



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SMK NEGERI 1 MAUMERE**

Jl. Wairklau – Kel. Kota Uneng – Kec. Alok – Kab. Sikka

☎ [0382] 2426144 📠 [0382] 2426144 Kode Pos 86113

Email : [smkn1@smkn1maumere.sch.id](mailto:smkn1@smkn1maumere.sch.id) Website : <https://smkn1maumere.sch.id>



## Simulasi Mapel PKL

### I. Soal Uraian/Esai (Bobot Nilai 40%)

1. Apa saja yang digunakan untuk pedoman operator dalam melaksanakan pemantauan kondisi gardu induk ?

2. Apa yang harus anda catat pada logsheat dan pada check list pada saat anda melakukan monitoring peralatan GI dan beri contoh masing-masing ?

3. Tuliskan 2 manfaat dari hasil laporan inspeksi kondisi peralatan yang di buat oleh operator GI ?

4. Pada Alat Ukur Oil Temperature dan Winding Temperature terdapat 4 fasilitas setting temperature. Sebutkan fungsi dari ke 4 fasilitas setting temperature tersebut ?

5. Bila pada sekunder trafo 150/20 kV- 60 MVA mengalir arus sebesar 1000 ampere maka berapa persen beban trafo tersebut ?

6. Sebutkan dokumen apa saja yang perlu disiapkan petugas operator sebelum pelaksanaan manuver untuk pekerjaan pemeliharaan?

7. Buatlah rencana urutan manuver untuk pembebasan dan pemberian tegangan bay transformator 150/20 KV untuk keperluan pemeliharaan (sampai dengan PMT incoming 20 kV) ?

8. Sebutkan kewenangan operator gardu induk pada kondisi darurat ?

9. Apa yang harus dilakukan operator dalam menerapkan Prosedur K3 dan Peraturan Keselamatan Ketenagalistrikan (K2) pada saat melaksanakan pekerjaan pengoperasian peralatan Gardu Induk ?

10. Sebutkan apa saja yang harus dilakukan operator setelah proses manuver pemberian tegangan dilaksanakan ?

## II. Soal Pilihan Ganda (Bobot Nilai 20%)

1. Pada single line diagram bay line Gardu Induk double busbar mempunyai 1 buah PMT dan 2 buah adalah ....  
A. PMS LINE      B. PMS REL      C. PMS 20 kV      D. PMS Ground
2. Inspeksi level 1 adalah ....  
A. Inspeksi dengan peralatan sederhana  
B. Inspeksi dengan menggunakan pancaindera  
C. Inspeksi dalam keadaan tidak padam  
D. Inspeksi dalam keadaan padam
3. Proses data lanjutan setelah data kondisi peralatan GI diperoleh dari pelaksanaan inspeksi level 1 diteruskan ke adalah ....  
A. Sistem Aplikasi    B. Supervisor    C. Manajer    D. Dispatcer
4. Standar/ukuran pembandingan operator GI dalam memantau kondisi Peralatan GI adalah ....  
A. Data operasi      B. Standar IEC      C. SPLN      D. KEPDIR 0520-2 normal sebelumnya
5. PMT 150 kV di Glyang menggunakan kompresor udara untuk mekanisme buka tutupnya disebut PMT adalah ....  
A. Hidrolik      B. Pneuematik    C. Elektrik      D. Motorik
6. Formulir Rencana manuver tercantum pada dokumen adalah ....  
A. SPK      B. SOP      C. DP3      D. Buku Merah
7. Pada manuver pembebasan trafo, rack out PMT kubikel incoming dilakukan pada saat ....  
A. Setelah pmt 150 kV dibuka    B. Setelah pms 150 kV dibuka    C. Setelah pmt 20 kv dibuka    D. B & C benar
8. Pada saat pelepasan PMS Line dan pemasukan PMS Ground Operator harus berkoordinasi dengan ....  
A. Supervisor GI    B. Operator GI lawan    C. Pengawas pekerjaan    D. Pengawas K3
9. Yang menandatangani pernyataan bebas tegangan setelah manuver adalah ....  
A. Pengawas manever    B. Pengawas pekerjaan    C. Manajer unit    D. Pengawas K3
10. Yang harus ada (dimuat) dalam Laporan Manuver adalah ....  
A. Komunikasi Operator    B. Urutan dan jam pelepasan atau pemasukan PMT dan PMS    C. SOP pengoperasian    D. Instruksi kerja (IK)

### III. Soal Benar dan Salah (Bobot Nilai 15%)

1. Single line diagram sama dengan wiring diagram

☐ Benar                      ☐ Salah

2. Yang harus dipantau petugas secara visual terhadap PMT by trafo diantaranya adalah tekanan Gas SF6

☐ Benar                      ☐ Salah

3. Bila terjadi anomali yang membahayakan peralatan GI operator tidak perlu lapor langsung ke atasan karena sudah memasukkan data kondisi tersebut pada aplikasi

☐ Benar                      ☐ Salah

4. Peralatan kerja yang digunakan saat inspeksi level 1 antara lain adalah kamera Thermovisi

☐ Benar                      ☐ Salah

5. Bila Trafo beroperasi dengan beban diatas 80% maka kipas pendingin harus bekerja

☐ Benar                      ☐ Salah

6. Persiapan manuver harus dilakukan oleh operator bersama dengan pengawas manuver

☐ Benar                      ☐ Salah

7. Isi rencana manuver meliputi jam pelaksanaan manuver

☐ Benar                      ☐ Salah

8. Laporan manuver diperiksa / disetujui oleh pengawas manuver

☐ Benar                      ☐ Salah

9. Sesuai SOP, pada kondisi normal switch mode operasi PMS bus dan PMT tegangan tinggi diposisikan pada Supervisor

☐ Benar                      ☐ Salah

10. Pada saat terjadi gangguan Trafo trip, yang berhak memutuskan trafo tersebut boleh masuk kembali atau harus dibebaskan untuk pengecekan adalah Dispatcher

☐ Benar                      ☐ Salah

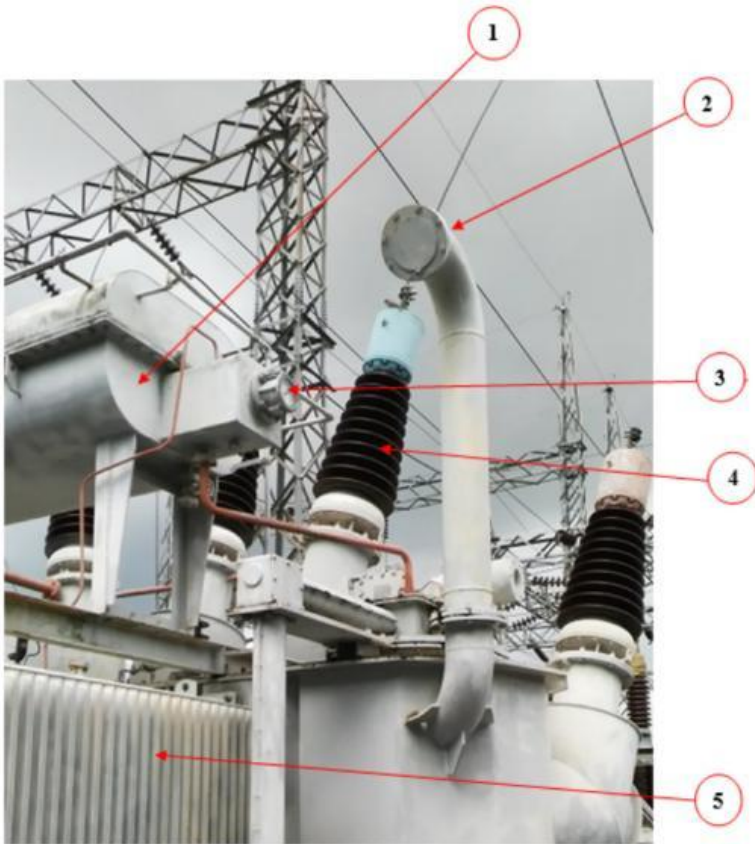


#### IV. Soal Menjodohkan (Bobot Nilai 15%)

|                                                                                                          |                      |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1. Type PMT 150 kV yang dipakai pada bay trafo ....                                                      | <input type="text"/> | MVA                    |
| 2. Peralatan di panel kontrol yang berfungsi untuk menunjukkan adanya gangguan atau kelainan adalah .... | <input type="text"/> | PMS Tanah              |
| 3. Satuan Daya Semu adalah ....                                                                          | <input type="text"/> | Buku Biru/SOP          |
| 4. Sarana / Formulir yang digunakan untuk mencatat kondisi peralatan GI adalah ....                      | <input type="text"/> | Pole Discrepancy       |
| 5. Jenis mekanik PMT 150 KV adalah ....                                                                  | <input type="text"/> | Checklist              |
| 6. Indikasi / tanda yang menunjukkan PMT masuk/lepas tidak serempak adalah ....                          | <input type="text"/> | Pemeriksaan Status PMT |
| 7. Wajib dilakukan oleh Operator setelah selesai melaksanakan manuver ....                               | <input type="text"/> | Temperatur             |
| 8. Salah satu indikasi/tanda Trafo Overload adalah ....                                                  | <input type="text"/> | Annunciator            |
| 9. Peralatan di Switchyard ini selalu dioperasikan secara lokal ....                                     | <input type="text"/> | Threepole Operation    |
| 10. Salah satu Pedoman dalam pelaksanaan manuver GI ....                                                 | <input type="text"/> | Pneumatic              |

**V. Soal Memberi Label (Bobot Nilai 10%)**

**Jawaban :**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Jawaban :

