

## RINGKASAN

***Maintenance PLTS di Pabrik Baterai PT.Wijaya Karya Industri Energi.*** Tobias Alfachrezy, NIM H41191370, Tahun 2023, halaman, Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, Dafit Ari Prasetyo, S.T., M.T.(Dosen Pembimbing).

*Maintenance* atau pemeliharaan pada panel surya atau *photovoltaic* di Indonesia masih kurang dalam menyediakan layanan jasa pemeliharaan. Kegiatan pemeliharaan PLTS dapat dilakukan dengan intensitas berbeda. Kegiatan *maintenance* dapat dilakukan secara harian, mingguan, bulanan, per-tiga bulan (triwulan), per-enam bulan dan per-tahun. (*Solarpower Europe*) . Dalam pelaksanaan pada umumnya, kegiatan pemeliharaan meliputi inspeksi permukaan panel surya, pembersihan panel surya, inspeksi pengkabelan, inspeksi alat pendukung panel atau *rig* dan inspeksi inverter dan inspeksi *combiner box*. (KESDM, 2017). Tujuan dari kegiatan pemeliharaan adalah mengembalikan performa panel surya agar dapat bekerja lebih optimal. Panel surya atau *photovoltaic* memiliki kapasitas yang berbeda, di Wika Industri Energi (Winner) menggunakan panel surya dengan kapasitas 200wp yang dijadikan 2 array, masing-masing array memiliki kapasitas 16 kWp. Semua panel tergolong *On-grid* dan langsung disuplai ke pabrik baterai Winner untuk operasional sehari-hari. Pada pabrik baterai alokasikan menjadi 5 SDP (*Sub- Distribution Panel*), antara lain adalah untuk produksi baterai, produksi lampu jalan, ruang laboratorium dan AC. Kegiatan pemeliharaan di Winner rutin dilakukan per-12 bulan sekali. Sistem PLTS di Winner dapat dimonitor melalui aplikasi “*Wise Solar Plus*” di *smartphone*. Didalam aplikasi tersebut mencakup data yang cukup banyak seperti, daya keluaran per-hari,per-minggu dan per-bulan, total pengurangan kadar karbondioksida dan pada aplikasi “*Wise solar plus*” juga dapat mengakses kondisi dari inverter. Berdasarkan kegiatan pemeliharaan yang telah dilakukan pada tanggal 7 Desember 2022 dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemeliharaan PLTS di Winner berjalan sesuai harapan, performa kembali meningkat setelah dilakukan pemeliharaan. Sebelum pemeliharaan rata-rata daya yang dihasilkan dalam kurun waktu 7 hari sebesar 777.800 watt dan data sesudah pemeliharaan selama 7 hari sebesar 806.200 watt. Hasil kegiatan pemeliharaan juga dapat dipengaruhi oleh perbedaan cuaca setiap harinya.