

ABSTRAKSI

Salah satu komponen yang terdapat pada sistem SDH yaitu *Add Drop Mux* yang berfungsi sebagai lalu lintas sinyal. *Add drop Mux* mempunyai dua buah sinyal *aggregate* yaitu *aggregate* arah kiri dan *aggregate* arah kanan atau sering disebut juga dengan istilah *WEST and EAST aggregate*. *Add drop mux* bila dihubungkan dengan *add drop mux* lainnya akan membentuk konfigurasi ring yang mempunyai kemampuan proteksi bila terjadi gangguan. Dengan adanya *jitter* akan menurunkan kualitas sistem transmisi digital dengan merusak kemampuan penerima untuk menentukan *bit decision* yang benar. *Jitter* dapat di timbulkan oleh Multiplexer maupun Regenerator yang merupakan fungsi dari *Add Drop mux*. Untuk mengetahui kemampuan *Add Drop Mux* dari pengaruh *jitter* maka dilakukan simulasi dengan memberikan inputan berupa *jitter* dengan amplitudo *jitter* yang bervariasi dengan batas maksimal amplitudo *jitter* sebesar 20 Unit Interval. Parameter yang disimulasikan yaitu Bit Rate, BER, Bentuk Pulsa dan sensitivitas. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa BER yang dihasilkan oleh *Add Drop Mux* pada kecepatan maksimal 622 Mbps adalah 10^{-4} dan toleransi bit rate sebesar 17 ppm dengan metode yang digunakan adalah proses justifikasi dan pembufferan slip. Sedangkan pulsa "1" mengalami penurunan sebesar 0,3065 Volt dan pulsa "0" mengalami penurunan sebesar 0,0145 Volt.

STTTELKOM