle.