

## ABSTRAK

*Pair Gain* merupakan perangkat yang berfungsi memberikan pelayanan satu pair saluran dari jaringan lokal akses tembaga untuk dipakai lebih dari satu pelanggan jasa telepon. Namun sampai saat ini *Pair Gain* beroperasi dalam kondisi unjuk kerja yang kurang memuaskan bagi pemakai.

Perangkat *Pair Gain* dalam jaringan lokal terdiri dari 2 bagian. Bagian yang terletak antara sentral telepon lokal dan *Main Distribution Frame* (MDF) disebut dengan *Central Office Terminal* (COT), dan bagian yang terletak antara *Distribution Point* (DP) dan pesawat telepon disebut *Remote Terminal* (RT).

Untuk mengetahui unjuk kerja *Pair Gain* dilakukan percobaan pengoperasian beberapa *Pair Gain* yang memenuhi nilai standar. Dari hasil percobaan, dapat digambarkan unjuk kerja *Pair Gain* dalam saluran yang mempunyai redaman berbeda.

Kesimpulan yang didapat dari analisa adalah tidak semua saluran yang baik dipakai untuk jaringan lokal tanpa *Pair Gain*, dapat dipakai untuk *Pair Gain*. Karena panjang saluran yang ada mungkin memberikan redaman yang besar melebihi nilai standar redaman 42 dB. *Pair Gain* yang beroperasi pada redaman saluran yang mendekati 42 dB akan mengalami gangguan yang tidak stabil akibat redaman oleh kenaikan suhu saluran.

Dari kesimpulan tersebut diatas, disarankan dalam mengoperasikan *Pair Gain* pada jaringan akses tembaga harus lebih dahulu memperhitungkan total redaman saluran. Kemudian untuk menghilangkan redaman yang diakibatkan oleh catuan tegangan 190 V yang melalui saluran, disarankan untuk memindahkan catuan tegangan tersebut dari COT ke lokasi dekat RT.