



PT. GLOBAL SERTIFIKASI SEJAHTERA

**BUKU SAKU
PEDOMAN PEMERIKSAAN
INSTALASI TEGANGAN RENDAH**

2021

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karuniaNya serta dukungan seluruh personil PT. Global Sertifikasi Sejahtera (PT. GSS) maka Buku Saku Pedoman Pemeriksaan Listrik Tegangan Rendah dapat diterbitkan.

Buku saku ini diperlukan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pemeriksaan yang dilakukan oleh personil terkait agar menghasilkan pemeriksaan yang sesuai Persyaratan SLO dan dapat dipertanggungjawabkan. Merupakan kewajiban kami sebagai Lembaga Inspeksi Teknik Tegangan Rendah dalam melindungi konsumen terhadap bahaya listrik yang dapat menyebabkan kebakaran dan korban jiwa.

Para personil terkait diharapkan dapat selalu mematuhi SOP Pemeriksaan dengan tetap menjaga protokol kesehatan dan keselamatan kerja yang menjadi salah satu syarat mutlak dalam menjalankan tugasnya.

Semoga buku Pedoman Pemeriksaan Instalasi Tegangan Rendah dapat berguna bagi kita semua.

Direktur Utama

Drs. Asep Rachman . S

i

LANDASAN HUKUM

Landasan Hukum Penyusunan Dokumen Petunjuk Teknis Pelaksanaan Uji Laik Operasi:

1. Undang-undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang ketenagalistrikan;
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Undang-undang Nomor 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik;
5. Peraturan Menteri ESDM No. 5 Tahun 2014 tentang Tata Cara Akreditasi dan Sertifikasi Ketenagalistrikan;
6. Peraturan Menteri ESDM Nomor 10 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri ESDM No. 5 Tahun 2014 tentang Tata Cara Akreditasi dan Sertifikasi Ketenagalistrikan;
7. Peraturan Menteri ESDM Nomor 12 Tahun 2021 tentang Klasifikasi, Kualifikasi, Akreditasi, dan Sertifikasi Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik
8. Peraturan Direktur Jenderal Ketenagalistrikan Nomor 556K/20/DJL.1/2014 tentang Tata Cara Penomoran dan Registrasi Sertifikat di Bidang Ketenagalistrikan.

REFERENSI STANDAR

Referensi standar sebagai acuan antara lain :

1. SNI 04-0225-2011 Persyaratan umum instalasi listrik (PUIL 2011) dan amandemennya.
2. SNI 04-3855-1995 : Pembumian jaringan tegangan rendah dan instalasi tegangan rendah

ii

Daftar Isi

1. KATA PENGANTAR	i
2. LANDASAN HUKUM	ii
3. VISI DAN MISI	1
4. Pedoman Pemeriksaan PJT	2
5. Monitoring Pekerjaan	3
6. Pedoman Pemeriksaan TT	4
7. Persiapan Dokumen	4
8. Persiapan Pakaian Dinas	4
9. Langkah- langkah Melakukan Pemeriksaan	5
10. Pengukuran Tahanan Isolasi	6
11. Pengukuran Tahanan Pembumian	9
12. Pengecekan Kotak Kontak Saklar dan Fiting Lampu	10
13. Periksa Pemasangan Instalasi	11
14. Periksa Pemasangan Lampu PJU	11
15. Periksa Pemasangan Lampu Tanda Bahaya	12
16. Pemasangan Kembali Hasil Pemeriksaan	12
17. Pengisian LHP	12
18. Pengembalian Berkas	12

TABEL DAN GAMBAR

a. Ukuran Penampang Kabel	13
b. Fungsi Warna Kebel	14
c. Alur SLO	15
d. Daftar Harga	16
e. Alur Proses SLO	17
f. Dasar Hukum	18
g. Lembar Surat Permintaan Pemeriksaan Instalasi	19
h. Surat Tugas	20
i. Lembar Hasil Pemeriksaan (LHP)	21
j. Lembar Kwitansi	22
k. Sertifikat Laik Operasi (SLO)	23
l. Mata Uji	24
m. Peningkat	25

Visi dan Misi PT Global Sertifikasi Sejahtera



PT. GLOBAL SERTIFIKASI SEJAHTERA

VISI

Menjadikan pemeriksa instalasi tenaga listrik tegangan rendah dan tegangan menengah yang profesional, handal dan berkualitas dengan mengutamakan keselamatan ketenagalistrikan.

MISI

1. Memberikan pelayanan pemeriksaan instalasi listrik tegangan rendah dan menengah yang aman dan nyaman bagi konsumen dan lingkungan secara profesional dan kompeten.
2. Mengedepankan integritas dan tanggung jawab untuk memberikan pelayanan sertifikasi pada instalasi dari pengguna tenaga listrik secara menyeluruh.
3. Mewujudkan keselamatan ketenagalistrikan konsumen yang sesuai dengan yang dipersyaratkan dengan mengutamakan pelayanan prima.

MOTO

MEMBERIKAN PELAYANAN YANG TERBAIK DAN TERDEPAN

1

PEDOMAN PEMERIKSAAN INSTALASI TEGANGAN RENDAH PENANGGUNG JAWAB TEKNIK (PJT)

Langkah pertama dalam melakukan Persiapan Pemeriksaan Instalasi Tidak Bertegangan;

I. Mempersiapkan dokumen dan peralatan yang akan diserahkan kepada Tenaga Teknik Pemeriksaan dan Pengujian :

1. Membuat Surat Tugas yang ditanda tangani oleh Manager Area dan PJT.
2. Memberikan dokumen untuk pemeriksaan / pengujian kepada Tenaga Teknik antara lain :
 - a. Salinan Gambar dan Diagram Instalasi.
 - b. Sketsa Lokasi.
 - c. Permohonan Pemeriksaan.
 - d. LHP (Laporan Hasil Pemeriksaan).
 - e. Surat Tugas sebagai Pemeriksa
3. Memberikan peralatan kerja untuk pemeriksaan / pengujian kepada Tenaga Teknik antara lain :
 - a. Tool Kit lengkap
 - b. Sikmat / Jangka Sorong
 - c. Meteran
 - d. Senter
 - e. Alat tulis
 - f. Handy talkie
 - g. Kamera Digital lengkap GPS / Smart Phone
 - h. Tangga Lipat

2

4. Memberikan alat ukur untuk pemeriksaan / pengujian kepada Tenaga Teknik antara lain :
 - a. Earth Tester / Clamp On Ohm Meter
 - b. Insulation Tester / Megger
5. Memberikan Alat Pelindung Diri (APD) untuk pemeriksaan / pengujian kepada Tenaga Teknik antara lain :
 - a. Helm Pengaman Kerja
 - b. Kacamata anti UV
 - c. Masker hidung mulut
 - d. Pakaian Kerja / Rompi
 - e. Sarung Tangan Kerja
 - f. Sepatu Kerja
6. Memberikan briefing sebelum menugaskan Tenaga Teknik untuk melaksanakan pemeriksaan / pengujian kepada Tenaga Teknik tentang Target hari ini, SOP, Etika Bekerja dan lain lain.

II. Monitoring Pekerjaan :

1. Memonitor Tenaga Teknik dalam melaksanakan pekerjaan pemeriksaan dan pengujian di lapangan
2. Mengumpulkan kembali dokumen – dokumen, alat kerja, alat ukur dan Alat Pelindung Diri (APD).
3. Mengecek dan memferifikasi LHP yang disetorkan Tenaga Teknik, bila sudah sesuai dimasukkan ke system DJK dan di aproove oleh Kepala Area, bila belum sesuai maka LHP dikembalikan ke Tenaga Teknik untuk pemeriksaan dan pengujian ulang.
4. Memonitor sudah atau belum Sertifikat Laik Operasi (SLO) dicetak.
5. Memonitor apakah Sertifikat Laik Operasi (Asli) sdh diberikan kepada pemohon.
6. Mengarsipkan Sertifikat Laik Operasi (SLO)
7. Membuat laporan ke Manager Area dan diteruskan ke Manager Wilayah dan Manager Pusat.

3

PEDOMAN PEMERIKSAAN INSTALASI TEGANGAN RENDAH TENAGA TEKNIK (TT)

Langkah pertama dalam melakukan persiapan pemeriksaan Instalasi Tidak Bertegangan;

Persiapan Sarana untuk di lokasi :

1. Persiapan Sarana Kerja Seperti :
 - a. Earth Tester / Clamp On Ohm Meter
 - b. Insulation Tester (Megger).
 - c. Senter.
 - d. Test Pen / Obeng.
 - e. Tang Jepit.
 - f. Meteran.
 - g. Alat Tulis.
 - h. Sikmat (Jangka Sorong)

2. Persiapan Sarana Pengaman seperti :

- a. Helm Pengaman Kerja
- b. Kacamata anti UV
- c. Masker hidung mulut
- d. Pakaian Kerja / Rompi
- e. Sarung Tangan Kerja
- f. Sepatu Kerja

3. Persiapan Dokumen Pendukung sebagai berikut :

- a. Salinan Gambar dan Diagram Instalasi.
- b. Sketsa Lokasi.
- c. Permohonan Pemeriksaan.
- d. LHP (Laporan Hasil Pemeriksaan).
- e. Surat Tugas sebagai Pemeriksa

4. Persiapkan Pakaian Dinas yaitu :

- a. Seragam PT. Global Sertifikasi Sejahtera (GSS).
- b. ID Card (Tanda Pengenal) dari PT. GSS.
- c. Jas Hujan (bila diperlukan).

4

Langkah Kedua Melakukan Pemeriksaan ke Lokasi :

I. Lakukan Pencarian Lokasi :

1. Bila tidak ketemu (lokasi/nama pemohon).
Pemeriksaan batal, berkas dikembalikan ke Koordinator
Pemeriksa dengan diberi catatan ATK (Alamat Tidak Ketemu).
2. Bila ketemu tapi terkunci.
Sama dengan 1, tetapi diberi catatan RT (Rumah Terkunci).
3. Lokasi ketemu dan tidak terkunci.
 - a. Perlu dicek bangunan sipilnya/instalasinya.
 - b. Lakukan pemeriksaan instalasi.

Terlebih dahulu menjumpai Calon pelanggan/Konsumen/ Pemohon untuk menyampaikan maksud dan tujuan.

Langkah selanjutnya.

II. Lakukan Pemeriksaan Instalasi Pada :

1. Pemeriksaan Jenis, penampang dan warna sirkit/saluran utama.
2. Pemeriksaan Perlengkapan Hubung Bagi (PHB).
 - ❖ Periksa jenis dan ketinggian PHB.
 - ❖ Periksa terminal Netral (N) dan Penghantar Proteksi (PE).
 - ❖ Periksa apakah terminal Penghantar Proteksi (PE) dan Netral (N) difungsikan.
 - ❖ Periksa jenis dan besar penampang penghubung antara terminal Netral (N) dan Penghantar Proteksi (PE).
 - ❖ Periksa jenis dan Kemampuan Hantar Arus (KHA) pengaman sakelar utama.
 - ❖ Periksa jenis penampang penghantar penghubung antara sakelar utama dan pengaman.
 - ❖ Periksa jumlah sirkit/saluran akhir.

5

- ❖ Periksa jenis dan Kemampuan Hantar Arus (KHA) pengaman sirkit akhir.
- ❖ Periksa jenis, besar penampang dan warna penghantar sirkit/saluran akhir.
- ❖ Periksa jumlah sirkit / saluran cabang.
- ❖ Periksa jenis dan Kemampuan Hantar Arus (KHA) pengaman sirkit cabang.
- ❖ Periksa jenis, besar penampang dan warna penghantar sirkit cabang.
- ❖ Periksa keberadaan Penghantar Proteksi (PE) pada sirkit / saluran akhir.
- ❖ Periksa jenis dan besar penampang penghantar pembumian.
- ❖ Periksa hubungan Penghantar Proteksi (PE) dengan penghantar pembumian pada terminal Penghantar Proteksi (PE).
- ❖ Periksa keberadaan Gawai Proteksi Arus Sisa (GPAS).
- ❖ Periksa keberadaan arrester.

III. Pengukuran Tahanan Isolasi.

A Langkah-langkah Pengukuran

1. Pada saluran masuk.

- a. Pengukuran tahanan Isolasi pada saluran masuk posisi saklar "OFF"
- b. Lepas penghubung antara terminal Penghantar Proteksi (PE) dan terminal penghantar Netral (N).
- c. Lepas hubungan antara Penghantar Proteksi (PE) dan Penghantar Bumi.
- d.
 1. Ukur tahanan isolasi antara fasa-netral (N).
 2. Ukur tahanan isolasi antara fasa - penghantar proteksi (PE).
 3. Ukur tahanan isolasi antara fasa - fasa.

6

2. Pada Sirkit Akhir.

- a. Pengukuran tahanan isolasi pada sirkit akhir posisi pengaman "OFF".
- b. Saklar dalam keadaan "ON".
- c. Lepas beban dari Kotak Kontak (bila ada beban).
- d. Lepas beban pada instalasi penerangan (bila ada beban).
- e. Ukur tahanan isolasi antara fasa - netral (N).
 - ❖ Ukur tahanan isolasi antara fasa - penghantar proteksi (PE).
 - ❖ Ukur tahanan isolasi antara fasa - fasa.

B.. Cara Pengukuran.

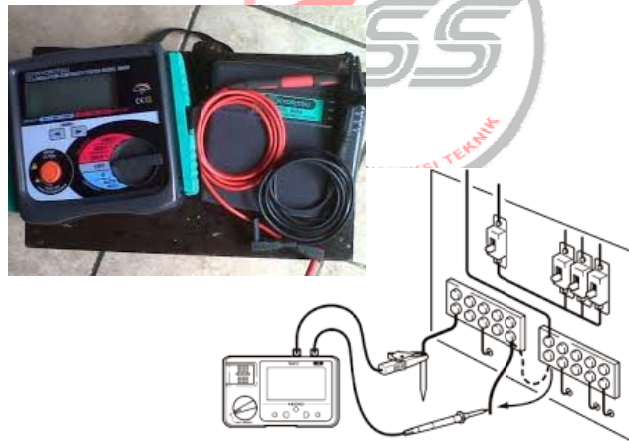
- ❖ Pengecekan baterai power alat ukur.
- ❖ Pasang ujung kabel merah ke terminal *Line* pada alat ukur.
- ❖ Pasang ujung kabel hitam ke terminal *earth* pada alat ukur.
 - a. Penghantar Fasa dengan Penghantar Netral :
 - ❖ Ujung kabel hitam dijepit ke Penghantar Netral.
 - ❖ Ujung kabel merah ditusuk ke penghantar fasa.
 - ❖ Tekan dan putar tombol merah searah jarum jam, lihat hasil penunjukkan. Jika hasil penunjukkan $\geq 0,5 \text{ M}\Omega$ berarti memenuhi syarat PUIL 2011, jika $< 0,5 \text{ M}\Omega$ berarti tidak memenuhi syarat PUIL 2011.
 - b. Penghantar Fasa dengan Penghantar Proteksi (PE) :
 - ❖ Ujung kabel hitam dijepit ke Penghantar Proteksi.
 - ❖ Ujung kabel merah ditusuk ke penghantar fasa.
 - ❖ Tekan dan putar tombol merah searah jarum jam, lihat hasil penunjukkan. Jika hasil penunjukkan $\geq 0,5 \text{ M}\Omega$ berarti memenuhi syarat PUIL 2011, jika $< 0,5 \text{ M}\Omega$ berarti tidak memenuhi syarat PUIL 2011.

7

c. Penghantar Fasa dengan Penghantar Fasa :

- ❖ Ujung kabel hitam dijepit/ditusuk ke Penghantar Fasa.
- ❖ Ujung kabel merah ditusuk ke penghantar fasa yang lain.
- ❖ Tekan dan putar tombol merah searah jarum jam, lihat hasil penunjukkan. Jika hasil penunjukkan $\geq 0,5 \text{ M}\Omega$ berarti memenuhi syarat PUIL 2011, jika $< 0,5 \text{ M}\Omega$ berarti tidak memenuhi syarat PUIL 2011.

Gambar 1 High Voltage Insulation Tester



Gambar. 2 Cara Pemeriksaan

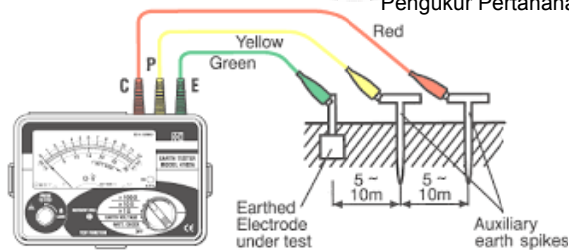
8

IV. Pengukuran Tahanan Pembumian.

1. Check baterai *power* alat ukur, dengan menekan tombol merah dan sakelar pada baterai check.
2. Ujung kabel warna merah dijepit ke besi pancang yang ditancapkan ke tanah.
3. Ujung kabel warna kuning dijepit ke besi pancang yang ditancapkan ke tanah (jarak posisi kabel merah dan kuning ≥ 5 m).
4. Ujung kabel warna hijau dijepit ke terminal penghantar pembumian yang akan diukur.
5. Sakelar dipindahkan ke perkalian penunjukkan (dalam Ω) kemudian tekan tombol merah untuk melihat hasil penunjukkan.



Gambar 3. Digital Earth Tester/Alat Pengukur Pertanahan



Gambar. 4 Cara Penggunaan

9

V. Pengecekan Kotak Kontak, Sakelar dan Fitting Lampu.

1. Periksa jumlah, jenis, besar penampang dan warna Penghantar yang terhubung ke kotak kontak.
2. Periksa polaritas penghantar pada kotak kontak, sakelar dan fitting lampu.
3. Periksa jenis kotak kontak.
4. Periksa ketinggian kotak kontak dari lantai bangunan.
5. Periksa keberadaan kotak kontak khusus.
6. Periksa keberadaan saklar di kamar mandi.
7. Untuk kotak kontak dipasang di kamar mandi :
 - a. Periksa tinggi kotak kontak dari lantai.
 - b. Jenis kotak kontak.

VI. Periksa Kesenambungan Sirkuit

1. **Kesenambungan Penghantar Fasa dan Penghantar Netral (N)**
 - a. Hubung singkat Penghantar Fasa dan Penghantar Netral (N) pada PHB.
 - b. Ukur tahanan Isolasi Penghantar Fasa dan Netral (N) pada setiap kotak kontak yang terpasang.
 - c. Amati besar tahanan Isolasinya.
 - d. Bila hasil tahanan Isolasi nol, kesinambungan baik.
 - e. Bila hasil tahanan isolasi tidak nol kesinambungan tidak baik.
2. Kesenambungan Penghantar Fasa dan Penghantar Proteksi (PE).
 - a. Hubung singkat Penghantar Fasa dan Penghantar Proteksi (PE) pada PHB.
 - b. Ukur tahanan Isolasi Penghantar Fasa dan Penghantar Proteksi (PE) pada setiap kotak kontak yang terpasang.
 - c. Amati besar tahanan Isolasinya.
 - d. Bila hasil tahanan isolasi nol, kesinambungan baik.
 - e. Bila hasil tahanan isolasi tidak nol kesinambungan tidak baik.

10

VII. Periksa Pemasangan Instalasi.

1. Periksa pemasangan sirkuit/penghantar utama, sirkuit cabang, sirkuit akhir apakah tertanam atau menempel.
2. Bila jenis penghantar NYA, periksa kelengkapan insulator rol/pipa pelindung. Bila jenis penghantar NYM, periksa jarak antar klem.
3. Periksa kerapian pemasangan instalasi.
4. Periksa cara penyambungan penghantar (dalam kotak sambung atau diluar kotak sambung).
5. Periksa perlengkapan/lengkapan instalasi bertanda SNI untuk MCB, Penghantar, Kotak kontak dan Saklar.

VIII. Periksa Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum (PJU) dan Lampu Penerangan Lapangan (Outdoor).

1. Pemasangan peralatan pengaman instalasi (LVCB, MCB, Fuse dan Kontraktor) diperiksa sesuai instruksi manual dan standar peralatan.
2. Peralatan/material lampu PJU dan lampu penerangan lapangan dipasang sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan yang berlaku.
3. Peralatan/material lampu PJU dan lampu penerangan lapangan diperiksa sedemikian rupa sehingga tidak mengurangi tingkat pengaman (*Index Protection*) yang telah ditetapkan.
4. Pemeriksaan kualitas pekerjaan dan kebenaran pengawatan dilakukan sesuai prosedur.
5. Setiap rangkaian listrik diukur untuk memastikan tahanan pembumian dan tahanan isolasi, sesuai persyaratan.
6. Tahanan pembumian diukur untuk memastikan nilai tahanan pembumian, sesuai persyaratan.
7. Penyimpangan yang berkaitan dengan kondisi lapangan ataupun hal lainnya dilakukan pemeriksaan dengan caramembandingkan dengan standar yang berlaku / gambar *Shop Drawing*.

11

IX. Periksa Pemasangan Lampu Tanda (Tanda Bahaya, Lampu Lalulintas, Papan Reklame dan Lampu Kabut).

1. Peralatan/material lampu tanda dipasang sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan yang berlaku.
2. Peralatan / material lampu tanda diperiksa sedemikian rupa sehingga tidak mengurangi tingkat pengaman (*Index Protection*) yang telah ditetapkan.
3. Pemasangan peralatan pengaman instalasi (LVCB, MCB, Fuse) diperiksa sesuai instruksi manual dan standar peralatan.
4. Pemeriksaan kualitas pekerjaan dan kebenaran pengawatan dilakukan sesuai prosedur.
5. Setiap rangkaian listrik diukur untuk memastikan tahanan pembumian dan tahanan isolasi, sesuai persyaratan.
6. Tahanan pembumian diukur untuk memastikan nilai tahanan pembumian, sesuai persyaratan.
7. Penyimpangan yang berkaitan dengan kondisi lapangan ataupun hal lainnya dilakukan pemeriksaan dengan caramembandingkan dengan standar yang berlaku / gambar *Shop Drawing*.

X. Selesai melakukan pemeriksaan dan pengukuran, pasang kembali seperti semula.

XI. Pengisian LHP.

1. Isi tanggal pemeriksaan.
2. Periksa hasil pengisian LHP.
3. Pengisian lengkap nama dan tanda tangan Pemeriksa / Asisten Pemeriksa, Saksi.

XII. Pengembalian Berkas.

1. Gabungkan dan lengkapi dokumen pendukung dengan dokumen asli pelanggan.
2. Susun dan periksa kembali, jangan sampai ada data yang tertinggal.
3. Serahkan semua dokumen kepada Koordinator Pemeriksa.
4. Buat daftar instalasi yang telah diperiksa hari itu.

12

Tabel. 1 Ukuran Penampang Kabel

SNI 0225:2011/Amd 1:2013

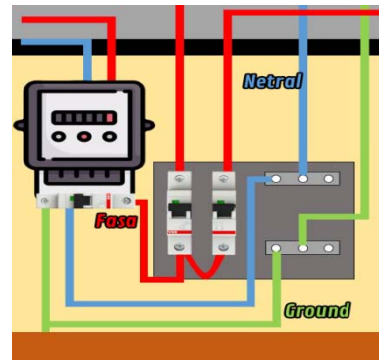
Tabel K.52.3.4 – KHA terus menerus yang diperbolehkan untuk kabel instalasi berinsulasi dan berselubung PVC, serta kabel fleksibel dengan voltase pengenal 230/400 (300) volt dan 300/500 (400) volt pada suhu ambient 30 °C, dengan suhu konduktor maksimum 70 °C

Jenis kabel	Luas penampang	KHA terus menerus	KHA pengenal gawai proteksi
	mm ²	A	A
1	2	3	4
	1,5	18	10
	2,5	26	20
	4	34	25
	6	44	35
NYIF	10	61	50
NYIFY	16	82	63
NYPLYw			
NYM/NYM-0	25	108	80
NYRAMZ	35	135	100
NYRUZY	50	168	125
NYRUZYr			
NHYRUZY	70	207	160
NHYRUZYr	95	250	200
NHYRUZYr	120	292	250
NYBUY			
NYLRZY, dan Kabel fleksibel berinsulasi PVC	150	335	250
	185	382	315
	240	453	400
	300	504	400
	400	-	-
	500	-	-

Tabel. 2 Fungsi Warna Kabel

Standar yang digunakan	Phase / Phase	Netral / Neutral	Protective earth / Grounding
PUII, 2011	Satu Phase / Single Phase		
PUII, 2011	Tiga Phase / Three Phase		

Gambar. 5



Gambar. 7 Daftar harga



PT. GLOBAL SERTIFIKASI SEJAHTERA

website : gsslit.go.id

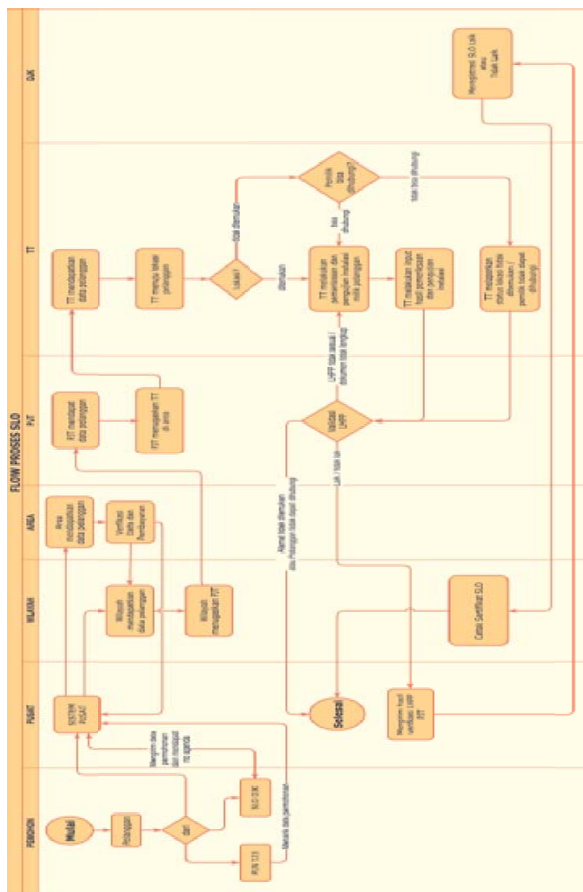
Sesuai Lampiran III Peraturan Menteri ESDM No. 27 Tahun 2017 tentang Tingkat Mutu Pelayanan dan Biaya terkait dengan

DAFTAR HARGA PEMERIKSAAN INSTALASI LISTRIK

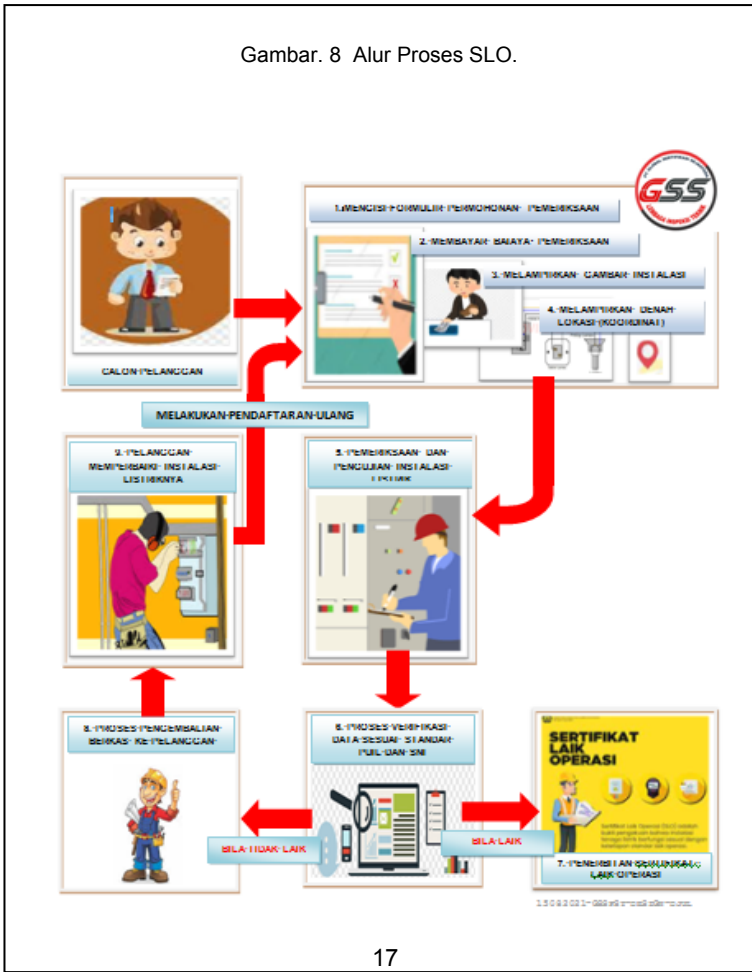
BATAS ATAS BIAYA PEMERIKSAAN INSTALASI PEMANFAATAN TR SAMPAI DENGAN 197 kVA

NO	DAYA	PER VA	BIAYA
1	450		Rp. 40.000,-
2	900		Rp. 60.000,-
3	1300		Rp. 95.000,-
4	2200		Rp. 110.000,-
5	3500		Rp. 105.000,-
6	4400		Rp. 132.000,-
7	5500	Rp. 30,-	Rp. 185.000,-
8	6800		Rp. 198.000,-
9	7700		Rp. 231.000,-
10	10800		Rp. 265.000,-
11	11000	Rp. 25,-	Rp. 275.000,-
12	13200		Rp. 330.000,-
13	16500		Rp. 412.500,-
14	23000		Rp. 575.000,-
15	33000		Rp. 660.000,-
16	41600	Rp. 20,-	Rp. 830.000,-
17	53000		Rp. 1.060.000,-
18	66000		Rp. 1.320.000,-
19	82600		Rp. 1.237.500,-
20	105000		Rp. 1.575.000,-
21	131000	Rp. 15,-	Rp. 1.965.000,-
22	147000		Rp. 2.205.000,-
23	184000		Rp. 2.460.000,-
24	197000		Rp. 2.955.000,-

Gambar. 6. Alur SLO



Gambar. 8 Alur Proses SLO.



Gambar. 9 Dasar HUKUM

Peraturan dan Persyaratan S.L.O

- Undang-undang No 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan pada pasal 44.

Instalasi tenaga listrik harus memenuhi ketentuan keselamatan ketenagalistrikan yaitu andal dan aman bagi instalasi, aman bagi manusia dan mahluk hidup dan ramah lingkungan (prinsip dasar instalasi listrik). Dengan cara pemenuhan standarisasi peralatan dan pemanfaatan tenaga listrik, dan pengaman instalasi tenaga listrik. Setiap instalasi tenaga listrik wajib memiliki SLO dan memenuhi SNI

Peraturan dan Persyaratan S.L.O

- Peraturan Pemerintah No 14 Tahun 2012
 1. Tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik pada paragraf 4 pasal 45 dan 46.
 2. Instalasi pemanfaatan tenaga listrik terdiri atas instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan tinggi, tegangan menengah dan tegangan rendah. Instalasi tenaga listrik yang beroperasi wajib memiliki SLO

Peraturan dan Persyaratan S.L.O

- Permenaker No 12 Tahun 2015 tentang K3 Listrik di Tempat Kerja pada BAB IV Pemeriksaan dan Pengujian pasal 4, pasal 9 dan pasal 11.
- Pemeriksaan instalasi listrik dilakukan secara berkala paling sedikit satu tahun sekali.
- Pengujian instalasi listrik dilakukan secara berkala paling sedikit lima tahun sekali.

Gambar. 10 Surat Permintaan Pemeriksaan Instalasi

**Jalan Arteri Tol Karawang Barat : Ruko Karaba III NO. 14 Karawang
Kec Teluk Jambé Timur Kab Karawang Jawa Barat 41360
Telp (+62-267) 845 7531 (+62-267) 845 5968 (+62-267) 845 7530
E-mail : gss_sertifikasi@yahoo.com
Website : gssil.co.id**

SURAT PERMINTAAN PEMERIKSAAN INSTALASI Pemeriksaan ke :

A DATA PELANGGAN	1	
1 No. Gambar		
2 Tanggal Gambar	Tanggal/...../.....
3 Kode AP (Area Pelayanan)		
4 Nama Pemilik		
5 Alamat Instalasi		
6 No. Telp Pemilik		
7 Daya (VA)		
8 Instalasi	<input type="checkbox"/> PB <input type="checkbox"/> PD	Jenis Instalasi
B DATA INSTALATOR		
1 Nama Instalator (PT)		
2 Alamat Instalator		
3 No. Telp		
4 Contact Person/ No. Telp		
C DATA PELANGGAN 2		
1 Diterbitkan Tanggal	Tanggal/...../.....
2 Diterbitkan oleh		
3 Diterima Tanggal	Tanggal/...../.....
4 Diterima Oleh		
5 No Agenda		
6 No Arsip		
D PEMERIKSAAN		
PEMBAYARAN		
1 Pembayaran	<input type="checkbox"/> Tunai <input type="checkbox"/> No Kwitansi	Tanggal
2 Pembayaran	<input type="checkbox"/> Transfer <input type="checkbox"/> No Resi	Nama Bank
3 Jumlah (Rp)		Tanggal
4 No LMP		Tanggal
5 Tanggal Pemeriksaan	Tanggal	Bulan
6 Nama Pemeriksa	1	
	2	
	3	

• Peminta (Calon Pelanggan) bertanggung jawab kesiapan dan kelengkapan prosedur pemeriksaan
 Bila ternyata : 1 Instalasi belum siap / belum selesai sehingga tidak dapat diperiksa
 2 Pelaksanaan pemasangan instalasi tidak sesuai aturan PUIL dan SNI
 3 Rumah Terkini sehingga tidak bisa dilakukan pemeriksaan
 maka biaya pemeriksaan ulang sebesar biaya pertama (100%) dibebankan kepada Kontraktor pemasangan Instalasi sesuai Surat Dinyai LPE No. 406/745/600.4/2006, butir 3 tanggal 27 Nopember 2006

Yang Memerika Pemerika

(.....) (.....)

1 Form pada loan No. 1 diisi oleh Peminta/ Instalator
 2 Form loan No. 1 dan 10 Loan Administrasi P1 1/2/3
 Ket : Lembar Pemerika warna putih dan Data Entry warna Kuning sedangkan pemohon/instalator warna biru

Gambar. 11 Surat Tugas Pemeriksaan

PT. GLOBAL SERTIFIKASI SEJAHTERA
LEMBAGA INSPEKSI TEKNIK TEGANGAN RENDAH
 wilayah :
 alamat :

SURAT TUGAS
 Nomor :

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan ;
Nama : Jabatan :
 Wilayah : Area :

Dengan ini memberi tugas kepada Saudara :
Nama : Jabatan :
 : Jabatan :
 : Jabatan :

untuk melakukan pemeriksaan Instalasi Konsumen Listrik Tegangan Rendah ;
Nama Konsumen :
Alamat :
Koordinat :
 Pasang Baru :VA
 Tambah Daya : MenjadiVA
 No Gambar/JIL :

Demikian surat tugas ini dikeluarkan untuk dilaksanakan sebaik-baiknya atas kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Mengetahui/...../20.....
 Pemberi Tugas

.....
 General Manager Penanggung Jawab Teknik

Gambar. 12 Lembar Hasil Pemeriksaan

PT. GLOBAL SERTIFIKASI SEJAHTERA
LEMBAGA INSPEKSI TEKNIK TEGANGAN RENDAH
WILAYAH No. :

Area
Laporan Hasil Pemeriksaan Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik Pelanggan Tegangan Rendah

Nomor LHP :

Pemilik : Instalasi :
Alamat : Peralatan :
Instalasi : Jenis Bangunan :
No. ALP Gambar : UPAKUP :
Pemeriksaan ke :/...../..... No. Garis / Tiang :

DATA PEMERIKSAAN

1. Gambar Instalasi
1. Dalam Bangunan dengan status minimal 1:100 atau setara lain sesuai dengan kenyamanan Ya Tidak
2. Gambar instalasi sesuai dengan jenis tegangan Ya Tidak

2. Terhadap Sertifikat
1. Terhadap Sertifikat Languang a. Fungsional di Ada Tidak ada
b. GPRS s 30 mA Ada Tidak ada

2. Terhadap Sertifikat Tak Languang
a. Prosedur dengan Pemakaian Suplai Secara Languang / Auto
b. Prosedur Prosedur PE Ada Tidak ada
c.1. Pada Saluran Sirkuit Masuk Ada Tidak ada
c.2. Pada Saluran Sirkuit Akhir Ada Tidak ada
c.3. Pada Kotak Kontak Ada Tidak ada
c.4. SBT ter Armatur sesuai dari tegangan Tidak Dhubungkan
c.5. Penghantar PE dan Penghantar Netral (N) pada PHB Tidak Dhubungkan
c.6. Penghantar PE dan Penghantar Netral (N) pada PHB Ada Tidak ada

3. Terhadap Bahaya Kebakaran GPRS s 300 mA Ada Tidak ada

4. Pengukuran Hubungan Bus (PHB) X
a. Penghantar Jumper MCB Jemur mm² mm²
b. Saluran Utama TO A TO A Lainnya A
 Saluran TO A Lainnya A
c. Terminal: PE Ada Tidak ada
Netral Ada Tidak ada
d. Saluran Utama: X
e. Sirkuit Akhir - Jumlah
Sirkuit Akhir 1: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
Sirkuit Akhir 2: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
Sirkuit Akhir 3: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
Sirkuit Akhir 4: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
Sirkuit Akhir 5: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
dit dit lampiran
1. Sirkuit Cabang - Jumlah
Sirkuit Cabang 1: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
Sirkuit Cabang 2: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
Sirkuit Cabang 3: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
dit dit lampiran
2. PHB Cabang 1
a. Penghantar Jumper MCB Jemur mm² mm²
b. Saluran Utama TO A TO A Lainnya A
 Saluran TO A Lainnya A
c. Terminal: PE Ada Tidak ada
Netral Ada Tidak ada
d. Sirkuit Akhir - Jumlah
Sirkuit Akhir 1: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
Sirkuit Akhir 2: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
Sirkuit Akhir 3: MCB/Sekering A Penghantar X mm²
dit dit lampiran
e. PHB Cabang lain, lihat lampiran

5. Penghantar
1. Saluran / Sirkuit Utama
a. Jenis Penghantar
a.1. Saluran Sirkuit Kabel a. Fase NYA dim pipa NYM PE
b. Netral PE
2. Saluran / Sirkuit Cabang
a. Jenis Penghantar
a.1. Saluran Sirkuit Kabel a. Fase NYA dim pipa NYM PE
b. Netral PE
3. Saluran Sirkuit Akhir
a. Jenis Penghantar
a.1. Saluran Sirkuit Kabel a. Fase NYA dim pipa NYM PE
b. Netral PE
b.1. Saluran Sirkuit Akhir 1 pd PHB Utama a. Fase b. Netral c. PE
a. Fase b. Netral c. PE
b.2. Saluran Sirkuit Akhir 2 pd PHB Utama a. Fase b. Netral c. PE
a. Fase b. Netral c. PE
b.3. Saluran Sirkuit Akhir pd PHB Cabang 1 a. Fase b. Netral c. PE
a. Fase b. Netral c. PE
4. Pengukuran Resistance Kabel Tegangan LB 500 V (Sesibnya, lihat Lampiran)
Fase-Netral: MD, Fase-PE: MD, Netral-PE: MD

6. Pembumihan
1. Elektroda Bumi
a. Jenis: Ada Tidak Ada
b. Jemur: jpm inci m
c. Jemur: mm² mm² lainnya
2. Penghantar Pembumihan
a. Jenis: Ada Tidak Ada
b. Penampang: mm²
c. Pengukuran Resistance Elektroda Bumi Ada Tidak Ada

7. Pemeriksaan
a. PHB SNI Non SNI
b. Saluran Cabang SNI Non SNI
c. Kotak Kontak SNI Non SNI
d. Saluran SNI Non SNI
e. Penghantar SNI Non SNI
f. Dismeter Penghantar Standar Tidak Standar
g. Saluran Lain SNI Non SNI

8. Instalasi Khusus Kamar Mandi
a. Saluran Sirkuit Kamar Mandi Sesuai Tidak sesuai
b. Kotak Kontak dan Kamar Mandi Sesuai Tidak sesuai

9. Rincian Komponen Instalasi yang diperiksa
a. PHB
b. Saluran Cabang
c. Saluran Akhir
d. Tali Lunggu
e. PHB
f. KKK
g. Saluran Lain

10. Catatan Pemeriksaan
Pemeriksaan 1 (Nama, NIK, TSI) :
Pemeriksaan 2 (Nama, NIK, TSI) :

Disiapkan oleh Instalasi atau Pemilik
Nama PIC/UBT :
Alamat:
Nama :
Tanda tangan :

Ditunjukkan di :
Pada Tanggal :/...../.....
General Manager Wilayah

21

Gambar. 12 Lembar Kwitansi

PT. GLOBAL SERTIFIKASI SEJAHTERA
LEMBAGA INSPEKSI TEKNIK TEGANGAN RENDAH
Jalan Arteri Tol Karawang Barat : Ruko Karaba II NO. 14 Karawang
Kec Teluk Jame Timur Kab Karawang Jawa Barat 41360
Telp (+62-267) 845 7531 (+62-267) 845 5968 (+62-267) 845 7530
E-mail : gss_sertifikasi@yahoo.com/ Website : gsslit.co.id
NPWP : 95.847.803.4-408.000

Nomor :

Lembar 1 : Konsumen
Lembar 2 : GSS (berkas) Wilayah
Lembar 3 : GSS (berkas) Pusat

KWITANSI

Sudah terima dari :

Alamat :

Tarif : Rp.

PPn 10 % : Rp.

Jumlah : Rp.

Terbilang :

Untuk Pembayaran biaya pemeriksaan Instalasi :

Nama Konsumen :

Cara Pembayaran : Tunai/ Transf (MDR/BKP/BNi/BR/DKI/ tanggal :/...../.....)

Pasang Baru :VA

Tambah Daya :MenjadiVA

No Gambar/JIL :

Wilayah : Area :

...../...../20.....

22

Gambar. 13. Sertifikat Layak Operasi



Tabel 3. Mata Uji

No.	Mata Uji	Baru	Perpanjangan
1.	Pemeriksaan Dokumen		
a.	spesifikasi teknik material	✓	✓
b.	gambar diagram satu garis (single line diagram)	✓	✓
c.	gambar sistem pentanahan	✓	✓
d.	gambar tata letak panel hubung bagi	✓	✓
e.	gambar instalasi	✓	✓
2.	Pemeriksaan dan Pengujian		
a.	Pemeriksaan Visual		
1)	tata letak papan hubung bagi	✓	✓
2)	pembagian beban pada papan hubung bagi	✓	✓
3)	Peralatan Hubung Bagi (PHB)	✓	✓
a)	terminal	✓	✓
b)	PHB utama	✓	✓
c)	PHB cabang	✓	✓
4)	penghantar	✓	✓
a)	saluran/sirkuit utama	✓	✓
b)	saluran/sirkuit cabang	✓	✓
c)	saluran/sirkuit akhir	✓	✓
d)	penghantar bumi	✓	✓
e)	hubungan penghantar N dan PE	✓	✓
5)	elektroda pembumihan	✓	✓
6)	tanda SNI pada material	✓	✓
7)	instalasi khusus kamar mandi	✓	✓
b.	Pengujian		
1)	pengukuran tahanan isolasi	✓	✓
2)	pengukuran tahanan pentanahan	✓	✓
3)	pengukuran polaritas	✓	✓
4)	pembebanan	-	✓

**KAMI KARYAWAN PT. GSS
MENJUN JUNG TINGGI**

1. SOPAN, JUJUR & berTANGGUNG JAWAB
2. Mematuhi Peraturan yang berlaku di Negara Republik Indonesia.
3. Menjaga kekompakan dan setia kawan dalam kebaikan
4. Tolong menolong antar sesama
5. Saling menjaga keselamatan kerja
6. Selalu berdoa kepada Tuhan. YME