

Mengetahui *Losses* Penyulang Pejaten-Bondowoso Serta Menghitung Daya Terserap Dengan Bantuan Aplikasi ETAP 7.5

Fahrur Rozi

Program Studi Teknik Energi Terbarukan
Jurusan Teknik

ABSTRAK

ETAP (Electric Transient and Analysis Program) merupakan suatu perangkat lunak yang mendukung sistem tenaga listrik. Perangkat ini mampu bekerja dalam keadaan offline untuk simulasi tenaga listrik, online untuk pengelolaan data real-time atau digunakan untuk mengendalikan sistem secara real-time. Fitur yang terdapat di dalamnya pun bermacam-macam antara lain fitur yang digunakan untuk menganalisa pembangkitan tenaga listrik, sistem transmisi maupun sistem distribusi tenaga listrik.. Salah satu permasalahan yang terdapat pada sistem jaringan distribusi PLN Area Situbondo ialah tidak diketahui berapa kehilangan daya yang disebabkan oleh panjang jaringan, jenis kabel, serta kapasitas trafo yang digunakan sehingga permasalahan-permasalahan tersebut menjadi tidak terpecahkan. Dengan sistem simulasi ETAP maka permasalahan jaringan distribusi akan memiliki jalan keluar untuk mengetahui spesifikasi komponen-komponen jaringan yang sesuai dan layak untuk dipakai oleh pihak PLN. Berdasarkan hasil kegiatan magang kerja industri yang dilakukan pada tanggal 02 Maret 2015 - 13 Mei 2015 diketahui bahwa Desa Pejaten-Bondowoso belum memiliki sebuah *database* yang mencakup tentang nilai kehilangan daya pada jaringan distribusi di wilayah tersebut. Dengan menggunakan aplikasi ETAP 7.5 maka diketahui bahwa kapasitas daya yang hilang pada jaringan distribusi di wilayah Pejaten ialah sebesar 32,5 kW, sedangkan untuk perhitungan daya terserap pada setiap transmisi memiliki nilai yang sama sesuai dengan kapasitas trafo dan arus yang didapatkan berdasarkan aplikasi ETAP.

Kata kunci: ETAP 7.5, *Losses* Jaringan, Daya Terserap