

Perancangan topologi logika pada European Optical Network dengan unjuk kerja kongesti minimum pada jumlah panjang gelombang dan derajat logika yang optimum

Harry Darmawan Suprpto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242004&lokasi=lokal>

Abstrak

Pertumbuhan trafik yang begitu besar mengakibatkan peningkatan kebutuhan kapasitas dan kecepatan jaringan yang besar. Hal tersebut dapat dipenuhi oleh jaringan serat optik. Tetapi hal ini akan terasa sia sia jika dalam perencanaan dan pengembangannya tidak dilakukan secara benar. Salah satu yang mempengaruhinya adalah bentuk topologi yang dapat menghasilkan unjuk kerja yang baik unjuk kerja yang dipakai dalam skripsi ini adalah kongesti. Bentuk topologi dapat dikatakan baik jika kongesti yang dihasilkan minimum.

Skripsi ini membahas tentang perancangan topologi logika pada jaringan, dengan unjuk kerja kongesti minimum. Kongesti minimum dipengaruhi oleh topologi jaringan, jumlah panjang gelombang yang digunakan, dan derajat logika yang dipakai. Peningkatan panjang gelombang dan derajat logika diharapkan mampu untuk menurunkan nilai kongesti minimum yang dicapai. Tujuan skripsi ini adalah menentukan nilai derajat logika dan jumlah panjang gelombang yang digunakan, agar kongesti yang dihasilkan kecil, sehingga topologi logika nya dapat dikatakan optimum.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa peningkatan jumlah panjang gelombang yang tersedia mampu menurunkan kongesti sampai nilai tertentu, yaitu nilai maksimum panjang gelombang yang digunakan. Sedangkan peningkatan nilai derajat logika pada jaringan EON tidak menurunkan kongesti yang dicapai.