

ABSTRAKSI

Untuk memberikan layanan yang memuaskan pada para pengguna *Bandwidth, network provider* perlu memperhatikan infrastruktur telekomunikasi yang ditawarkan kepada pelanggan, dimana infrastruktur tersebut harus memenuhi persyaratan kualitas (*error objective performance*) dan persyaratan kehandalan (*availability performance*). Kedua persyaratan tersebut harus mengacu pada rekomendasi yang sudah distandarkan oleh ITU. Persyaratan kualitas dan kehandalan yang telah memenuhi standar dapat menjamin performansi *transfer network* melakukan *content traffic* yang menuntut kualitas tinggi.

Perangkat transmisi GMD SDH X-Kal EE link Banjarmasin-Pontianak merupakan salah satu *backbone* atau jalur utama transmisi di Kalimantan. Analisa yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah *link* tersebut masih memenuhi standar ITU yang direkomendasikan.

Pada Tugas Akhir ini penulis akan melakukan analisa performansi kualitas dan kehandalan GMD SDH X-Kal Banjarmasin-Pontianak dengan memanfaatkan infrastruktur yang sudah ada dimana system secara umum harus memenuhi rekomendasi ITU-R. Dari 22 hop Banjarmasin-Pontianak akan diambil tiga contoh perhitungan system yang mewakili keseluruhan system yaitu perhitungan system tanpa perbaikan dengan *path link* terjauh, perhitungan system dengan penghalang ekstrim dan perhitungan system dengan perbaikan Diversitas ruang (*Space diversity*).

Beberapa analisa yang perlu dilakukan diantaranya perhitungan operasi performansi (analisa propagasi pada *path link calculation*), *availability system* GMD SDH X-Kal Banjarmasin-Pontianak dan *error objectives* pada tiap-tiap hop maupun terhadap *International Gateway* (IG) dimana besaran *availability system* dan *error objectives* akan dibandingkan dengan data hasil pengukuran pemeliharaan periodik PT, TELKOM untuk mengetahui apakah system tersebut masih layak atau tidak untuk melakukan *transport network* sesuai dengan persyaratan yang telah direkomendasikan oleh ITU-R; G.826 (persyaratan kualitas) dan F.1492 (persyaratan kehandalan).