

## RINGKASAN

**ANALISIS *PERFORMANCE* PLTS *ROOFTOP* SISTEM *HYBRID* 11 kWp**  
**DI PLN UID BALI**, Muhammad Hisyam Rizqullah, NIM H41221801, Tahun  
2026, 45 halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Ir. Michael Joko Wibowo,  
M.T (Pembimbing).

PLTS *Rooftop* 11 kWp dengan sistem *hybrid* di PLN UID Bali telah terpasang pada bulan Agustus 2025 yang berlokasi di gedung perkantoran PLN UID Bali. Selama masa operasi 2 bulan perlu dilakukan analisis *performance*, metode yang digunakan adalah pengambilan data primer melalui website monitoring Fusion Solar yang terkoneksi dengan sistem panel surya di PLN UID Bali. Pengambilan data dilaksanakan selama 7 hari dimulai pada tanggal 03 November sampai tanggal 09 November 2025 dengan interval waktu 1 jam yang dilakukan mulai pukul 09.00 WITA sampai 14.00 WITA. Data yang diambil adalah daya output AC dan DC dan iradiasi. Dari data tersebut kemudian dihitung parameter kinerja utama menurut IEC 61724, yaitu *array yield*, *reference yield*, *final yield*, *performance ratio*, efisiensi inverter dan sistem, serta rugi-rugi energi pada *array* dan pada sistem secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil pengukuran diketahui bahwa nilai *performance ratio* rata-rata selama 7 hari adalah sebesar 63.2%, nilai ini berada di bawah rentang 70-90% menurut standar IEC 61724, kinerja sistem PLTS *rooftop* sistem *hybrid* 11 kWp di PLN UID Bali dinilai belum optimal sehingga diperlukan evaluasi lebih lanjut. Analisis kehilangan energi *array* dan sistem memberikan gambaran faktor-faktor teknik yang mempengaruhi penurunan output, seperti kondisi iradiasi matahari, karakteristik peralatan, serta konfigurasi sistem, sehingga dapat menjadi dasar rekomendasi peningkatan kinerja di masa mendatang.