

RINGKASAN

Magang merupakan bentuk dari pembelajaran dengan melaksanakan praktik kerja langsung di lapangan. Kegiatan ini dilakukan di PT. Etrama Nusa Energi dengan tujuan untuk mengetahui secara langsung proses *Engineering, Procurement, Construction & Commisioning* (EPCC) PLTS. Hasil dari kegiatan ini dapat memberikan informasi mengenai perencanaan, perancangan, dan konstruksi pemasangan panel surya, dalam skala industrial maupun residential. Pada kegiatan magang, metode yang digunakan adalah terjun langsung ke lapangan, pengumpulan data, dan studi literatur. Tujuan dari program magang ini untuk memperkenalkan dunia industri dengan segala perangkatnya supaya mahasiswa bisa tahu lebih dulu sebelum terjun ke dunia industri, serta memiliki keberanian untuk berkarir di dunia industri setelah lulus nanti.

Penurunan tegangan merupakan selisih antara tegangan awal pengiriman dengan tegangan awal penerimaan. Besarnya penurunan tegangan pada arus bolak balik tergantung dari impedansi saluran serta beban dan faktor daya. Penurunan tegangan dalam sebuah kabel juga dipengaruhi hukum ohm dan resistansi kabel. Hukum ohm menyatakan semakin panjang kabel, semakin tinggi resistansinya, dan semakin besar juga penurunan tegangannya. Ukuran kabel dan panjang kabel menjadi faktor yang mempengaruhi penurunan tegangan. Ketika ingin mendapatkan nilai penurunan tegangan yang kecil maka pilih ukuran kabel yang besar pada jarak tertentu dikarenakan semakin besar ukuran kabel maka semakin kecil nilai penurunan tegangannya. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus, hasil penurunan tegangan pada PLTS *On-Grid* Kapasitas 2.7 MWp yang berada di PT. Hwa Seung Indonesia mendapatkan nilai rugi tegangan yang cukup bervariasi, dilihat dari gambar grafik 4.7 & 4.19, rugi tegangan terendah terjadi pada inverter 2 di *string* 11 sekitar 1.20%, sedangkan rugi tegangan terbesar terjadi pada inverter 11 di *string* 13, 15, 16 secara berurutan sekitar 4.17, 4.09