

## ABSTRACT

Along with the development of technology, today has been know technology of Power Line Carrier (PLC) used for the electricity. Power Line Carrier is propagation communication radio frequency wave through transmission SUTT (Saluran Udara Tegangan Tinggi). One application from PLC is telemetering, this network is measurement of distance from the locations for the monitored from dispatcher.

Telemetering network system will facility the operation for the electricity from power plant to substation through SUTT. One equipment for the support power line carrier is CVT (Capacitive Voltage Transformer)

This research is know capacitors value from PLC and the type PLC such as coupling one phase to ground, coupling two phase to ground, coupling phase to phase and coupling inter, from the four system the more feasible and economic as well as ensure the reliable for the power plant.

**Kata kunci : SUTT, *Power Line Carrier, Capacitor Voltage Transformer***

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam segala bidang, dewasa ini telah dikenal teknologi PLC (Power Line Carrier) yang cenderung lebih banyak digunakan dalam dunia kelistrikan. Power Line Carrier merupakan sistem komunikasi yang memanfaatkan propagasi perambatan gelombang frekuensi radio melalui konduktor transmisi Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) sebagai media transmisi komunikasi. Salah satu aplikasi teknologi PLC adalah jaringan telemetering. Jaringan ini merupakan jaringan pengukuran-pengukuran jarak jauh dari lokasi-lokasi yang dipantau ke pengatur beban. Sistem jaringan telemetering ini akan mempermudah pengoperasian sistem jaringan kelistrikan yang luas dan besar, berupa pengawasan dan pengaturan pembangkit-pembangkit, gardu-gardu induk dan jaringan transmisi tegangan tinggi, dengan sejumlah data dan informasi yang diperlukan untuk pengendalian sistem tenaga listrik. Dengan adanya sistem jaringan telemetering ini, diharapkan kita dapat mewujudkan sistem tenaga listrik yang handal dan lebih terjamin kualitasnya

Salah satu peralatan yang mendukung cara kerja tersebut adalah Capacitor Voltage Transformer (CVT) atau penggabungan beberapa kapasitor sebagai komponen kopling pada Power Line Carrier (PLC). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui besar kapasitansi dari coupling capacitor dan jenis sistem kopling pada PLC, jenis kopling pada PLC meliputi: kopling satu fasa ke tanah, kopling dua kawat fasa, kopling fasa ke fasa dan kopling antar sirkit, dari ke empat sistem tersebut maka yang lebih layak dan ekonomis serta menjamin kehandalan pembangkit listrik.

**Kata kunci :** *SUTT, Power Line Carrier, Capacitor Voltage Transformer*