

## ABSTRAKSI

Sejalan dengan meningkatnya tingkat kehidupan masyarakat disuatu wilayah tentunya meningkat pula kebutuhannya dalam bidang komunikasi. Namun perlu diperhatikan pula apakah potensi jaringan komunikasi yang sudah tersedia saat ini masih mampu melayani kebutuhan hingga masa yang akan datang. Oleh karena itu perlu dipikirkan pula untuk merencanakan pembangunan jaringan baru yang lebih handal dan efisien .

Untuk dapat merencanakan pembangunan jaringan baru tentunya dibutuhkan peramalan besarnya kebutuhan telepon dan non telepon untuk masa yang akan datang . Peramalan ini dapat dilakukan dengan pendekatan secara makro dan pendekatan secara mikro untuk kemudian kedua hasil tersebut dibandingkan , sesuai dengan ketentuan maka *deviasi* antara keduanya maksimum 15 %.

Perangkat utama yang dibutuhkan untuk perencanaan jaringan dengan teknologi PON adalah OLT , ODN, PS dan ONU . Dari hasil peramalan itulah kemudian kita dapat menganalisa besarnya kebutuhan perangkat - perangkat tersebut diatas. Selain itu perlu pula analisa redaman yang disebabkan penggunaan perangkat-perangkat tersebut. Dengan persyaratan teknis yang ada maka kita dapat memperkirakan besarnya redaman yang terjadi .