

Studi literatur evolusi sistem switching ATM

Badruzzaman Luthfi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241944&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan sistem switching ATM, dimulai dari yang berbasis pada proses elektrik dengan kecepatan throughput hingga 20 Gigabit perdetik, bahkan dapat mencapai 1 Terabit perdetik, sistem switching berbentuk optik yang mempunyai kecepatan throughput melebihi 1 Terabit perdetik, dikembangkan sistem switching yang berbasis pada proses optik yang sanggup menyediakan kecepatan throughput hingga melebihi 1 Terabit perdetik distimulasi perlunya kapasitas trafik yang sangat besar.

Pada perkembangan selanjutnya, untuk mengeliminasi kompleksitas dari sistem switching yang berbasis pada proses optik, dikembangkan suatu sistem switching ATM yang menggabungkan keuntungan proses elektrik dengan proses optik. Sistem switching ATM elektro-optik ini sanggup menyediakan kecepatan hingga 20 Terabit perdetik.

Pada skripsi ini akan diperbandingkan evolusi sistem switching ATM yang berbentuk elektrik, optik dan elektro-optik. Proses evolusi sistem switching yang diperbandingkan, semuanya menggunakan sinyal elektrik dalam proses transmisinya. Perbandingan yang dilakukan meliputi laju, proses sel, arsitektur, routing, kemungkinan kehilangan sel dan kemungkinan gagalnya persambungan baru serta penempatan buffer dan nilai switching delay.

Semua sistem switching tersebut memiliki arsitektur yang unik satu sama lain tergantung dari kecepatan yang ingin dicapai. Kecepatan yang dimiliki juga berbeda karena tergantung dari cara pemrosesan sel dan konfigurasi switchingnya. Sedangkan proses routing, ketiganya memiliki kesamaan, yaitu memanfaatkan informasi yang berada pada header. Dan untuk kemungkinan gagalnya persambungan dan hilangnya sel juga sangat kecil karena konfigurasi switching dan proses selnya. Serta penempatan buffer pada sistem elektrik berbeda dengan optik maupun elektrik-optik. Dan terakhir nilai switching delay-nya dipengaruhi bentuk konfigurasi dan penempatan buffer setiap sistem switching.
