

## RINGKASAN

**TOPOLOGI AC COUPLING PADA SISTEM PLTS *ON GRID* 1 MW PT PJB UP CIRATA**, Fridha Aditya Nafi Nirmala, NIM H41170314, Tahun 2021, hlm 61, Prodi Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Moch. Nurrudin, S.T., M.Si (Pembimbing PKL).

PLTS 1 MW Cirata dibangun khusus untuk riset dalam bidang Pembangkit Listrik Tenaga Surya skala besar di Indonesia, selain itu sistem PLTS ini dikelola dengan baik. Pengelolaan yang baik akan memberikan pengaruh terhadap hasil riset serta berdampak kepada komponen dan hasil listrik yang optimal. Pengelolaan PLTS ini memberikan perlakuan seraca rutin.

Tujuan penulisan laporan ini untuk mengetahui dan memahami topologi ACcoupling pada sistem PLTS *On Grid* 1 MW PT PJB UP Cirata. Pengumpulan data dilaksanakan pada tanggal 26 Oktober 2020 – 26 Desember 2020. Metode yang digunakan adalah metode deskripsi dengan teknik pengambilan data melalui kajian pustaka, penggunaan dokumen, obesrvasi, dan wawancara.

AC coupling merupakan keberadaan inverter jaringan. Pada AC coupling, inverter jaringan bertugas menghubungkan PV array dan baterai di bus AC. Inverter jaringan memiliki perangkat MPPT (Maximum Power Point Tracker) untuk memaksimalkan daya input yang diterima dari PV array disalurkan ke beban dan disimpan ke baterai. Pada siang hari, energy listrik yang dihasilkan oleh PV array dapat langsung digunakan oleh beban dan daya yang lebih akan disimpan dalam baterai.