



# LAPORAN PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

NOMOR :

**PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park**

**Area ESP 19 Smelter E**

**INSTALASI PENYALUR PETIR  
SANGKAR KONDUKTOR (SYSTEM FARADAY)  
IPP - 05**



**PT. AKHTAR KARYA NUSA**

**PERUSAHAAN JASA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA BIDANG PENGUJIAN  
DAN PEMERIKSAAN TEKNIK**

HEAD OFFICE : JL. A.W. Syahrani KM. 06 Gang Sukamaju RT. 46 No. 87 Desa Sangatta Utara Kecamatan  
Sangatta Utara Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur – Kode Pos 75683 – Indonesia

Email : [akhtarkaryanusa@gmail.com](mailto:akhtarkaryanusa@gmail.com)

Phone / Whatsapp : 0549 2031598 / 08158627050 - 082318668386



## DATA INSPECTION REPORT

|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

### DASAR HUKUM

1. UNDANG-UNDANG NO. 1 TAHUN 1970 TENTANG KESELAMATAN KERJA.
2. UNDANG-UNDANG NO. 23 TAHUN 2014 TENTANG PEMERINTAHAN DAERAH.
3. PP NO. 50 TAHUN 2012 TENTANG SYSTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3).
4. PERATURAN MENTERI KETENAGAKERJAAN RI NO. 31 TAHUN 2015 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI TENAGA KERJA NO. PER.02/MEN/1989 TENTANG PENGAWASAN INSTALASI PENYALUR PETIR.
5. PERMENAKER NO. 02/MEN/1992 TENTANG TATA CARA PENUNJUKAN, KEWAJIBAN DAN WEWENANG AHLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA.
6. PERMENAKER NO. 04/MEN/1995 TENTANG PERUSAHAAN JASA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (PJK3).



## DATA INSPECTION REPORT

|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

### DATA UMUM

|   |                             |   |                                                                      |
|---|-----------------------------|---|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nama Perusahaan             | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park                               |
| 2 | Alamat                      | : | Site Tanjung Ulie Kec. Weda Kab. Halmahera Tengah Prov. Maluku Utara |
| 3 | Pemakai                     | : |                                                                      |
| 4 | Pengurus / Penanggung Jawab | : | Iwan Kurniawan                                                       |
| 5 | Jabatan                     | : |                                                                      |
| 6 | Lokasi Unit                 | : | Area ESP 19 Smelter E                                                |
| 7 | Jenis Pemeriksaan           | : | pertama                                                              |
| 8 | Tanggal Riksa Uji           | : | 17 February 2026                                                     |
| 9 | Riksa Uji Berikutnya        | : | November -0001                                                       |

### DATA TEKNIS

|   |                            |   |  |
|---|----------------------------|---|--|
| 1 | Merk / Type                | : |  |
| 2 | Pabrik Pembuat             | : |  |
| 3 | Nomor Seri / No. Unit / ID | : |  |
| 4 | Tempat / Tahun Pembuatan   | : |  |
| 5 | Jumlah Penerima            | : |  |
| 6 | Jumlah Sumuran Arde        | : |  |
| 7 | System Pentanahan          | : |  |
| 8 | Resistance Grounding (RG)  | : |  |
| 9 | Radius Proteksi            | : |  |

### AIR TERMINAL

|   |                             |   |  |
|---|-----------------------------|---|--|
| 1 | Jenis Air Terminal          | : |  |
| 2 | Tinggi Air Terminal         | : |  |
| 3 | Jumlah Penurunan            | : |  |
| 4 | Keadaan Visual Air Terminal | : |  |

### DOWN CONDUCTOR

|   |                       |   |  |
|---|-----------------------|---|--|
| 1 | Jumlah Down Conductor | : |  |
| 2 | Luas Penampang        | : |  |
| 3 | Tebal Penampang       | : |  |



## DATA INSPECTION REPORT

|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

### EARTH ELECTRODE

- 1 Jenis Elektroda Bumi (Batang/Rod, Pita, Mesh) :
- 2 Diameter Penampang :
- 3 Kedalaman Elektroda :
- 4 Jarak Antara Elektroda Bumi satu dengan yang lain :

### ALAT PENGAMAN DAN PERLANGKAPAN LAINNYA :

- 1 Grounding Rod : tidak ada/rusak
- 2 Box Control : tidak ada/rusak
- 3 Pengaman Kabel Hantaran : tidak ada/rusak
- 4 Recorder : tidak ada/rusak
- 5 Clam Cable : tidak ada/rusak
- 6 Scun Cable : tidak ada/rusak
- 7 Dan lain-lain :

### PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

#### 1 REVIEW DOKUMEN

Dokumen yang direview meliputi antara lain data pembuatan Instalasi Penyalur Petir, pengawasan pembuatan pengujian penyalur petir, lembar pengesahan gambar rencana, perhitungan kekuatan konstruksi, laporan uji tidak merusak.

#### 2 PENGUKURAN

Perhitungan dilakukan sesuai data actual pada saat melakukan pemeriksaan lapangan.

#### 3 PEMERIKSAAN VISUAL

Pemeriksaan visual dilakukan pada penyalur petir serta pada bagian yang dianggap kritis, hasilnya tidak ditemukan adanya kelainan pada penyalur petir hasil pengukuran tidak melebihi yang diizinkan.

#### 4 PERALATAN YANG DIGUNAKAN

- a. Digital Earth Tester.
- b. Clamp Earth Tester Ground.



## DATA INSPECTION REPORT

|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

## VISUAL INSPECTION REPORT

| CONDITION OF                                       | Kondisi                  |                          | Keterangan |
|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|                                                    | Baik/ada                 | Buruk/tidak ada          |            |
| EXTERNAL                                           |                          |                          |            |
| A. PENERIMA                                        |                          |                          |            |
| Jenis Penerima                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Jarak/Radius Proteksi                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Tinggi Air Terminal                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Jumlah dan Jarak Terminal (Berkarat/Tidak)         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Gambar Bentuk Atap dan Ukurannya                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| B. PENGHANTAR PENURUNAN                            |                          |                          |            |
| Jumlah Down Conductor                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Jarak Antar Kaki Penerima dan Titik Luas Penampang | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Tebal Penampang                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Jarak Antar Penghantar Penurunan Dengan lain       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Tinggi Bangunan                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Luas Bangunan                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| C. PEMBUMIAN                                       |                          |                          |            |
| Jenis Electroda Bumi (Batang/Rod, Pita, Mesh)      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Diameter Penampang                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Kedalaman Electroda                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Luas Penampang                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |
| Jarak Antar Electroda Bumi Satu dengan yang lain   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |



## DATA INSPECTION REPORT

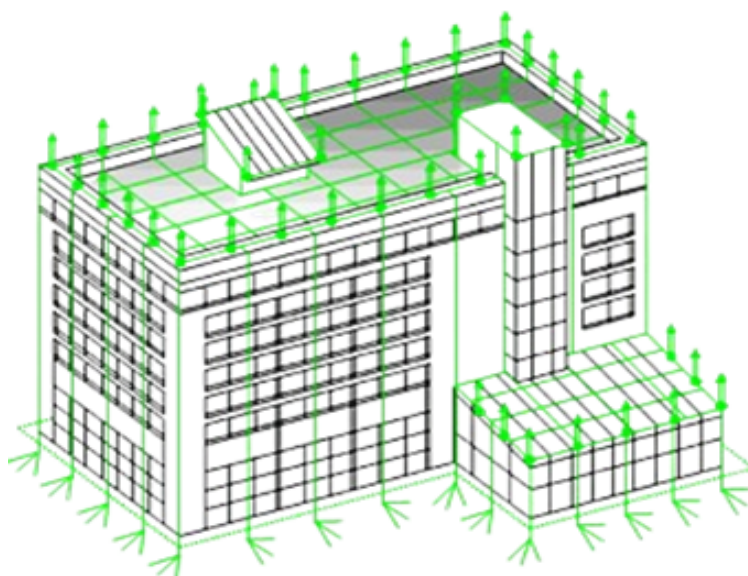
|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

### D. KONDISI MATERIAL

|                                                          |                          |                          |  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Air Terminal Klem, Baut & Penyangga                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Penghantar Daerah Atap Klem, Baut & Penyangga            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Kotak Hubung/Bak Kontrol Klem, Baut                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Akar/Batang Pembumian Klem, Baut Penghantar Akar ke Akar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

### E. KONDISI PEMASANGAN SAMBUNGAN

|                                                                             |                          |                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Sambungan Kepala Air Terminal                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Klem, Baut dan Penyangga                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Sambungan Hantaran Penurunan (Down Conductor) ke Kepala Penangkal           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Sambungan Hantaran Penurunan (Down Conductor) ke Hantaran                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Sambungan Hantaran Penurunan (Down Conductor) Ke Kotak Hubung (Bak Kontrol) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Sambungan Hantaran Penurunan (Down Conductor) Ke Pembumian                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |



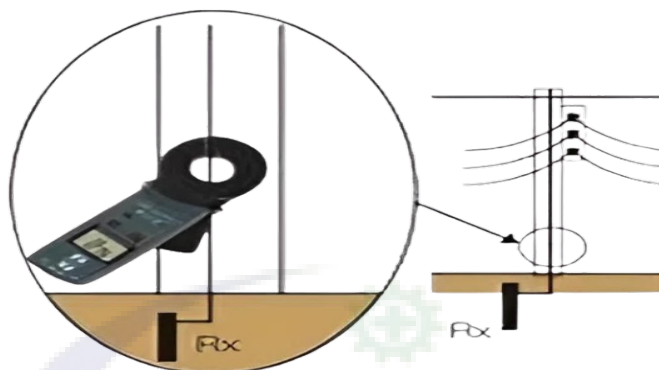
Visual System Faraday (Sangkar Konduktor)



## DATA INSPECTION REPORT

|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

## EARTH METER TEST INSPECTION REPORT



- > Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga kerja No. PER. 02/MEN/1989 pasal 54 ayat 1 Tahanan pbumian ( Elektrode Bumi ) tidak boleh lebih dari **5 (lima) Ohm (  $\Omega$  )**.
- > Jika nilai gronding di atas nilai standard yang di ijinan, maka system grounding harus dilakukan perbaikan / di paralel sehingga grounding/pbumian sesuai dengan peraturan yang berlaku.

| ALAT UKUR                         | HASIL PENGUKURAN      | KETERANGAN              |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                                   |                       | BAIK                    |
|                                   | -                     |                         |
|                                   | -                     |                         |
| JENIS : Clamp Earth Ground Tester | standard              | 5 $\Omega$              |
| MODEL : UNI-T UT275               | P1 -----> E -----> P2 | BAIK < 5 $\Omega$ (Ohm) |



## DATA INSPECTION REPORT

|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

### KETERANGAN :

### TEMUAN :

### SYARAT-SYARAT :

1. Penyalur petir harus dapat menyalurkan sambaran petir ke tanah / grond.
2. Pastikan instalasi dari air terminal ke bak control grond tersambung, bersihkan karat/korosi pada instalasi petir, baik busbar, nut/bolt , atau segera mengganti komponen tersebut.
3. Penghantar penurunan atau kabel elektroda harus di pasang mengikuti sudut bangunan atau diberi alur sampai penurunan ke tanah.
4. Standart ukuran kabel elektroda gronding minimal 50 mm<sup>2</sup>. Jangan menggunakan kabel single wire.
5. Nilai pengukuran gronding harus dibawah 5 ohm. Elektroda bumi baiknya ditanam sampai mencapai air dalam bumi. (Pasal 28 ayat 3 & Pasal 54 peraturan intalasi penyalur petir).
6. Instalasi penyalur petir dan menara tidak boleh sepenuhnya dianggap dapat melindungi bangunan-bangunan yang berada disekitannya (pasal 35)
7. Pastikan sambungan penyalur petir dari menara tidak terdapat korosi, lakukan preventif maintenance kebersihan dan perawatan penyalur petir.
8. Setiap instalasi penyalur petir dan bagiannya harus dipelihara agar selalu bekerja dengan tepat, aman dan memenuhi syarat.
9. Kerusakan-kerusakan yang didapati harus segera diperbaiki (pasal 53).



## DATA INSPECTION REPORT

|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

10. Kemampuan Perlindungan Secara Teknis

11. Ketahanan Mekanis

12. Ketahanan Terhadap Korosi

13. Bahan dan Konstruksi harus kuat

14. Sambungan-sambungan harus merupakan sambungan elektrik

15. Pemasangan instalasi petir harus dilakukan oleh instalatir yang telah mendapat pengesahan dari Menteri atau Pejabat yang ditunjuknya.

16. Tahanan pembumian dan seluruh system pembumian tidak boleh lebih dari 5 Ohm

17. Instalasi Penyalur Petir harus diperiksa dan di uji secara berkala atau setelah adanya perubahan atau perbaikan dan kerusakan akibat sambaran petir oleh Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan atau Jasa Inspeksi yang di tunjuk.

### KESIMPULAN :

Diperiksa oleh,  
Inspector / Teknisi K3

Diketahui Oleh,  
Ahli K3 Listrik / Petir

Diajukan Oleh,  
PT. Indonesia Weda Bay Industrial  
Park

( )

( ..... )

( Iwan Kurniawan )



## DATA INSPECTION REPORT

|            |   |                                        |             |   |                       |
|------------|---|----------------------------------------|-------------|---|-----------------------|
| Owner      | : | PT. Indonesia Weda Bay Industrial Park | Report No   | : |                       |
| Jenis Unit | : | Instalasi Penyalur Petir 05            | Tanggal Uji | : | 17 February 2026      |
| No ID      | : |                                        | Lokasi      | : | Area ESP 19 Smelter E |
| Grounding  | : |                                        | Pemakai     | : |                       |

### LAMPIRAN FOTO DOKUMENTASI



Dokumentasi Inspeksi



Dokumentasi Inspeksi

