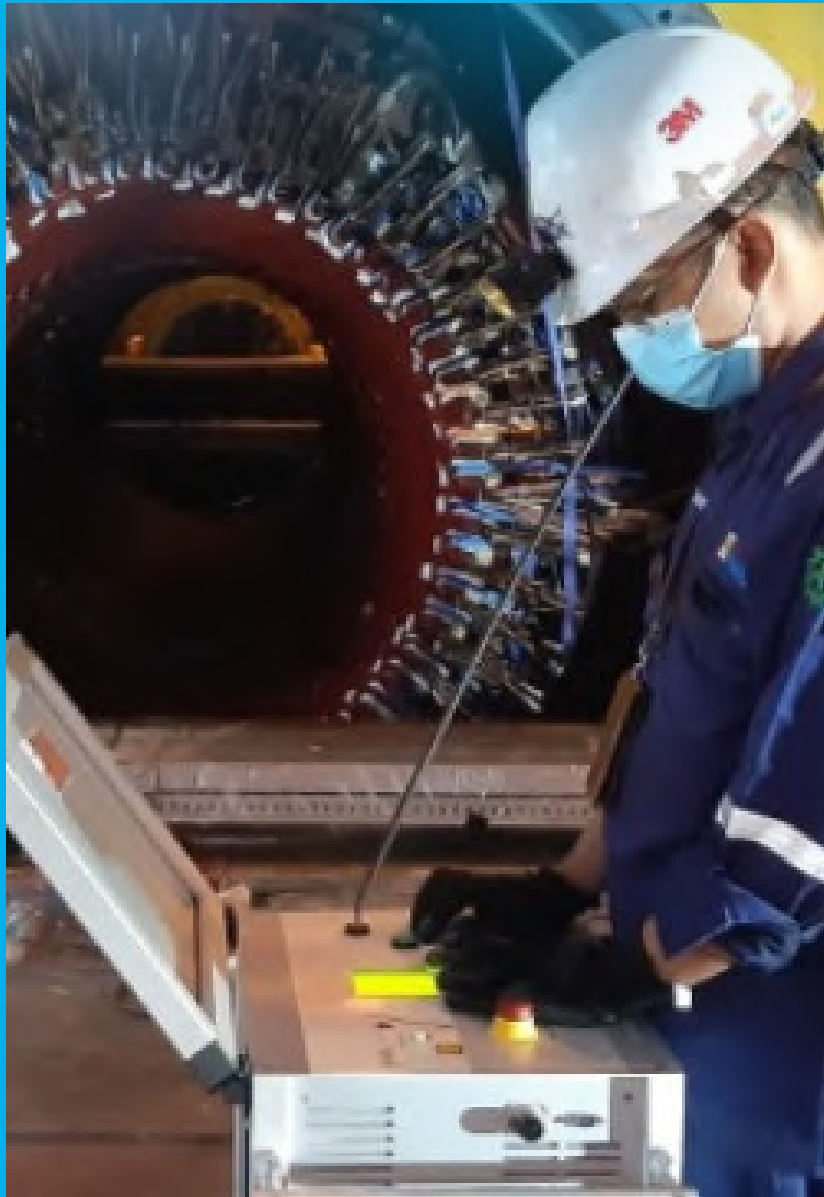




IPMS
Indonesia Power Maintenance Services

PRODUCT CATALOG



IPMS (Indonesia Power Maintenance Services) merupakan brand produk Maintenance, Repair, Overhaul (MRO), Assessment, dan Sewa Tools dari PT PLN Indonesia Power Unit Bisnis Pemeliharaan. Layanan ini ditujukan bagi customer di luar PLN Group.

Dalam katalog ini, kami menyajikan beragam peralatan dan layanan pemeliharaan berstandar Nasional maupun Internasional. Setiap produk dan layanan IPMS didukung oleh teknologi mutakhir serta tim profesional bersertifikat, untuk memastikan keandalan dan kinerja terbaik bagi pelanggan.

DAFTAR ISI



Assessment Service

Page
5 - 9

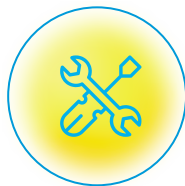
Kami menyediakan layanan assessment terpadu untuk generator, turbin, trafo, dan boiler dengan pengujian berstandar internasional guna memastikan keandalan dan efisiensi peralatan Anda.



Tools Package

Page
10 - 22

Kami menyediakan layanan sewa alat (tools) berstandar industri untuk mendukung kegiatan pemeliharaan dan pengujian Anda, dengan peralatan yang terjamin akurasi, keandalan, dan siap pakai di lapangan.



Maintenance Repair & Overhaul (MRO)

Page
23 - 40

Kami menyediakan layanan **Maintenance, Repair, dan Overhaul (MRO)** yang andal untuk menjaga performa optimal peralatan pembangkit Anda, dengan dukungan tenaga ahli berpengalaman dan standar kerja profesional.



Contact Us on Whatsapp!

+62-823-1235-7094



ASSESSMENT SERVICE



Scan for details

ASSESSMENT GENERATOR

Layanan ini menghadirkan pemeriksaan menyeluruh pada stator dan rotor, baik dengan metode Pull Out maupun Non Pull Out, menggunakan rangkaian uji kelistrikan dan keandalan berstandar internasional.

Dengan assessment ini, kondisi generator dapat dipantau secara akurat sehingga membantu mendeteksi potensi gangguan lebih awal, menjaga efisiensi operasional, serta memperpanjang usia peralatan pembangkit.



Pengujian Capacitance Mapping

Paket pengujian Tan delta, Partial Discharge, AC Leakage Current

Assessment Rotor Generator Pull Out

Assessment Rotor Generator Non Pull Out

Basic & Advanced Testing Assessment Generator Pull Out

Assessment Stator Generator Pull Out

Assessment Stator Generator Non Pull Out

Pengujian PDCA Stator Generator

Pengujian Tan Delta

Pengujian Partial Discharge

Pengujian ELCID

Pengujian WTD

Pengujian Coupling Resistance

Pengujian Rotor Winding Resistance

Pengujian SFRA Generator

Pengujian Reccurent Surge Oscilloscope (RSO)

Pengujian Surge Test/Winding Impedance Rotor

Pengujian PDCA Rotor Generator

ASSESSMENT TURBINE

Layanan Assessment Turbine dari IPMS dirancang untuk memastikan turbin Anda selalu bekerja pada performa prima.

Dengan kombinasi metode pengujian non-destruktif dan analisis mendalam, kami membantu mendeteksi potensi masalah sejak dini, meningkatkan efisiensi operasi, serta meminimalkan risiko downtime.



Magnetic Particle Test

Penetrant Test

Ultrasonic Test

Insitu Metallography

Hardness Test

Deposite Composition Test

**Visual Test & Dimensional Check
(Fir tree)**

Expertise

ASSESSMENT TRAFO

Pastikan keandalan sistem kelistrikan Anda dengan layanan Assessment Trafo komprehensif dari IPMS.

Melalui rangkaian pengujian mendalam Basic & Advanced Assessment Main Trafo, UAT Trafo, hingga Dry Trafo, kami membantu mendeteksi potensi masalah lebih dini dan menjaga performa optimal peralatan.

Layanan ini mencakup Assessment Motor 6 kV, memberikan solusi menyeluruh untuk memastikan kontinuitas operasi tanpa kompromi.



Basic & Advanced Assessment Main Trafo

Basic & Advanced Assessment Trafo UAT

Basic & Advanced Assessment Dry Trafo

Assessment Motor 6 KV



ASSESSMENT BOILER



Assessment Boiler menghadirkan analisis menyeluruh untuk memastikan keandalan dan umur panjang peralatan Anda.

Dengan kombinasi metode presisi, mulai dari Thickness & Penetrant Test, Oxide Scale Analysis, Metallography, Hardness Test, UT Flaw Detection, hingga Visual Inspection, setiap detail kondisi boiler terpantau akurat.

Didukung keahlian tim berpengalaman, layanan ini membantu Anda mencegah risiko kerusakan, menekan downtime, serta mengoptimalkan efisiensi operasional.

Eddy Current Test

Thickness Test

Penetrant Test

Oxide Scale

Metallography

Hardness Test

UT Flaw

Visual Test

Expertise





TOOLS PACKAGE



Scan for details

SUBSTATION ANALYZER



CPC 100 Omicron

Untuk Tes listrik pada transformator, arus, transformator tegangan, sistem grounding, garis dan kabel, dan pemutus sirkuit.

Fitur Utama CPC 100

Kemampuan Output:

- Arus hingga 800 A AC atau 400 A DC
- Tegangan hingga 2 kV
- Daya output maksimum hingga 5 kVA

Rentang Frekuensi Variabel:

- 15 Hz sampai 400 Hz,

Otomatisasi dan Kemudahan Penggunaan:

- Tersedia perangkat lunak Primary Test Manager™ (PTM) untuk panduan pengujian, pengelolaan data, dan pembuatan laporan otomatis

Kemampuan Sinkronisasi:

- Fitur CPC Sync memungkinkan sinkronisasi hingga tiga unit CPC 100 untuk pengujian tegangan induksi pada trafo tipe dry-type dan gas-insulated switchgear



CPTD Omicron

Mengaktifkan operasi tegangan tinggi sirkuit pemutus, BPK 100 dan CP TDI (Tan Delta) di Kombinaskan untuk pengukuran selama rentang frekuensi yang luas (15-400 Hz).

FITUR UTAMA CPTD

- Set uji kompak dan tangguh serba ada
- Rentang frekuensi lebih lebar untuk sensitivitas yang lebih tinggi (15 Hz – 400 Hz)
- Pengujian pada frekuensi variabel untuk diagnosis kondisi yang lebih baik
- Penekanan yang sangat baik terhadap medan interferensi frekuensi utama Sumber tegangan tinggi untuk pengukuran pelepasan sebagian hingga 15 kV
- Komponen portabel dan mudah dibawa menggunakan troli.



CPCR Omicron

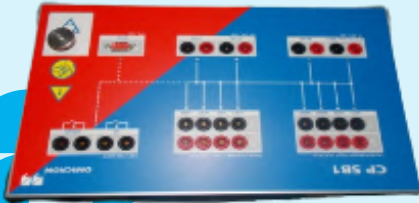
Untuk memungkinkan kualitas isolasi generator, motor, kabel dan sistem lain dengan kapasitansi besar yang akan diuji.

FITUR UTAMA CPCR

- Tegangan uji maksimum 15 kV
- Mudah untuk diangkut karena konsep modular dan ringan (48 kg / 106 lbs)
- Pengaturan uji yang nyaman dan fleksibel, ideal untuk objek uji dengan akses terbatas
- Tingkat kebisingan rendah, ideal untuk pengukuran pelepasan sebagian
- Beberapa unit dapat dihubungkan secara paralel

SUBSTATION ANALYZER

CPSB1 Omicron



CPSB 1 adalah aksesori untuk CPC 100 dan menyederhanakan pengukuran tiga fase transformator daya. Rasio transformator dan berliku perlawanan secara otomatis diukur dalam tiga fase (dalam urutan) di semua posisi tap changer. Hasil pengukuran dicatat oleh BPK 100 dan dapat dianalisis dengan paket perangkat lunak yang menyertainya.

FITUR UTAMA CPSB1

Penghematan waktu:

- Pengkabelan tidak lagi diperlukan

Keamanan:

- Sambungan kabel satu kali

Minimisasi kesalahan pengukuran:

- Pengujian sepenuhnya otomatis.



MPD 800 Omicron

Berfungsi sebagai alat pengukuran Partial Discharge.

Fitur Utama MPD 800

- Satu sistem pengujian PD untuk semua jenis peralatan dan komponen listrik
- Tangguh dan fleksibel untuk digunakan di laboratorium, area pengujian, dan di lapangan
- Pengukuran PD sinkron dan multi-saluran dengan kemampuan gating
- Filter yang dapat dipilih untuk pengujian PD sesuai standar IEC dan IEEE
- Rentang frekuensi PD yang luas untuk rasio sinyal-ke-noise optimal di lingkungan berisik
- Teknik pemisahan noise dan sumber PD canggih untuk analisis yang andal
- Perangkat lunak pengujian PD multibahasa dengan antarmuka pengguna yang dapat dikonfigurasi untuk pengujian dan pelaporan PD yang disesuaikan.

VIBRATION ANALYZER

Vibrasi, Multi Channel Signal Processing and Data Acquisition

ADRE SXP 408 DSPI



Kegunaan:

Diagnostik Rotating Equipment secara Otomatis.

Spesifikasi Tools:

Memiliki 24 channel vibrasi dan 2 channel untuk tachometer, memungkinkan pengambilan data vibrasi secara paralel.

LOW SPEED BALANCING

Schenck - H90 TS



Kegunaan:

LSB Machine berfungsi untuk balancing mesin yang berputar

Spesifikasi Tools:

- Kapasitas berat rotor 1 ton sampai 125 ton.
- Spesifikasi teknisnya meliputi diameter shaft 125–300 mm untuk beban hingga 28.000 kg, diameter shaft 250–500 mm untuk beban hingga 60.000 kg, serta diameter shaft 450–900 mm untuk beban hingga 125.000 kg.
- Dilengkapi dengan rotor kalibrator untuk kalibrasi peralatan sebelum pekerjaan balancing.

VIBRATION SCANNER

Pruftechnik



Kegunaan:

- untuk mengukur Vibrasi pada mesin pembangkit secara portabel.
- Untuk mengumpulkan serta Analisis Data Vibrasi dengan sensor triaxial
- Balancing motor-motor

Alat ini mengintegrasikan transduser untuk kecepatan getaran, percepatan, perpindahan, kondisi bantalan, RPM, suhu, dan kavitasi, sehingga menghilangkan kebutuhan untuk beralih antara perangkat yang berbeda. VIBSCANNER juga memungkinkan transfer data ke PC, di mana perangkat lunak OMNITREND memproses dan menampilkan data tersebut, memberikan representasi grafis dan laporan detail

VIBRATION ANALYZER

Frequency Response Test

Sirius



Sistem Akuisisi Data

Perangkat Pengukuran Uji Modal

Dewesoft menyediakan berbagai sistem akuisisi data yang cocok untuk uji modal. Konfigurasi jumlah saluran input yang fleksibel memungkinkan berbagai pengaturan uji modal. Amplifier pengkondisian sinyal kelas atas menawarkan pengukuran sinyal yang sempurna dengan rentang dinamis yang luas.

Paket pengujian modal Dewesoft yang direkomendasikan:

- SIRIUS Mini model SIRIUSm-4xACC: Perangkat IEPE/piezelektrik 4 saluran, ideal untuk menghubungkan palu modal dan hingga 3 akselerometer.

VIBROTEST 80

Brüel Kjaer



VIBROTEST 80 adalah alat pengukuran getaran portabel terbaru dari Brüel & Kjær Vibro. Desainnya yang ringan, kokoh, dan kompak menjadikannya ideal untuk pengumpulan data berbasis rute, dan dapat dengan mudah ditingkatkan menjadi perangkat pengukuran getaran empat kanal yang komprehensif, menyediakan fungsi analisis dan penyeimbangan yang luas.

Fungsi untuk pengumpulan data berbasis rute yang cepat dan mudah, memantau kondisi mesin dan penyeimbangan.

Motion Amplification Camera

Iris



Fungsi untuk pengukuran Vibrasi pada suatu struktur dengan melihat kumpulan ribuan foto kamera berkualitas tinggi yang diolah oleh sebuah sistem software untuk melihat suatu getaran/vibrasi dalam hasil foto tersebut.

Dilengkapi dengan berbagai type lensa, dapat digunakan pada objek dengan ukuran yang variatif.

ULTRASONIC TEST

UT Thickness

DMS Go



Fungsi untuk Diagnostik, Rotating Equipment secara Otomatis.

Sistem ini otomatis tugas kemudian laborintensive dari memutar berputar data mesin getaran melalui filter pelacakan analog untuk merencanakan secara manual keluar setiap set data diagnostik.

UT FLAW DETECTOR

SIUI CTS-9009PLUS



Fungsi untuk melakukan pengukuran pada ketebalan suatu material secara ultrasonic

UT GAUGE WAVEFORM OXIDE SCALE

Olympus



Fungsi untuk mendeteksi ketebalan scale atau penumpukan residu dalam pipa, baik pipa boiler, condensor dan lain-lain melalui teknik pemancaran sinar ultrasonic.

ECT Eddy Current Testing

Olympus/IRIS MS5800-ERIU



Fungsi Untuk Inspeksi Pengujian Ketebalan Pipa dan tingkat korosi pada pipa.

ULTRASONIC TEST

PMI Oxford

Oxford Instruments



Untuk membantu mengukur dan meningkatkan tingkat kematangan manajemen proyek dalam suatu organisasi.

XRF Analyzer

Vanta



Berfungsi untuk menganalisis dan mengidentifikasi komposisi unsur logam secara cepat dan akurat menggunakan teknologi X-Ray Fluorescence (XRF).

XRF Analyzer

SciAps



Berfungsi untuk mengidentifikasi dan menganalisis komposisi unsur logam secara non-destruktif di lapangan menggunakan teknologi X-Ray Fluorescence (XRF), guna memastikan spesifikasi material secara cepat dan akurat.

XRD / XRF Analyzer

Omicron



Berfungsi untuk menganalisis struktur kristal (XRD) dan komposisi unsur (XRF) dari suatu material secara akurat, guna mendukung penelitian material dan kontrol kualitas dalam berbagai industri.

ULTRASONIC TEST

Robotic Thickness Scanning Tool Vertiscan, Probe for CUI Corrosion

Russell NDE



Berfungsi untuk mengukur ketebalan material secara otomatis dan presisi menggunakan sistem pemindaian robotik, guna mendeteksi cacat atau korosi pada permukaan tanpa merusak struktur.

Eddy Current Array for Turbin Blade

Olympus



Berfungsi untuk mendeteksi retakan halus, korosi, dan cacat permukaan pada bilah turbin secara non-destruktif, menggunakan teknologi arus eddy (eddy current) dengan array sensor untuk pemeriksaan yang cepat dan akurat, bahkan pada area dengan bentuk kompleks.

EDDY CURRENT GEIT PHASEC 2D



Alat Eddy Current GEIT Phasec 2D digunakan untuk mendeteksi cacat permukaan dan bawah permukaan pada material konduktif tanpa merusaknya (NDT).

BOROSCOPE

Boroscope 3,5 Meter

Olympus IV9435 G



Fungsi untuk pekerjaan inspeksi di mana area yang akan diperiksa tidak dapat diakses sempit tidak bisa di jangkau tangan.

Digunakan dalam inspeksi visual Aeroderivative turbin gas industri, turbin uap, mesin diesel, dan mesin otomotif.

Gas dan uap turbin memerlukan perhatian khusus karena keselamatan dan persyaratan pemeliharaan.

Pengujian destruktif untuk mengenali cacat atau ketidaksempurnaan. Borescopes digunakan untuk melakukan jenis inspeksi visual.

Boroscope 7,5 Meter/6mm

Olympus Iplex RX



Berfungsi untuk melakukan inspeksi visual internal secara detail pada area sempit atau sulit dijangkau seperti dalam pipa, mesin, dan struktur tertutup tanpa perlu membongkar peralatan.

Boroscope 3 Meter

Yateks



Berfungsi untuk melakukan inspeksi visual jarak jauh dalam ruang sempit atau sulit dijangkau (seperti pipa, ruang mesin, selang, boiler, dll) untuk mendeteksi kerusakan, penyumbatan, korosi, las, atau cacat lainnya tanpa harus membongkar struktur.

Boroscope 10 Meter

Olympus IV96100GL



Untuk inspeksi visual mendalam pada lokasi & bagian yang sulit dijangkau dalam industri, seperti pipa panjang, boiler, turbin, ruang mesin, dll, dengan diameter probe 6mm dan monitor untuk melihat serta merekam kondisi internal tanpa pembongkaran.

BOROSCOPE

Boroscope 20 Meter

iLED PRO SYSTEM



Fungsi untuk pekerjaan Inspeksi di mana area yang akan diperiksa tidak dapat diakses Sempit Tidak Bisa Di Jangkau Tangan, Di gunakan dalam inspeksi visual Aeroderivative turbin gas industri, turbin uap, mesin diesel, dan mesin otomotif.

Gas dan uap turbin memerlukan perhatian khusus karena keselamatan dan persyaratan pemeliharaan. pengujian destruktif untuk mengenali cacat atau ketidaksempurnaan. Boreoscope digunakan untuk melakukan jenis inspeksi visual.

Boroscope 20 Meter/8,5 mm

Olympus Iplex RT



Fungsi untuk pekerjaan Inspeksi di mana area yang akan diperiksa tidak dapat diakses Sempit Tidak Bisa Di Jangkau Tangan, Di gunakan dalam inspeksi visual Aeroderivative turbin gas industri, turbin uap, mesin diesel, dan mesin otomotif.

Gas dan uap turbin memerlukan perhatian khusus karena keselamatan dan persyaratan pemeliharaan. pengujian destruktif untuk mengenali cacat atau ketidaksempurnaan. Boreoscope digunakan untuk melakukan jenis inspeksi visual.

Videoscope Flir 30 Meter

Flir VS70



Berfungsi untuk melakukan inspeksi visual mendalam pada area yang sulit dijangkau dengan kamera probe tipis, menampilkan gambar/ video secara real time pada layar, serta merekam dan mendokumentasikan kondisi internal (misalnya korosi, kerusakan, penyumbatan) tanpa harus membongkar struktur.

Boroscope 5 Meter/6mm

Olympus Iplex FX



Berfungsi untuk melakukan inspeksi visual jarak jauh di dalam ruang sempit atau sulit dijangkau seperti pipa, ruang mesin, boiler, sambungan las, dan komponen industri lainnya, sambil memungkinkan perekaman gambar/video, pengukuran cacat (retak, korosi, keausan), dan deteksi benda asing tanpa pembongkaran.

UT THICKNESS

UT Thickness Gauge

GE DM 5E



Sebuah perangkat yang digunakan untuk mengukur seberapa tebalnya suatu benda/material. Hal ini menyangkut kemudahan penggunaan dan menampilkan pengukuran langsung.

Mampu mengukur ketebalan lapisannya saja sehingga data yang tampil hanya informasi ketebalan lapisan.

Kemudahan menggunakan alat ukur ketebalan ini memberikan durability dan efektifitas karena beberapa tipe bersifat portable sehingga memberikan efisiensi waktu dan praktis dalam mengaplikasikannya

UT Thickness Gauge

GE DMS GO+



Sebuah perangkat yang digunakan untuk mengukur seberapa tebalnya suatu benda/material.

Hal ini menyangkut kemudahan penggunaan dan menampilkan pengukuran langsung. Selain mengukur ketebalan material beberapa alat uji ketebalan lain memiliki fungsi dan mampu mengukur hanya ketebalan lapisannya saja sehingga data yang tampil hanya informasi ketebalan lapisan.

Kemudahan menggunakan alat ukur ketebalan ini memberikan durability dan efektifitas karena beberapa tipe bersifat portable sehingga memberikan efisiensi waktu dan praktis dalam mengaplikasikannya.

UT Flaw Detector

KrautKramer USM35



Berfungsi untuk mendeteksi cacat internal dan mengukur ketebalan material secara non-destruktif menggunakan gelombang ultrasonik.

UT THICKNESS

UT Flow Detector

SIUI CTS-9005



Berfungsi untuk pengujian NBT dengan metode ultrasonic testing.

Material yang dapat diuji:

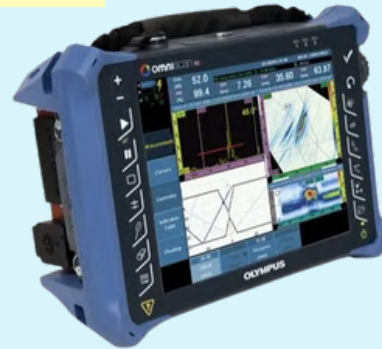
Logam, Komsit, Plastik, Keramik.

Dilengkapi dengan berbagai tipe probe:

Normal probe, Angle Probe.

UT Phased Array - Olympus

TOFD



Metode inspeksi ultrasonik lanjutan yang menggunakan teknologi Phased Array dan TOFD untuk mendeteksi cacat internal dengan akurasi tinggi.

Teknik ini mampu memetakan ukuran, posisi, dan tipe cacat secara detail sehingga sangat efektif untuk evaluasi integritas material dan pengambilan keputusan pemeliharaan.

DDF: Dynamic Depth Focusing (DDF)

UT Gauge Oxide Scale

Olympus 38DLP



Berfungsi untuk mengukur ketebalan material serta lapisan oksida / kerak yang terbentuk di dalam pipa (boiler tubes) secara nondestruktif, sehingga dapat memantau keausan dan memperkirakan umur pakai komponen.

UT Phased Array

GE Phasor XS



Berfungsi untuk mendeteksi dan memetakan cacat internal material dengan menggunakan gelombang ultrasonik multi-elemen, dimana sinar (beam) dapat di-steer, difokuskan, dan diubah sudutnya secara elektronik sehingga area pemeriksaan lebih luas dan akurat dalam satu pemindaian.



Maintenance Repair Overhaul (MRO)



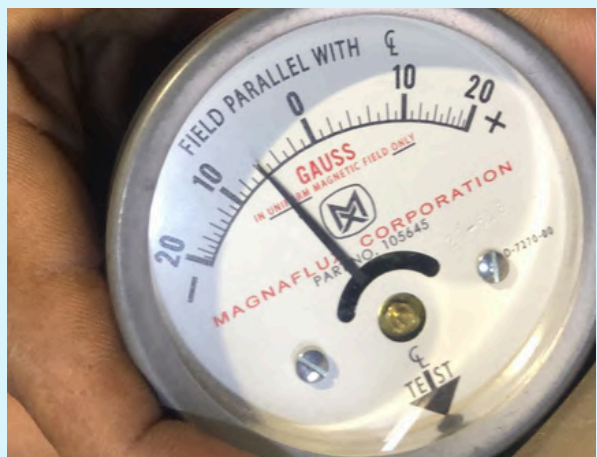
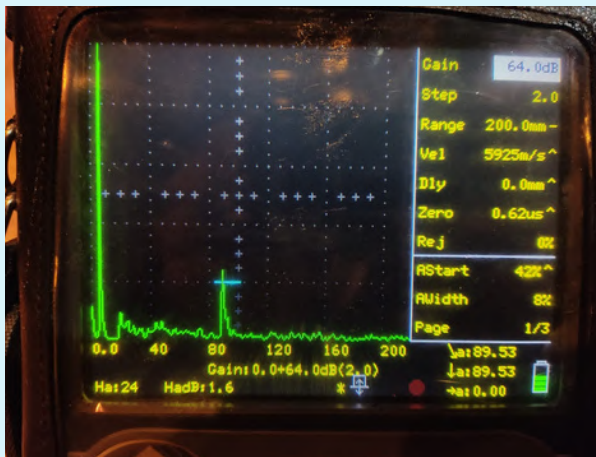
Scan for details

NDT

Non-Destructive Testing

Kegiatan NDT meliputi pemeriksaan komponen atau material untuk mendeteksi cacat, retakan, korosi, porositas, atau deformasi tanpa merusak bagian tersebut.

Proses ini mencakup persiapan permukaan, pemilihan metode yang sesuai seperti ultrasonic testing, magnetic particle testing, dye penetrant testing, atau radiographic testing, pelaksanaan pengujian, dan analisis hasil untuk menentukan kualitas atau kondisi komponen. Semua temuan dicatat untuk evaluasi pemeliharaan, perbaikan, atau keputusan pengoperasian, sehingga keandalan dan keselamatan peralatan tetap terjaga.



INSPEKSI TURBIN



Bearing Inspection

Pemeriksaan pada dua bearing utama pada turbin, yaitu journal bearing dan thrust bearing

Pemeriksaan menyeluruh pada journal dan thrust bearings, mencakup visual inspection untuk mendeteksi tanda-tanda keausan, korosi, dan wiping.

Layanan ini juga mencakup pengukuran clearance dan alignment yang presisi menggunakan peralatan terkalibrasi.

Melalui inspeksi berkala ini, kami dapat mengidentifikasi masalah pada tahap awal, mencegah kegagalan bearing yang dapat menyebabkan downtime mahal, dan memastikan rotor turbin beroperasi dengan getaran minimum serta integritas mekanik maksimum.



Balancing

Prosedur untuk mengoreksi ketidakseimbangan rotor setelah dilakukan perbaikan turbin

Turbin yang telah dimaintenance tidak dapat beroperasi maksimal secara langsung. IPMS menerapkan Low Speed Balancing pada turbin untuk meminimalkan getaran berlebihan, melindungi bearing dan seal dari kerusakan dini, serta memastikan rotor siap untuk operasi kecepatan tinggi, sehingga secara efektif meningkatkan keandalan, keamanan, dan umur panjang aset vital Anda.



Reblading

Penggantian seluruh atau sebagian blade pada rotor turbin

Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) menawarkan solusi reblading presisi tinggi yang komprehensif untuk mengoptimalkan kinerja dan efisiensi turbin uap dan gas Anda, mencakup setiap langkah penting mulai dari pemotongan shroud dan pengangkatan bilah, pembersihan alur, NDT, perakitan bilah, dan penyesuaian celah akhir.

INSPEKSI TURBIN



Alignment

Pemeriksaan keselarasan poros antara turbin dan komponen yang terhubung, seperti generator atau pompa.

Proses pemeriksaan dan pengukuran posisi relatif antara poros turbin dengan komponen penggerak atau beban yang dihubungkan dengannya, guna memastikan kesejajaran mekanis yang tepat. Proses ini dilakukan dengan menggunakan alat ukur presisi seperti dial indicator atau laser alignment tool untuk mendeteksi ketidaksejajaran secara horizontal maupun vertikal.

Tujuannya adalah untuk mencegah keausan bantalan, getaran berlebih, panas berlebih, serta menjaga efisiensi dan umur pakai turbin. Setelah pengukuran, dilakukan penyesuaian posisi dan verifikasi ulang untuk memastikan turbin sejajar secara optimal sebelum dioperasikan kembali.



Motion Camera

Kegiatan pemeriksaan kondisi dan pergerakan komponen turbin menggunakan kamera berkecepatan tinggi (motion camera) untuk mendeteksi getaran, deformasi,

Metode pemeriksaan non-kontak yang menggunakan kamera berkecepatan tinggi untuk merekam dan menganalisis gerakan dinamis komponen turbin saat berputar. Teknologi ini memungkinkan pengamatan detail terhadap getaran, osilasi, atau pergeseran kecil pada bilah, poros, dan sambungan tanpa harus menghentikan operasi turbin.

Data rekaman kemudian diolah dengan perangkat lunak analisis gambar untuk mengidentifikasi ketidakseimbangan, ketidaksejajaran, atau potensi kerusakan mekanis. Metode ini sangat efektif untuk predictive maintenance karena mampu mendeteksi gejala awal kerusakan sebelum terjadi kegagalan besar.



Laser Alignment

Laser Alignment adalah proses penyelarasan poros antar peralatan berputar menggunakan teknologi laser presisi tinggi untuk memastikan posisi kedua poros benar-benar sejajar secara horizontal maupun vertikal.

Metode ini memberikan akurasi yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode konvensional, serta mampu mendeteksi misalignment angular, offset, dan soft foot secara real time.

Pemeriksaan dilakukan dengan memasang sensor laser dan detektor pada kedua poros, kemudian sistem akan membaca deviasi posisi dan memberikan rekomendasi koreksi secara digital. Data hasil pengukuran ditampilkan secara langsung sehingga teknisi dapat melakukan penyesuaian posisi motor atau komponen terkait secara cepat dan akurat.

Tujuan dari Laser Alignment adalah meminimalkan getaran, mengurangi keausan bantalan, mencegah kerusakan kopling dan shaft, menurunkan konsumsi energi, serta meningkatkan keandalan dan umur operasi peralatan.

THRUST BEARING

Kegiatan perawatan dan inspeksi thrust bearing meliputi pemeriksaan kondisi fisik bantalan untuk mendeteksi keausan, retakan, atau kerusakan permukaan, pengukuran celah aksial untuk memastikan poros berada pada posisi yang tepat, serta pengecekan pelumasan agar bantalan beroperasi dengan lancar dan mencegah panas berlebih.

Selain itu, dilakukan pembersihan komponen dan penggantian suku cadang yang aus, serta pengujian setelah perawatan untuk memastikan thrust bearing menahan gaya aksial dengan baik dan rotor tetap stabil selama operasi.



TURBINE VALVE

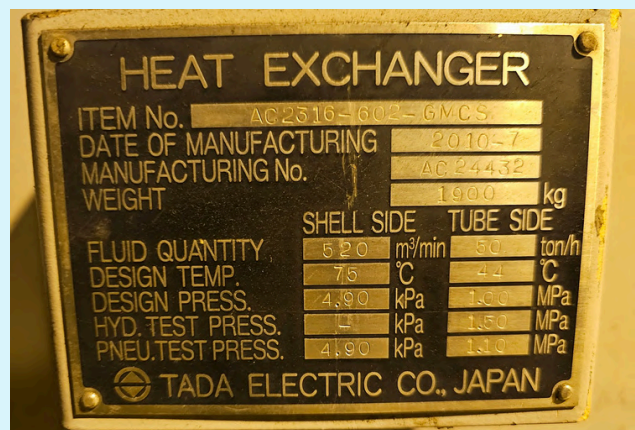
Kegiatan inspeksi dan perawatan turbine valve meliputi pemeriksaan kondisi fisik katup dan segel, pengujian kebocoran, penyesuaian posisi, pelumasan mekanisme, serta pengujian fungsi operasional untuk memastikan katup bekerja lancar, menutup rapat, dan merespons perintah dengan benar. Semua temuan dan tindakan perbaikan dicatat sebagai dokumentasi pemeliharaan.



HEAT EXCHANGER

Sistem pendingin merupakan hal yang krusial untuk mendinginkan komponen atau fluida yang beroperasi pada suhu tinggi agar tetap berada dalam batas suhu aman.

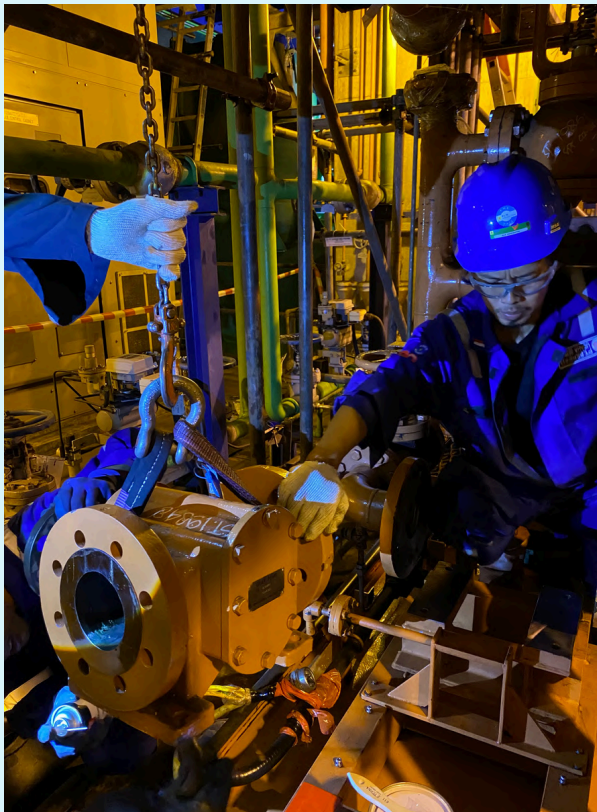
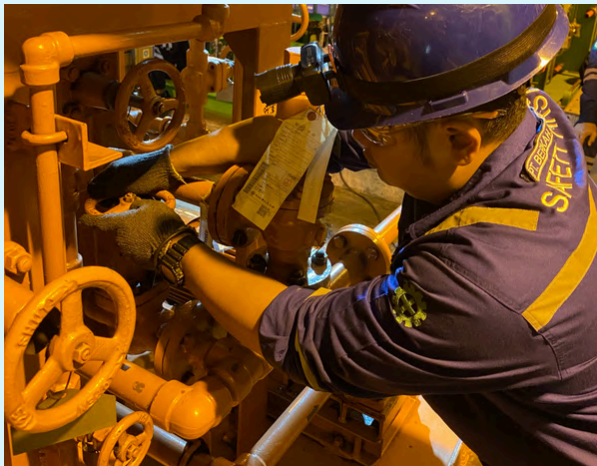
Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) menawarkan pelayanan pembersihan kimiawi dan mekanis mendalam untuk menghilangkan fouling dan kerak (cleaning), serta inspeksi NDT (ECT/UT) untuk mendeteksi penipisan tube dan kebocoran. Dengan cooler yang efisien, kami menjamin kualitas oli pelumas, mencegah thermal tripping, dan memaksimalkan output daya unit Anda.



SEAL OIL SYSTEM

Kegiatan pada seal oil system meliputi pemeriksaan tekanan dan aliran minyak segel untuk memastikan celah antara rotor dan stator tertutup rapat sehingga mencegah kebocoran uap atau gas, pengecekan kondisi filter dan kebersihan minyak untuk menjaga kualitas pelumasan, serta pemeriksaan pompa dan tangki untuk memastikan sistem bekerja stabil.

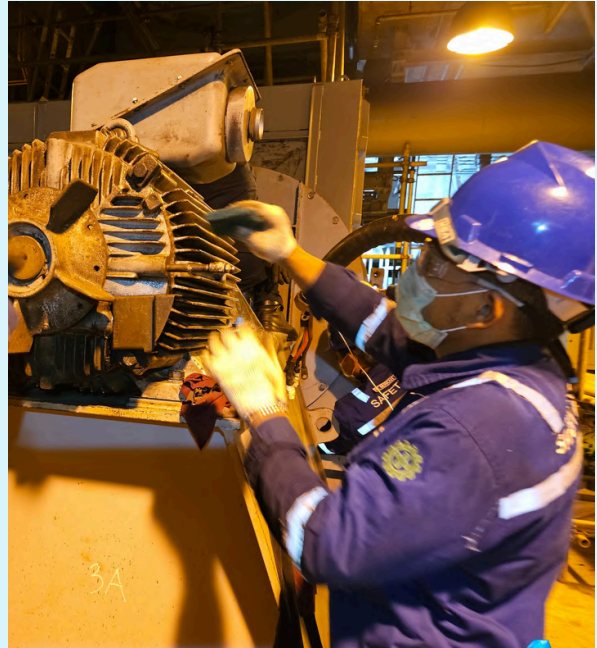
Selain itu, dilakukan pengukuran level minyak, pengecekan suhu, dan deteksi kebocoran pada pipa atau fitting agar seal oil system tetap melindungi rotor dan menjaga efisiensi serta keselamatan operasi generator atau turbin.



FAN

Fan pada pembangkit listrik mempunyai peran yang sangat vital dalam mendukung proses pembakaran di dalam boiler dan manajemen. Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) menawarkan layanan meliputi inspeksi, dan repair untuk mengatasi masalah keausan, erosi, dan getaran tinggi.

Dengan kinerja fan yang optimal, efisiensi operasional akan meningkat, mengurangi konsumsi energi tambahan, dan menghindari kegagalan.



GENERATOR

Disassembly

Pengoperasian generator secara terus menerus membutuhkan inspeksi dan pemeliharaan generator secara menyeluruh untuk mendeteksi atau memeriksa komponen yang aus atau rusak (seperti isolasi, wedge, bearing) untuk dilakukan penggantian dengan pemeriksaan melalui Inspeksi Visual dan Pengujian Destruktif (NDT).

Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) menawarkan layanan jasa *assembly* & *disassembly* pada generator dengan peralatan berteknologi canggih dan tenaga kerja profesional yang bersertifikasi.



INSPEKSI GENERATOR

Pull Out Generator



Pemeriksaan menyeluruh pada bagian dalam generator dengan cara menarik rotor keluar dari stator untuk menilai kondisi fisik, kebersihan, serta keausan komponen internal seperti belitan, inti besi, dan bantalan.

Rewinding



Proses mengganti atau melilit ulang kawat tembaga pada lilitan stator atau rotor mesin listrik (seperti motor atau generator) yang rusak agar dapat berfungsi kembali dengan performa normal.

Retying



Proses mengikat ulang atau memperbaiki ikatan pengikat pada kumparan (coil) generator atau motor yang longgar untuk memastikan posisi lilitan tetap stabil selama operasi.

Reinsulation



Proses mengganti atau memperbaharui isolasi pada lilitan rotor yang mengalami degradasi akibat panas, getaran, atau usia operasi. Tindakan ini bertujuan mengembalikan kekuatan isolasi, mencegah kegagalan listrik, serta memastikan rotor dapat berfungsi kembali dengan performa dan keandalan yang optimal.

INSPEKSI GENERATOR

Inspeksi Retaining Ring



Pemeriksaan kondisi cincin penahan (retaining ring) pada rotor generator untuk memastikan tidak ada retakan, korosi, atau kerusakan yang dapat membahayakan integritas mekanis rotor.

Bump Test

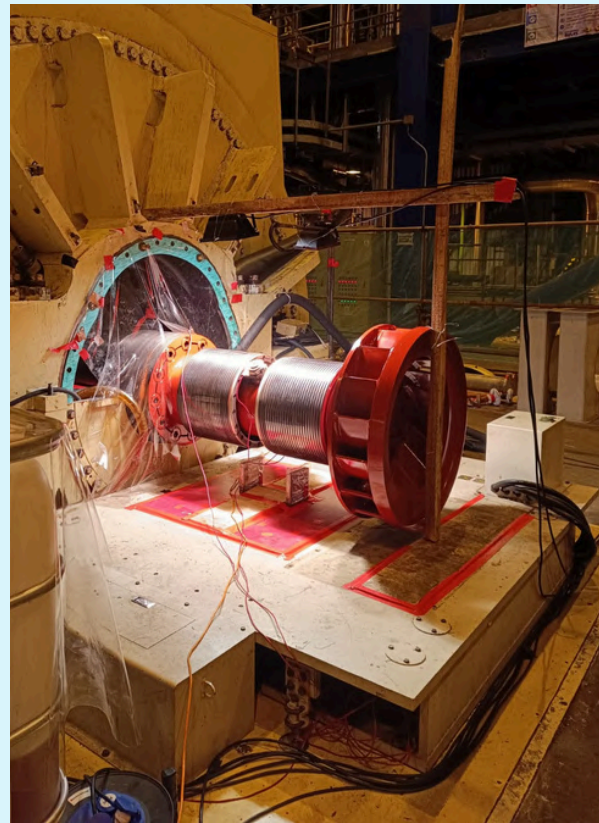


Pengujian sederhana untuk menentukan frekuensi alami (natural frequency) suatu struktur atau peralatan, seperti turbin atau generator, dengan memberikan benturan ringan dan menganalisis respons getarannya.

GENERATOR

Cleaning & Assembly

Kebersihan generator menjadi kunci utama dalam menjaga kinerja generator yang optimal, handal, efisien, dan meminimalisir risiko *overheating* yang berpotensi pada berkurangnya *lifetime* komponen pada generator. Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) menawarkan layanan jasa *cleaning & assembly* generator dengan pembersihan secara menyeluruh dari kotoran, debu, dan kontaminan pada *air gap* stator-rotor dan sistem pendingin generator untuk mempertahankan kapasitas pendinginan dan mencegah *overheating*.



FAN GENERATOR

Pada setiap generator terdapat fan untuk mendinginkan komponen generator agar tetap beroperasi pada batas suhu aman dan mencegah kerusakan akibat panas berlebih.

IPMS memberikan layanan untuk Maintenance Fan Generator yang mencakup inspeksi detail, pembersihan menyeluruh, dan implementasi NDT untuk mendeteksi keretakan pada blade. Dengan tindakan ini dapat mencegah overheating, melindungi insulasi lilitan, dan memaksimalkan output daya generator sehingga meminimalkan downtime dan memperpanjang umur aset Anda.



GENERATOR

Electrical Test

Pengujian listrik (Electrical Test) merupakan rangkaian pemeliharaan yang sangat penting untuk mengetahui risiko kerusakan insulasi, ground fault, peningkatan vibrasi, tegangan output yang tidak stabil, dan risiko lainnya yang berdampak pada kinerja, keandalan, dan efisiensi operasional generator.

Dengan pengujian menggunakan alat ukur yang sudah terkalibrasi, kredibel, dan bersertifikat, Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) memberikan layanan pengujian listrik (Electrical Test) untuk generator dengan hasil uji yang akurat dan memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi generator anda.



RELAY

Relay proteksi merupakan komponen sistem proteksi yang harus bekerja dengan cepat, tepat, dan selektif terhadap sistem kelistrikan untuk melindungi peralatan dan sistem kelistrikan dari kerusakan lebih lanjut akibat gangguan listrik yang terjadi.

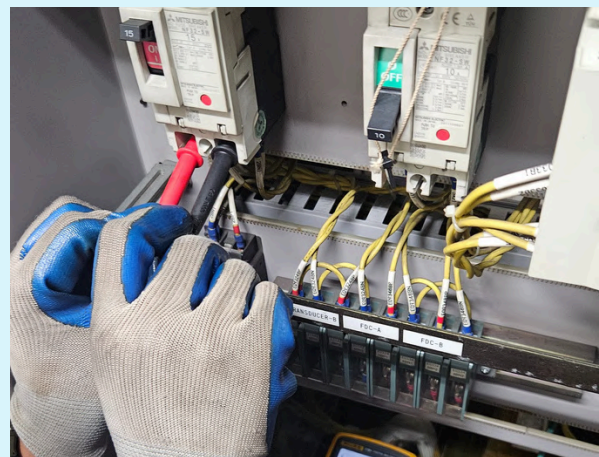
Dengan pemeliharaan dan pengujian relay proteksi menggunakan peralatan yang sudah terkalibrasi, kredibel, dan bersertifikat, Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) memberikan layanan jasa pemeliharaan Relay Proteksi yang lengkap untuk memastikan sistem proteksi anda berfungsi dengan tepat saat dibutuhkan dengan tim teknisi yang terlatih dan ahli dalam menangani berbagai jenis relai proteksi dari berbagai merek dan model.



PANEL AVR

Panel *Automatic Voltage Regulator* (AVR) memiliki peran vital dalam menjaga kestabilan tegangan yang dihasilkan oleh generator dan berpengaruh terhadap kualitas daya, stabilitas operasional, dan keandalan generator perusahaan anda.

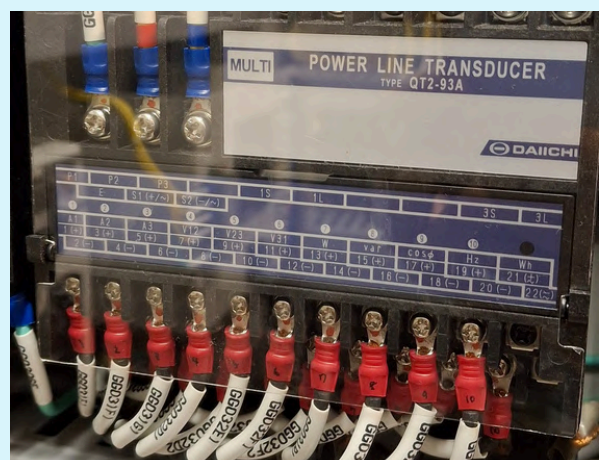
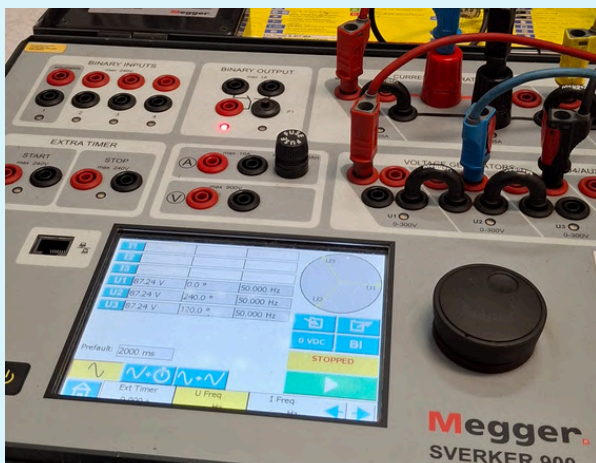
Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) memiliki layanan jasa pemeliharaan panel AVR dengan memeriksa dan mengkalibrasi setiap bagian AVR untuk memastikan output tegangan yang dihasilkan generator tetap stabil dan sesuai dengan standar operasional, membantu menjaga keandalan sistem pembangkitan tenaga listrik perusahaan anda, meningkatkan efisiensi, dan mencegah atau mengurangi downtime operasional dengan biaya yang lebih terkontrol.



PANEL GCP

Pengelolaan dan kontrol sistem operasi pembangkit listrik terdapat pada panel Generator Control Panel (GCP) dari seluruh unit generator yang mengintegrasikan fungsi kontrol mesin, sistem eksitasi (AVR), proteksi, dan sinkronisasi.

Indonesia Power Maintenance Services (IPMS) memberikan layanan jasa pemeliharaan panel GCP untuk perusahaan pembangkit anda dengan jaminan kualitas akurasi kalibrasi yang akurat yang dirancang untuk memperpanjang *lifetime* panel GCP, mengurangi *downtime* dan mencegah terjadinya gangguan pengoperasian panel sistem.



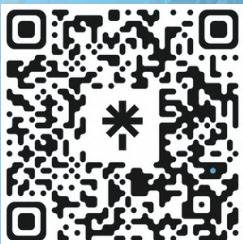
PT PLN INDONESIA POWER
Maintenance Business Unit

Jl. Aipda KS Tubun No. 8, Jakarta 11420
Tel. (62 -21) 563 8666

Sales Marketing 1
+62 823-1235-7094
sales.marketing1@plnindonesiapower.co.id

Sales Marketing 2
+62 823-1235-7098
sales.marketing2@plnindonesiapower.co.id

Stay Updated
on Our Social Media Channels



linktr.ee/PLNIPUBH

IPMS

Indonesia Power Maintenance Services

IPMAINTENANCESERVICES.COM

