

Analisis kompensasi var sistem distribusi tiga fasa empat kawat dengan metode kompensasi dua fasa = Var compensation analysis in three-phase four-wire distribution system with two phase compensation method

Napitupulu, Agus Hotlan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123976&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada umumnya kompensasi beban pada sistem jaringan tiga fasa, empat kawat dilakukan pada seluruh kawat fasanya. Metode kompensasi lain yang dikemukakan oleh Singh [1] adalah dengan cara mengkompensasi dua kawat fasa saja sedangkan satu kawat fasa lainnya dibiarkan tanpa dikompensasi, dengan tujuan utama untuk menghilangkan arus netral. Akan tetapi metode ini tidak menargetkan faktor daya sesudah kompensasi.

Setelah kompensasi, arus netral tetap mengalir namun nilainya sangat kecil, $I_n = 0,026 \% \text{ _ } 20 \%$.

Sedangkan kenaikan faktor dayanya kecil, dari 0,76 tertinggal menjadi 0,81 tertinggal.

Kompensasi yang optimum adalah kompensasi pada kawat - kawat fasa yang nilai arus fasanya menyimpang jauh dari nilai beban rata – rata. Namun demikian metode kompensasi ini tidak dapat digunakan untuk meningkatkan faktor daya sesuai dengan keinginan/target.

.....Usually, load compensation in three-phase four-wire system is done on all of the phase wire. Another compensation method announced by Singh [1] is just by compensating the two wire, while the other phase wire is left without compensation., whose the main goal is to eliminate the neutral current. However, this method does not target the power factor after compensation.

After compensation, the neutral current is still flowing, but it's value is very small, $I_n = 0.026 \% \text{ _ } 20 \%$.

But, the power factor increment is small, from 0.76 lagging to 0.81 lagging.

The optimum compensation is phase wires compensation whose the phase current value deviates far from the average current load's value. However this compensation method can not be used to increase the power factor according to the target.