



# INSTRUKSI KERJA



**PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK  
NOMOR: 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018**



**PT PLN (PERSERO) KANTOR PUSAT  
KOMISI PDKB  
2018**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan karunia Nya sehingga Instruksi Kerja Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan Tegangan Tinggidan Tegangan Ekstra Tinggi (IK PDKB TT/TET) berhasil disusun.


IK ini disusun sebagai petunjuk pelaksanaan pekerjaan Pemeliharaan pada Gardu Induk Tegangan Tinggidan Tegangan Ekstra Tinggi (TT/TET) yang dilaksanakan dalam keadaan bertegangan (PDKB), adapun isinya mengatur urutan atau tahapan pekerjaan, jenis peralatan serta alat pelindung diri (APD) yang harus digunakan, sedangkan untuk langkah persiapan pekerjaan tersebut dilaksanakan sesuai Prosedur Pelaksanaan Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan TT/TET.

Proses penyusunan buku ini dilaksanakan melalui tahapan percobaan tanpa tegangan (*off line*) dan bertegangan (*live line*) oleh Tim PDKB TT/TET.

Kepada seluruh jajaran manajemen PT PLN (Persero) yang telah menerapkan pemeliharaan jaringan tegangan tinggidan ekstra tinggi agar selalu menggunakan buku ini sebagai pegangan dan petunjuk dalam pelaksanaan PDKB guna mendukung terciptanya budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di seluruh wilayah kerja PT PLN (Persero), sehingga tujuan *Zero Accident* dan *Operational Excellence* dapat tercapai.

Jakarta, Maret 2018  
KETUA KOMISI PDKB

  
BIMA PUTRAJAYA

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
LEMBAR PENGESAHAN.....	3
CATATAN PERUBAHAN.....	6
INSTRUKSI KERJA.....	7
1. TUJUAN.....	7
2. RUANG LINGKUP .....	7
3. REFERENSI .....	8
4. DEFINISI DAN ISTILAH .....	8
5. INFORMASI UMUM.....	9
6. SARANA DAN PRASARANA .....	9
8. LANGKAH – LANGKAH PELAKSANAAN .....	10
9. LAMPIRAN .....	13



PT PLN (Persero)  
KANTOR PUSAT  
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135  
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen  
8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018

Berlaku Efektif

Maret 2018

Diberikan ke

Tim PDKB TT/TET

## PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK

### LEMBAR PENGESAHAN

Jakarta, Maret 2018

TIM PENYUSUN		
Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Adi Laksono	Supervisor DAL PDKB RING TJBTB	
Kelik Hary Pribadi	Supervisor DAL PDKB GI TJBB	
Faddyansyah Iqbal	Supervisor PDKB GI APP Purwokerto	
Abdul Fajar	Supervisor PDKB GI APP Cawang	
Wardha Jailani OP	JE PDKB GI/GITET APP Cilegon	
Harry Dimarta	JE DAL PDKB P3B Sumatera	
TIM PENGUJI		
Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Nopi Riansyah	Supervisor DAL PDKB RING TJBB	
Dendy Dwi W.	Supervisor DAL PDKB GI TJBT	
Heri Yulianto	ASMAN PDKB APP Bandung	
Aryo Tiger Wibowo	ASMAN PDKB UPT Tanjung Karang	
DIPERIKSA		
Nama	Jabatan	Tanda Tangan
R. Subiyono	Komisi PDKB	
Agus Sutopo	Sekretaris Komisi PDKB	
Dispriansyah	Koordinator Sub Komisi PDKB TT/TET	
DISETUJUI		
Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Bima Putrajaya	Ketua Komisi PDKB	




Edisi : 02


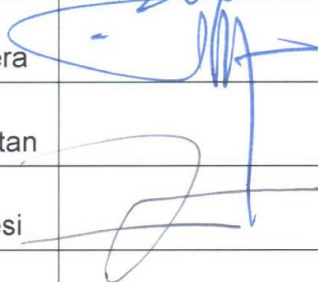
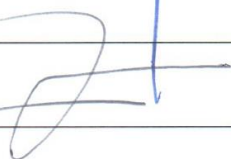
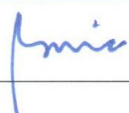
Revisi : 01

Halaman : 3 dari 21


KOMISI PDKB  
PT PLN (PERSERO) KANTOR PUSAT

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET

**PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK**


DISAHKAN		
Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Purnomo	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional JBT	
Ida Bagus Ari Wardana	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional JBNTN	
Supriyadi	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional Sumatera	
	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional Kalimantan	
Yohanes Sukrislismo	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional Sulawesi	
Indradi Setiawan	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional MP	
Bima Putrajaya	Ketua Komisi PDKB KDIV Operasi Regional JBB	



 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

### DAFTAR DISTRIBUSI

No.	Unit Induk/Wilayah	Penerima
1	Transmisi Jawa Bagian Barat	General Manager
2	Transmisi Jawa Bagian Tengah	General Manager
3	Transmisi Jawa Bagian Timur dan Bali	General Manager
4	Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Sumatera	General Manager
5	Pembangkitan dan Penyaluran Kalimantan	General Manager
6	Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi	General Manager
7	Pusat Pendidikan dan Pelatihan	General Manager


 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

### CATATAN PERUBAHAN

Revisi	Berlaku Efektif	Keterangan
0.0	Juni 2015	IK/040/112/8.017/PDKB TT-TET P3B JB/2015 – PERBAIKAN KONDUKTOR RANTAS DI SERANDANG GI / GITET DENGAN ARMOR RODS
0.0	Juni 2015	IK/040/112/8.029/PDKB TT-TET P3B JB/2015 - PERBAIKAN KONDUKTOR PADA SWITCHYARD DENGAN MENGGUNAKAN SPORTMATOR

Revisi	Berlaku Efektif	Keterangan
0.1	Maret 2018	8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018 – PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK

Revisi	Berlaku Efektif	Keterangan	Disahkan Oleh	Fungsi/Jabatan	Tanda Tangan

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

## INSTRUKSI KERJA

### 1. PELAKSANAAN UJI

No	Jenis Pekerjaan	Keterangan
1	Perbaikan Konduktor Rantas di Serandang GITT/GITET dengan <i>Armour Rod</i>	Lampiran 9.1.1
2	Perbaikan Konduktor pada <i>Serandang</i> dengan Menggunakan <i>Sportmator</i>	Lampiran 9.1.2

### 2. TUJUAN


Instruksi kerja ini disusun sebagai petunjuk pelaksanaan Perbaikan Konduktor pada Gardu Induk.

### 3. RUANG LINGKUP


Meliputi perbaikan konduktor pada serandang menggunakan :

1. *Armour Rod*  
Digunakan untuk konduktor *Line Dropper*, *Busbar* dan Konduktor penghubung antara peralatan satu ke peralatan yang lain pada tegangan 70 kV, 150 kV, 275 kV dan 500 kV.
2. *Sportmator*  
Digunakan untuk konduktor *Busbar* dan *Crossbar* pada tegangan 150 kV.

Untuk Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan (PDKB) Gardu Induk Tegangan Tinggi dan Tegangan Ekstra Tinggi di PT PLN (Persero).

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 7 dari 21
	<b>KOMISI PDKB</b> <b>PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT</b>		



 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		


#### 4. REFERENSI


Referensi yang digunakan dalam penyusunan prosedur ini adalah sebagai berikut :

1. SPLN No.82-1 1991 tentang PDKB
2. KEPDIR 0520-2.K/DIR/2014 tentang Pedoman Pemeliharaan Peralatan Primer Gardu Induk
3. Panduan Umum pemeliharaan Transmisi SUTT/SUTET dengan Metode PDKB
4. PERDIR 0250.P/DIR/2016 tentang Pedoman Keselamatan Kerja
5. *Training for Energized Substation-500 kV*, Ritz do Brazil

#### 5. DEFINISI DAN ISTILAH

- |                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| 1. <i>Insulating Scaffold</i>       | : | Tangga berisolasi khusus yang digunakan untuk pekerjaan bertegangan  |
| 2. <i>Sportmator</i>                | : | <i>Supporting Tools for Maintenance Conductor and Insulator</i> adalah alat khusus yang berfungsi sebagai pengganti tarikan konduktor yang akan diperbaiki |
| 3. <i>Live Line Rope</i>            | : | Tambang berisolasi khusus yang digunakan saat pekerjaan bertegangan  |
| 4. <i>Substation</i>                | : | Gardu Induk  |
| 5. <i>Conductive Suits Complete</i> | : | Pakaian konduktif yang digunakan dalam Pekerjaan bertegangan   |
| 6. <i>Hot End Man</i>               | : | Personil yang bekerja di sisi bertegangan  |
| 7. <i>Live Line</i>                 | : | Kondisi peralatan dalam keadaan bertegangan/operasi  |
| 8. <i>Armour Rod</i>                | : | Media untuk melindungi konduktor pada titik yang dibutuhkan, baik untuk keperluan perbaikan atau perlindungan (maksimal rantas 3 urat)                     |
| 9. <i>Midspan Joint</i>             | : | Material untuk menyambung konduktor penghantar yang cara penyambungannya dengan alat press tekanan tinggi  |

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 8 dari 21
	<b>KOMISI PDKB</b> <b>PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT</b>		

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

10. *Repair sleeve* : Media untuk melindungi konduktor pada titik yang dibutuhkan, baik untuk keperluan perbaikan atau perlindungan (maksimal rantas 4 urat)

## 6. INFORMASI UMUM

Instruksi kerja ini dilakukan untuk Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan (PDKB)  
 Sesuai dengan Prosedur Nomor : 7.001/PROS/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018.


## 7. SARANA DAN PRASARANA


### 7.1 Peralatan Kerja PDKB

No	Jenis Pekerjaan	Keterangan
1	Perbaikan Konduktor Rantas di Serandang GITT/GITET dengan <i>Armour Rod</i>	Lampiran 9.2.1
2	Perbaikan Konduktor pada Serandang dengan Menggunakan <i>Sportmator</i>	Lampiran 9.2.2

### 7.2 Perlengkapan K3

No	Nama Peralatan	Satuan	Volume
1	<i>Conductive Suits Complete</i>	set	2
2	<i>Wearpack</i>	set	8
3	<i>Full Body Harness</i>	set	4
4	<i>Lanyard</i>	set	4
5	Helm Pengaman	buah	8
6	Sepatu Pengaman	pasang	8
7	Sarung Tangan Pengaman	pasang	8
8	Kacamata Pengaman	buah	8
9	Rantai Pengaman (Warna Merah)	set	1

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 9 dari 21
	<b>KOMISI PDKB</b> <b>PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT</b>		

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET

<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>
---

10	Perlengkapan P3K	set	1
11	Rompi Pengawas	buah	2
12	Apar	buah	1
13	Tabung Oksigen	buah	1

\*) catatan : Kebutuhan perlengkapan K3 disesuaikan dengan hasil *Job Safety Analysis*

### 7.3 Perlengkapan Pendukung

No	Nama Peralatan	Satuan	Volume
1	Perlengkapan komunikasi	set	1
2	Perlengkapan diskusi lengkap dengan buku instruksi kerja	set	1
3	Formulir PDKB	set	1
4	Perlengkapan Dokumentasi	set	1

## 8. LANGKAH – LANGKAH PELAKSANAAN


### 8.1 Persiapan


#### 8.1.1 Pengawas Pekerjaan

1. Memimpin pelaksanaan *tail gate/briefing*
2. Menyatakan bahwa sistem/skema *relay* proteksi sudah disesuaikan
3. Menyatakan pekerjaan akan dimulai

#### 8.1.2 Pengawas K3

1. Memastikan kondisi cuaca dan area kerja aman di sekitar area pekerjaan
2. Memastikan pemasangan rambu pengaman pada area pekerjaan
3. Memastikan kondisi personil
4. Memeriksa kelengkapan APD (Alat Pelindung Diri) pelaksana
5. Memeriksa kelengkapan formulir PDKB dan *Working Permit*
6. Menjelaskan potensi bahaya dan LLMAD (*Live Line Maintenance Aproach Distance*)
7. Memimpin doa sebelum pekerjaan dimulai

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 10 dari 21
	KOMISI PDKB PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT		

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		


## 8.2 Pelaksanaan


### 8.2.1 Perbaikan Konduktor Rantas di Serandang GITT/GITET dengan *Armour Rod*

1. Rakit *Insulating Scaffold* sesuai IK AKSES HOT END MAN NOMOR: 8.001/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018
2. *Hot End Man* naik ke *Insulating Scaffold* untuk memulai pekerjaan
3. Naikkan *tool bag*, *temporary jumper*, *armour rod* dan peralatan yang dibutuhkan
4. Pasang *bounding lead conductive suits* pada bagian bertegangan
5. Bersihkan dan rapikan konduktor yang rantas lalu ikat dengan kawat bendrat atau isolatip lakban
6. Pasang *armour rod* pada konduktor yang rantas tersebut
7. Buka bendrat atau isolatip lakban setelah pemasangan *armour rod* ke 2 (dua)
8. Rapikan *armour rod* yang telah terpasang dengan obeng dan palu karet
9. Balik urutan kerja untuk menyelesaikan pekerjaan
10. Melaksanakan evaluasi dan melengkapi dokumen yang diperlukan

### 8.2.2 Perbaikan Konduktor pada Serandang dengan Menggunakan *Sportmator*

1. Rakit *Insulating Scaffold* sesuai IK AKSES HOT END MAN NOMOR: 8.001/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018
2. *Hot End Man* naik ke *Insulating Scaffold* untuk memulai pekerjaan
3. Naikkan *tool bag*, *temporary jumper*, *sportmator* dan peralatan yang dibutuhkan
4. Pasang *bounding lead conductive suits* pada bagian bertegangan
5. Pasang *sportmator* pada konduktor yang akan diperbaiki
6. Ambil alih tarikan konduktor dengan *sportmator*
7. Pasang *temporary jumper* (apabila pekerjaan *jointing conductor*)
8. Pasang material (*repair sleeve* atau *midspan joint*) pada konduktor yang akan diperbaiki

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 11 dari 21
	<b>KOMISI PDKB</b> <b>PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT</b>		

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

9. Pasang *capstan hoist* pada kaki beam yang vertical
10. Naikkan peralatan mesin press
11. Lakukan perbaikan (*repair sleeve* atau *midspan joint*) konduktor
12. Turunkan peralatan mesin press
13. Kembalikan tarikan konduktor seperti kondisi normal
14. Balik urutan kerja untuk menyelesaikan pekerjaan
15. Melaksanakan evaluasi dan melengkapi dokumen yang diperlukan


### 8.3. Pekerjaan Selesai

#### 8.3.1 Pengawas Pekerjaan

1. Menyatakan pekerjaan telah selesai
2. Menyatakan bahwa skema/sistem *relay* proteksi sudah dinormalkan kembali
3. Melakukan evaluasi pelaksanaan pekerjaan

#### 8.3.2 Pengawas K3

1. Pastikan personil dan peralatan kerja dalam kondisi aman
2. Memimpin doa setelah pekerjaan selesai

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

## 9. LAMPIRAN

### 9.1 Pelaksanaan uji


#### 9.1.1 Perbaikan Konduktor Rantas di Serandang GITT/GITET dengan *Armour Rod*

Uraian	Tanggal Pelaksanaan	Lokasi Pelaksanaan
Pengambilan Data	01 Februari 2013	GI Simulator, UDIKLAT Semarang
<i>Off line</i>	01 Februari 2013	GI Simulator, UDIKLAT Semarang
<i>Live line</i>	07 Maret 2013	GI Rawalo

#### 9.1.2 Perbaikan Konduktor pada Serandang dengan Menggunakan *Sportmator*

Uraian	Tanggal Pelaksanaan	Lokasi Pelaksanaan
Pengambilan Data	01 Oktober 2014	GI Payangan, APP Bali
<i>Off line</i>	03 Oktober 2014	GI Payangan, APP Bali
<i>Live line</i>	11 Desember 2014	GI Payangan, APP Bali



 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

## 9.2 Peralatan Kerja PDKB


### 9.2.1 Perbaikan Konduktor Rantas Di Serandang GITT/GITET dengan *Armour Rod*

No	Nama Peralatan	Satuan	Volume
1	Insulated Scaffold set	Set	Sesuai kebutuhan
2	Kawat bendrat/isolatip lakban	buah	Sesuai kebutuhan
3	<i>Armour Rod</i>	buah	Sesuai kebutuhan
4	Toolbag	buah	2
5	Tang kombinasi	buah	1
7	Obeng (-)	buah	1
8	Palu karet	buah	1
9	Pigging string	buah	Sesuai kebutuhan
10	Gergaji besi	buah	1

\*) catatan : Kebutuhan peralatan kerja dan spesifikasinya disesuaikan dengan hasil *Job Safety Analysis*

### 9.2.2 Perbaikan Konduktor Pada Serandang dengan Menggunakan Sportmator

No	Nama Peralatan	Satuan	Volume
1	<i>Live Line Rope</i>	Roll	3
2	<i>Sportmator</i>	Set	1
3	<i>Insulated Scaffold</i>	Set	1
4	<i>Snatch block</i>	Buah	2
5	<i>Midspan Tools</i>	Set	1

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 14 dari 21
	KOMISI PDKB PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT		



PT PLN (Persero)  
KANTOR PUSAT  
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135  
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen  
8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018

Berlaku Efektif  
Maret 2018

Diberikan ke  
Tim PDKB TT/TET

### PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK

6	<i>Capstan</i>	Set	1
7	<i>Tool set</i>	Buah	1
8	<i>Tools Bag</i>	Buah	3
9	<i>Carrabiner kecil</i>	Buah	5
10	<i>Carrabiner besar</i>	Buah	1
11	Terpal	Lembar	2
12	Kabel roll	Roll	1
13	<i>Tali Pigging</i>	Buah	5
14	<i>Portable Generator</i>	Buah	1
15	<i>Temporary Jumper</i>	Buah	Sesuai kebutuhan

\*) catatan : Kebutuhan peralatan kerja dan spesifikasinya disesuaikan dengan hasil *Job Safety Analysis*




Edisi : 02

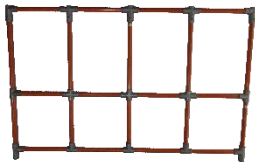

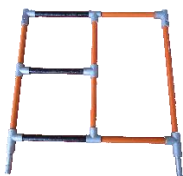
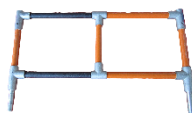





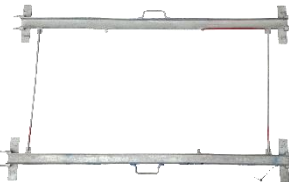






Revisi : 01

Halaman : 15 dari 21

KOMISI PDKB  
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

### 9.3 Gambar Peralatan Kerja

			
<i>Module Insulating Scaffold</i>			
			
<i>Platform</i>	<i>Live Line Rope</i>	<i>Guy Rope</i>	<i>Microammeter</i>
			
<i>Wheel Outrigger</i>	<i>Rel</i>	<i>Tool Bag</i>	<i>Snatch Block</i>
			
<i>Tool Set</i>	<i>Sportmator</i>	<i>Carrabiner Kecil</i>	<i>Carrabiner Besar</i>



PT PLN (Persero)  
KANTOR PUSAT  
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135  
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen  
8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018

Berlaku Efektif  
Maret 2018

Diberikan ke  
Tim PDKB TT/TET

## PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK

### 9.4 Gambar Perlengkapan K3

			
<i>Conductive suits Complete</i>		<i>Wearpack</i>	<i>Full Body Harness</i>
			
<i>Lanyard</i>	<i>Rope Fall Adjuster</i>	<i>Sepatu Pengaman</i>	<i>SarungTangan Pengaman</i>
			
<i>Pelaksana</i>	<i>Pengawas Pekerjaan</i>	<i>Pengawas K3</i>	
<i>Helm Pengaman</i>			<i>Kaca Mata Pengaman</i>




Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 17 dari 21


KOMISI PDKB  
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

			
Perlengkapan P3K	Rompi Pengawas	APAR	Tabung Oksigen

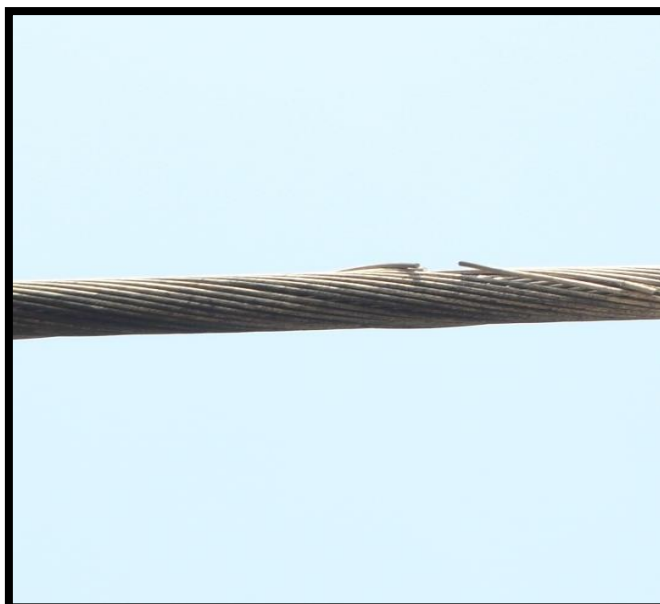
### 9.5 Gambar Perlengkapan Pendukung

		
Perlengkapan Komunikasi	Formulir PDKB, IK dan <i>Working Permit</i>	Perlengkapan Dokumentasi

 <b>PT PLN (Persero)</b> <b>KANTOR PUSAT</b> Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen 8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
<b>PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK</b>		

## 9.6 Gambar Pelaksanaan Pekerjaan

### 9.6.1. Perbaikan konduktor Rantas Di Serandang GITT/GITET Dengan *Armour Rod*



Perbaikan Konduktor Rantas di Serandang  
dengan *Armor Rods*





PT PLN (Persero)  
KANTOR PUSAT  
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135  
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen  
8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018

Berlaku Efektif

Maret 2018

Diberikan ke

Tim PDKB TT/TET

## PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK

### 9.6.2. Perbaikan Konduktor Pada Serandang dengan Menggunakan Sportmator



Perbaikan/penyambungan konduktor dengan alat bantu Sportmator (Offline)



Perbaikan Konduktor Pada Switchyard dengan Menggunakan Sportmator



Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 20 dari 21

KOMISI PDKB  
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT



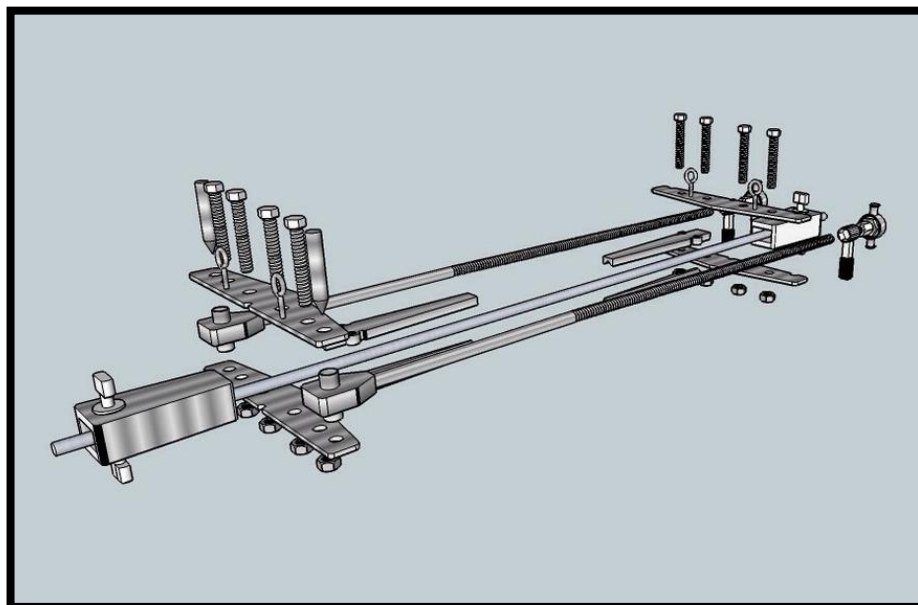
PT PLN (Persero)  
KANTOR PUSAT  
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135  
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen  
8.007/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018

Berlaku Efektif  
Maret 2018

Diberikan ke  
Tim PDKB TT/TET

## PERBAIKAN KONDUKTOR PADA GARDU INDUK



Sketsa alat bantu perbaikan konduktor 'Sportmator'



Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 21 dari 21

KOMISI PDKB  
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT