

Rekonfigurasi sistem jaringan listrik perusahaan industri otomotif = Reconfiguration the electricity network system in automotive industry company

Muhammad Fathur Risyad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481492&lokasi=lokal>

Abstrak

Di dalam dunia industri sangat dibutuhkan adanya listrik karena proses industri tidak akan lepas dari mesin listrik yang cukup besar. Maka dari itu sangat penting untuk memperhatikan rugi-rugi pada sistem. Salah satu cara untuk mengurangi rugi adalah dengan rekonfigurasi jaringan. Rekonfigurasi merupakan perubahan pada sistem jaringan untuk mengurangi rugi-rugi pada sistem. Salah satu cara melakukan rekonfigurasi adalah dengan mengurangi transformator. Terdapat 2 konfigurasi, pertama konfigurasi existing yang berlaku sekarang dan konfigurasi baru yang merupakan rencana dari rekonfigurasi. Konfigurasi awal dengan menggunakan 21 transformator, sedangkan konfigurasi baru dengan 13 transformator. Dengan berkurangnya transformator, menyebabkan perbedaan rugi-rugi pada 2 konfigurasi tersebut. Konfigurasi dengan rugi sebesar 173 kW dan konfigurasi baru sebesar 161 kW, besar biaya rugi konfigurasi sebesar 69 juta dan konfigurasi baru sebesar 55 juta. Selisih rugi yang terjadi antara konfigurasi dan konfigurasi baru adalah 12 kW atau setara dengan 13 juta dalam rupiah, ini menandakan penghematan yang terjadi pada sistem sebesar 13 juta. Dengan penghematan 13 juta dan biaya investasi sebesar 1,2 Milyar, yang terjadi selama 97 bulan, ini menandakan perusahaan akan balik modal saat sudah 97 bulan.