

ABSTRAK

Dalam penyalurannya, tenaga listrik mengalami peningkatan beban yang bersifat induktif yang dapat berakibat pada penurunan faktor daya, peningkatan rugi-rugi jaringan, penurunan tegangan khususnya pada ujung saluran, dan regulasi tegangan yang memburuk.

Alternatif yang dapat dilakukan untuk perbaikan tegangan adalah pemasangan kapasitor daya pada jaringan distribusi tegangan menengah. Optimasi pemasangan kapasitor ini meliputi permasalahan pemasangan kapasitor, perhitungan jumlah kapasitor yang optimal, lokasi pemasangan, dan ukuran dari kapasitor. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan suatu metode *simulasi komputasi* yang bertujuan untuk mengurangi besarnya jatuh tegangan pada setiap penyaluran tenaga listrik. Dengan menggunakan *simulasi komputasi* pada *Microsoft Excel* perhitungan menjadi lebih cepat dan akurat guna menunjang perencanaan pemasangan kapasitor daya untuk perbaikan tegangan pada sistem distribusi tegangan menengah.