

SISTEM PENTANAHAN PADA TRANSFORMATOR TENAGA DENGAN MENGGUNAKAN NEUTRAL GROUND RESISTOR DI PT PLN (PERSERO) UPT PULO GADUNG

YUNANTO WIBOWO SAMBODO, ERMA TRIAWATI CH.,ST,MT

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, 2005

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : listrik

Abstraksi :

Jenis sistem pentanahan dengan NGR (Neutral Ground Resistor) merupakan sistem pentanahan yang paling banyak digunakan pada PLN P3B terutama di PT PLN (PERSERO) UPT PULO GADUNG selain jenis sistem pentanahan langsung (Solid Grounding). Biasanya sistem pentanahan dengan menggunakan NGR dipakai pada sistem sekunder trafo tenaga, dimana pada sisi ini dikhawatirkan banyak terdapat gangguan. Ketika ada gangguan maka selain meredam gangguan tersebut NGR tadi menganalisa besar arus gangguan dan mengirimkan sinyal melalui current transformator ke ground fault relay yang akan memutuskan circuit breaker bila arus gangguannya melebihi yang diperbolehkan. Sistem pentanahan adalah suatu koordinasi proteksi yang sangat penting dalam suatu jaringan kelistrikan, karena tanpa pentanahan yang baik maka dapat membahayakan manusia dan hewan yang berada di sekitarnya dan juga bahkan dapat mengakibatkan kerusakan alat itu sendiri. Transformator tenaga merupakan jantung di dalam jaringan kelistrikan, karena bertugas mengatur tegangan yang masuk dan yang dikeluarkan, baik untuk menaikkan tegangan maupun untuk menurunkan tegangan, maka dari itu diperlukan sistem pentanahan yang baik untuk menunjang keberlangsungan kerja transformator tenaga. Pemasangan NGR disesuaikan dengan hambatan tanah dimana trafo tersebut terpasang. Pada umumnya untuk di DKI dan Jawa Barat NGR yang digunakan 12 dan 40 sedangkan pada daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur sekitar 200 dan 500 .