ABSTRAKSI

Asynchronous Transfer Mode (ATM) yang berbasiskan B-ISDN, merupakan jaringan yang menjanjikan transfer data berkecepatan tinggi untuk aplikasi multimedia. Hal ini dikarenakan ATM memiliki sistem *switching* yang unggul di bandingkan dengan sistem lainnya. Dengan ukuran paket yang relatif kecil (53 byte), maka *switching* dapat di lakukan dengan kecepatan tinggi.

Switch ATM arsitektur Banyan merupakan yang paling populer dan banyak digunakan oleh vendor dalam mendesain, karena Banyan sangat ekonomis, struktur yang modular, dan *routing* pada Banyan sangat sederhana dan bersifat *self-routing.* Tetapi pada Banyan dapat terjadi *blocking* internal yang menyebabkan penurunan unjuk kerja. Untuk mengatasi hal ini, dikembangkan teknik seperti penggunaan *sorter network, batcher-banyan,* atau menggunakan teknik *routing* alternatif.

Dalam Tugas Akhir ini akan dilakukan analisa terhadap performansi arsitektur *Load – Sharing* Banyan yang merupakan teknik dengan cara menggunakan *routing* alternatif. Pada teknik ini, setiap sel yang datang pada port input suatu elemen *switching* (SE) akan diteruskan ke jalur output yang lebih kosong, apakah pada SE tersebut atau pada tetangganya. Hal ini untuk menghindari beban berlebih yang menyebabkan tingginya *blocking* internal. Tetapi ada konsekuensi pada teknik ini, yaitu meningkatnya waktu yang dibutuhkan untuk menransfer sel ke tujuan.

STTELKOM

Kata Kunci :

B-ISDN, ATM Switching, *Load – Sharing* Banyan