



PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

# CHECK LIST COMMISSIONING BAY KOPEL





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

Alamat : Jl. Artt Rachman Hakim No. 177  
Surabaya (60111) Indonesia  
Phone : 031-5956098 Fax : 031-5956096  
E-mail : meksindo.adna@yaho.com



## KEWENANGAN DOKUMEN YANG HARUS DIPERIKSA - LHPP (BAY KOPEL)

	KEWENANGAN						
	PUSERTIF	UPT RENEV	UPT KONS	UPT PIB LINGKUNGAN	ULTG	SPV	UPT KINERJA
1. Ringkasan LHPP	•						
2. Halaman Depan LHPP	•						
3. Surat pernyataan kesesuaian persyaratan dan pengujian	•						
4. Referensi	•						
5. SLD berstempel, bernomor, dan bertanggal		•					
6. Data teknik					•		
7. Hasil inspeksi							
7.1 Hasil Inspeksi Laik Operasi	•						
8. Blanko uji							
8.1 Blanko Inspeksi Laik Operasi							
a) Spesifikasi Teknik Peralatan Utama					•	•	
b) Layout Peralatan Utama					•	•	
c) Layout Pemadam Kebakaran					•	•	
d) Layout Pembumian					•	•	
e) SOP					•	•	
f) Routine Test/ FAT/ Sertifikat Pabrik Peralatan Utama/ diganti surat bay eksisting					•		•
g) Data Arus Hubung Singkat							•
h) Setting Relai						•	
i) Layout Tampak Sampling						•	
j) CT						•	
k) PT						•	
l) CB						•	



**PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM**

Alamat : Jl. Arif Rachman Hakim No. 177  
Surabaya (60111) Indonesia  
Phone : 031-5956098 Fax : 031-5956096  
E-mail : meksindo.adm@yahoo.com



## KEWENANGAN DOKUMEN YANG HARUS DIPERIKSA - LHPP (BAY KOPEL)

	KEWENANGAN						
	PUSERTIF	UPT RENEV	UPT KONS	UPT PJB LINGKUNGAN	ULTG	SPV	UPT KINERJA
m) DS					•		
n) Proteksi					•		
o) Rangkaian Kontrol dan Interlock					•		
p) Pengukuran Tahanan Pembumian					•		
q) Stability BUSPRO Jika Ada					•		
r) Pengujian Fungsi Peralatan Proteksi	•				•		•
s) Energize					•		
t) Pembebanan (termasuk stability Onload)					•		
u) Pemeriksaan Kebocoran Bahan Isolasi					•		•
9. Data Administrasi							
9.1 Surat Pemohonan			•				
10. IUPTL			•				
11. IUPTL			•				
12. SBUPTL			•				
13. Surat Perjanjian Kontrak			•				



**PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM**

Alamat : Jl. Arif Rachman Hakim No. 177  
Surabaya (60111) Indonesia  
Phone : 031-5956098 Fax : 031-5956096  
E-mail : meksindo.adm@yahoo.com



**KEWENANGAN DOKUMEN YANG HARUS DIPERIKSA - LHPP (BAY KOPEL)**

KEWENANGAN							
	PUSERTIF	UPT RENEV	UPT KONS	UPT PJB LINGKUNGAN	ULTG	SPV	UPT KINERJA
14. Lain - Lain							
a) RLB			•				
b) BA Inspeksi	•				•		
c) BA Energize					•		
d) BA Pembebanan					•		
e) Kick Off Meeting	•						
15. Foto Inspeksi, Foto Kick Off Meeting, Foto Papan Nama GI, Foto Instalasi (bertanggal sesuai pelaksanaan inspeksi)	•						

Surabaya, 19 Mei 2023

MARJONO MULYONO, S.T.  
Direktur Utama



## CHECK LIST COMISIONING BAY KOPEL 150 KV

### LIGHTNING ARRESTER ( LA ) 150KV - 70KV

No	PEMERIKSAAN &PENGUJIAN	TANGGAL	PELAKSANA	KETERANGAN/CATATAN
1	Visual			
2	R . Grounding			
3	Meger			
4	Counter			
5	AC HV Test			

### CB / CIRCUIT BREAKER

No	PEMERIKSAAN &PENGUJIAN	TANGGAL	PELAKSANA	KETERANGAN/CATATAN
1	Visual			
2	R . Grounding			
3	SF6 low press			
4	Breaker Analyzer			
5	Purity & Dew Point Gas SF6			
6	R Kontak			
7	DC Min Coil CB			
8	Meger			
9	AC HV Test			

### DS / DISCONNECTING SWITCH

No	PEMERIKSAAN &PENGUJIAN	TANGGAL	PELAKSANA	KETERANGAN/CATATAN
1	Visual			
2	R . Grounding			
3	R Kontak			
4	DC Min Coil CB			
5	Meger			
6	AC HV Test			

### CT / CURRENT TRANSFORMER

No	PEMERIKSAAN &PENGUJIAN	TANGGAL	PELAKSANA	KETERANGAN/CATATAN
1	Visual			
2	R . Grounding			
3	Meger			
4	Rasio			
5	Polarity			
6	Burden			



7	Knie point			
8	AC HV Test			

### Bus Bar 150KV

No	PEMERIKSAAN &PENGUJIAN	TANGGAL	PELAKSANA	KETERANGAN/CATATAN
1	Visual			
2	R . Grounding			
3	Meger			
4	R Kontak			
5	AC HV Test			

### CVT/PT 150KV/100/ $\sqrt{3}$ Volt

No	PEMERIKSAAN &PENGUJIAN	TANGGAL	PELAKSANA	KETERANGAN/CATATAN
1	Visual			
2	R . Grounding			
3	Meger			
4	Polarity			
5	Rasio			
6	AC HV Test			
7	Burden			

### 150KV Protection Bay Kopel

No	PEMERIKSAAN &PENGUJIAN	TANGGAL	PELAKSANA	KETERANGAN/CATATAN
1	Instantaneois OCR ( 50 )			
2	AC Time Overcurrent ( 51 )			
3	Earth Fault ( 51G )			
4	Under Voltage ( 27 )			
5	Phase Science Voltage ( 47 )			
6	Over Voltage ( 59 )			
7	Max / Min Frequence ( 81 )			
8	Directional activ Power ( 32 )			
9	Differential Protection ( 87L )			
	<i>Inter trip Low Press SF6</i>			
	<i>Low Press SF6</i>			

### 110 V / 220 V/ 48 V BATTERE & RECTIFIER

No	PEMERIKSAAN &PENGUJIAN	TANGGAL	PELAKSANA	KETERANGAN/CATATAN
1	Test Capacity :			
2	Tegangan total			
3	Tegangan per Sel			
4	Berat jenis electrolite			
5	Hasil test Capacity ( .....jam - I.5 )			
6				
	<b>Protection</b>			
1	Over load			



2	Under Voltage			
3	DC Ground			
4	Riple ( .... Volt - ..... % )			
5	R Grounding			





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

### EVALUASI KOMISIONING CIRCUIT BREAKER

Merk  
Teg  
Arus

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN HASIL PEMELIHARAAN	Cek	KETERANGAN
1	Meger	<input type="checkbox"/>	Baik / tidak normal
2	R Kontak	<input type="checkbox"/>	Baik / > 40 $\mu$ ohm
3	Breaker analizer	<input type="checkbox"/>	Baik / deviasi tidak normal
4	R Pentanahan	<input type="checkbox"/>	Baik / > 1 ohm
5	Teg Coil min	<input type="checkbox"/>	Baik sampai dg 65V / kurang baik
6	Pressure SF-6	<input type="checkbox"/>	Baik Normal/< Standard
7	Hasil Uji Purity	<input type="checkbox"/>	Baik > 97% / < 97%
8	Hasil uji Dew point	<input type="checkbox"/>	Baik < -5°C / tidak baik > -5°C
9	Hasil Thermo vision	<input type="checkbox"/>	Baik .....°C / tidak baik
10	Function test / Uji Fungsi ( Indikasi , Meter , Setting Proteksi )	<input type="checkbox"/>	Baik , Normal / tidak normal

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI VIASUAL  
CIRCUIT BREAKER**

Merk  
Teg  
Arus

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN VISUAL	Cek	KETERANGAN
1	Bushing Insulator HV	<input type="checkbox"/>	Baik / pecah /gupil /bocor
2	Posisi tegakan	<input type="checkbox"/>	Baik / miring
3	Oil / Gas SF.6 level	<input type="checkbox"/>	Baik / bocor / kurang / Press SF6
4	Klem , Konduktor jamperan	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / .....Bh
5	Serandang	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / tidak lengkap
6	Pondasi	<input type="checkbox"/>	Baik / miring / Gempal / Retak
7	Grounding	<input type="checkbox"/>	Baik / tersambung / ..... Bh
8	Name plate	<input type="checkbox"/>	Baik / Terpasang / ada/tidak ada
9	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Baik / rusak / Lengkap/tidak lengkap
10	Panel kontrol Lamp Indikasi , Proteksi , Meter	<input type="checkbox"/>	Baik normal , Mati , tidak normal

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI KOMISIONING  
DS BUS BAR A**

Merk  
Teg  
Arus

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBYEK PEMERIKSAAN Hasil Pemeliharaan	Cek	KETERANGAN
1	Meger	<input type="checkbox"/>	Baik / tidak baik
2	R Kontak	<input type="checkbox"/>	Baik / > 40 $\mu$ ohm
3	DC Min Oparasi	<input type="checkbox"/>	Baik pada teg 65 Volt
4	R Pentanahan	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / .....Bh
5	Close / Open	<input type="checkbox"/>	Baik ..... Scon
6	Hasil Thermo vision	<input type="checkbox"/>	Baik .....°C / tidak baik

Catatan :

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI VISUAL  
DS BUS BAR A**

Merk  
Teg  
Arus

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN Visual	Cek	KETERANGAN
1	Bushing Insulator HV	<input type="checkbox"/>	Baik / pecah /gupil /bocor
2	Posisi tegakan	<input type="checkbox"/>	Baik / miring
3	Posisi pisau switching	<input type="checkbox"/>	Baik / miring
4	Klem , Konduktor jamperan	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / .....Bh
5	Serandang	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / tidak lengkap
6	Pondasi	<input type="checkbox"/>	Baik / miring / Gempal / Retak
7	Grounding	<input type="checkbox"/>	Baik / tersambung / ..... Bh
8	Name plate	<input type="checkbox"/>	Baik / Terpasang / ada/tidak ada
9	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Baik / rusak / Lengkap/tidak lengkap

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI KOMISIONING  
DS BUS BAR B**

Merk  
Teg  
Arus

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

**No : OBYEK PEMERIKSAAN  
Hasil Pemeliharaan**

**Cek**

**KETERANGAN**

1 Meger

Baik / tidak baik

2 R Kontak

Baik / > 40  $\mu$  ohm

3 DC Min Oparasi

Baik pada teg 65 Volt

4 R Pentanahan

Baik / lengkap / .....Bh

5 Close / Open

Baik ..... Scon

6 Hasil Thermovision

Baik .....°C / tidak baik

Catatan :

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI VISUAL  
DS BUS BAR B**

Merk  
Teg  
Arus

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN Visual	Cek	KETERANGAN
1	Bushing Insulator HV	<input type="checkbox"/>	Baik / pecah / gupil / bocor
2	Posisi tegakan	<input type="checkbox"/>	Baik / miring
3	Posisi pisau switching	<input type="checkbox"/>	Baik / miring
4	Klem , Konduktor jamperan	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / .....Bh
5	Serandang	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / tidak lengkap
6	Pondasi	<input type="checkbox"/>	Baik / miring / Gempal / Retak
7	Grounding	<input type="checkbox"/>	Baik / tersambung / ..... Bh
8	Name plate	<input type="checkbox"/>	Baik / Terpasang / ada/tidak ada
9	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Baik / rusak / Lengkap/tidak lengkap

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI KOMISIONING  
TRAFO TEGANGAN**

Merk  
MVA Teg  
Imp Arus

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN	Cek	KETERANGAN
<b>HASIL PEMELIHARAAN</b>			
1	Meger / Tahanan Isolasi	<input type="checkbox"/>	Baik / kurang baik
2	Rasio	<input type="checkbox"/>	Baik / deviasi < 0,5%
3	R Winding	<input type="checkbox"/>	Baik / R normal/tidak normal
4	Burden	<input type="checkbox"/>	Baik / R normal/tidak normal
5	R Pentanahan	<input type="checkbox"/>	Baik / R normal/tidak normal
6	Thermovision	<input type="checkbox"/>	Baik .....°C / tidak baik
<b>VISUAL</b>			
1	Kondisi Isolator	<input type="checkbox"/>	Baik / ( pecah,gupil , retak )
2	Klem sambungan	<input type="checkbox"/>	Baik , kendor
3	Marseling Box	<input type="checkbox"/>	Baik / Kotor , Karatam
4	Pondasi	<input type="checkbox"/>	Baik , Gempil , Retak
5	Name plate	<input type="checkbox"/>	Ada / tidak ada
6	Oil level	<input type="checkbox"/>	

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**PEMERIKSAAN VISUAL  
TRAFO TEGANGAN**

Merk  
Raio ..... A , .....KV

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBYEK PEMERIKSAAN	Cek	KETERANGAN
1	Bushing Insulator HV	<input type="checkbox"/>	Baik / pecah /gupil /bocor
2	Posisi tegakan	<input type="checkbox"/>	Baik / miring
3	Oil level	<input type="checkbox"/>	Baik / bocor / kurang
4	Klem , Konduktor jamperan	<input type="checkbox"/>	Baik /lengkap / .....Bh
5	Serandang	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / tidak lengkap
6	Pondasi	<input type="checkbox"/>	Baik / miring / Gempal / Retak
7	Grounding	<input type="checkbox"/>	Baik / tersambung / ..... Bh
8	Name plate	<input type="checkbox"/>	Baik / Terpasang / ada/tidak ada
9	Box terminal	<input type="checkbox"/>	Baik / rusak

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI VISUAL  
TRAFO ARUS**

Merk  
Teg  
Rasio

Burden  
Core  
Burden

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

**No : OBYEK PEMERIKSAAN  
VISUAL**

**Cek**

**KETERANGAN**

1	Bushing Insulator HV	<input type="checkbox"/>	Baik / pecah /gupil /bocor
2	Posisi tegakan	<input type="checkbox"/>	Baik / miring
3	Oil level	<input type="checkbox"/>	Baik / bocor / kurang
4	Klem , Konduktor jamperan	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / .....Bh
5	Serandang	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / tidak lengkap
6	Pondasi	<input type="checkbox"/>	Baik / miring / Gempal / Retak
7	Grounding	<input type="checkbox"/>	Baik / tersambung / ..... Bh
8	Name plate	<input type="checkbox"/>	Baik / Terpasang / ada/tidak ada
9	Box terminal	<input type="checkbox"/>	Baik / rusak

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI KOMISIONING  
TRAFO ARUS**

Merk Burden  
Teg Core  
Rasio Burden

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN Hasil Pemeliharaan	Cek	KETERANGAN
1	Meger	<input type="checkbox"/>	Baik / Normal / tidak normal
2	Rasio	<input type="checkbox"/>	Baik / Deviasi < 0,5%
3	Polarity	<input type="checkbox"/>	Baik / Normal /
4	Knie point / Lengkung kemagnetam	<input type="checkbox"/>	Baik / Normal /
5	Burden	<input type="checkbox"/>	Baik / Normal / tidak normal
6	R Pentanahan	<input type="checkbox"/>	Baik / > 1 ohm
7	Hasil Thermovision	<input type="checkbox"/>	Baik .....°C / tidak baik
<b>VISUAL</b>			
1	Bushing Insulator HV	<input type="checkbox"/>	Baik / pecah /gupil /bocor
2	Klem sambungan	<input type="checkbox"/>	Baik , kendor
3	Marseling Box	<input type="checkbox"/>	Baik / Kotor , Karatam
4	Pondasi	<input type="checkbox"/>	Baik , Gempil , Retak
5	Name plate	<input type="checkbox"/>	Ada / tidak ada

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

### EVALUASI KOMISIONING

LA

Merk Th pembt  
Type  
Tegangan..... KA.....

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

**No : OBYEK PEMERIKSAAN  
HASIL PEMELIHARAAN**

**Cek**

**KETERANGAN**

- |   |              |                          |                                    |
|---|--------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1 | Meger        | <input type="checkbox"/> | Baik / tidak normal                |
| 2 | Test Counter | <input type="checkbox"/> | Baik / tidak normal                |
| 3 | Grounding    | <input type="checkbox"/> | Baik tersambung , tidak tersambung |
| 4 | R Pentanahan | <input type="checkbox"/> | Baik / > 1 ohm                     |

**VISUAL**

- |   |                            |                          |                                |
|---|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | Kondisi isolator           | <input type="checkbox"/> | Baik / ( pecah,gupil , retak ) |
| 2 | Klem sambungan , Grounding | <input type="checkbox"/> | Baik , kendur                  |
| 3 | Counter                    | <input type="checkbox"/> | Baik , Rusak                   |
| 4 | Pondasi & Setrandang       | <input type="checkbox"/> | Baik , Gempil , Retak          |
| 5 | Name plate                 | <input type="checkbox"/> | Ada / tidak ada                |

**Catatan :**

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**EVALUASI VISUAL**

LA

Merk

Th pembt

Type

Tegangan.....

KA.....

No.Kontrak

Tanggal

Gardu Induk

Bay

Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN	Cek	KETERANGAN
1	Bushing Insulator HV	<input type="checkbox"/>	Baik / pecah /gupil /bocor
2	Posisi tegakan	<input type="checkbox"/>	Baik / miring
3	Counter , A Leakage Current	<input type="checkbox"/>	Baik / pecah
4	Klem , Konduktor jamperan	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / .....Bh
5	Serandang	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / tidak lengkap
6	Pondasi	<input type="checkbox"/>	Baik / miring / Gempal / Retak
7	Grounding	<input type="checkbox"/>	Baik / tersambung / ..... Bh
8	Name plate	<input type="checkbox"/>	Baik / Terpasang / ada/tidak ada

Pemeriksa / Inspektur





PT. MEKSINDO ENERGI SISTEM

JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**PEMERIKSAAN VISUAL  
Batere / Rectifier**

..... Ah .....Sel ....Volt

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN Visual	Cek	KETERANGAN
1	Batere ( Kondisi Visual)	<input type="checkbox"/>	Baik / Bocor /Level Electrolyt normal
2	Klem sambungan	<input type="checkbox"/>	Baik / lengkap / .....Bh
3	Kebersihan Rak , ruangan	<input type="checkbox"/>	Baik / bersih / kotor
4	Exhause fan	<input type="checkbox"/>	Baik / mati
5	Rectifier & Grounding	<input type="checkbox"/>	Baik / tersambung / ..... Volt ....Amp ,
6	Saklar , pengaman , metering	<input type="checkbox"/>	Baik / Terpasang / ada/tidak ada
7	Arus pengisian , tegangan	<input type="checkbox"/>	Baik / Normal / Tidak normal Auto / Manual
8	Name plate	<input type="checkbox"/>	Baik , Jelas , Kabur / Tidak ada
<b>Hasil Pemeliharaan</b>			
1	Test Kapasitas Batere	<input type="checkbox"/>	Hasil baik .....% ( Ah ) ....Volt
2	Proteksi Under / Over Voltage	<input type="checkbox"/>	
3	DC Ground/ Riple	<input type="checkbox"/>	Baik normal / tidak normal

Pemeriksa / Inspektur





JL. ARIEF RAHMAN HAKIM No. 177  
SURABAYA

**PEMERIKSAAN VISUAL  
FASILITAS GI**

No.Kontrak  
Tanggal  
Gardu Induk  
Bay  
Lokasi

No :	OBJEK PEMERIKSAAN Visual	Cek	KETERANGAN
1	<b>Peralatan K2 / K3 :</b> Tester Tegangan , Stick Ground , APD dll	<input type="checkbox"/>	Tersedia Baik / lengkap / tidak lengkap
2	<b>Alat pemadam :</b> Apar , Fire protection , Hydrant dll	<input type="checkbox"/>	Tersedia Baik / lengkap / tidak lengkap
3	<b>Rambu-Rambu :</b> Tanda phasa , Jurusan , Jalur Evakuasi , Lay Out dll	<input type="checkbox"/>	Terpasang Baik / lengkap / tidak lengkap
4	<b>Buku Pedoman</b> SOP , Instruksi Kerja , SLD ,dll	<input type="checkbox"/>	Tersedia Baik / lengkap / tidak lengkap
5	<b>Peralatan Kerja :</b> Meger / tahanan isolasi , AVO meter , Thermo Gun , Tool set ,	<input type="checkbox"/>	Tersedia Baik / lengkap / tidak lengkap
<b>Keterangan :</b>			

Pemeriksa / Inspektur

