

## Pengalokasian bandwidth jaringan ATM dengan metoda algoritma genetika

Siahaan, Edison, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243571&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Asynchronous Transfer Mode adalah suatu teknologi yang didumium pada bandwidth yang tinggi dan delay yang rendah. Banyak cara yang dipergunakan untuk mengalokasikan bandwidth pada jaringan ATM. Salah satu cara yang dapat dipergunakan adalah menggunakan teknik yang disebut Algoritma Genetika. Sesuai dengan namanya mempunyai seperangkat teknik yang menyerupai teori genetika, seperti crossover (persilangan), mutasi dan reproduksi. Dalam setiap reproduksi baik itu melalui crossover maupun mutasi akan didapat individu (dalam hal ini adalah konfigurasi jaringan yang memiliki pengalokasian bandwidth tertentu) dengan delay tertentu. Semakin besar delay maka semakin kecil kemungkinan konfigurasi jaringan itu, diikuti sertakan pada tahap reproduksi berikutnya. Pada skripsi ini akan dianalisa pengalokasian bandwidth pada jaringan ATM dengan metoda algoritma genetika. Penganalisa dilakukan dengan mempergunakan hasil dari simulasi. Pada skripsi ini juga akan dijelaskan tentang pembuatan program simulasi pengalokasian bandwidth jaringan ATM dengan menggunakan algoritma genetika. Pengalokasian bandwidth pada jaringan ATM juga akan mempengaruhi routing jaringan ATM itu sendiri. Routing pada program simulasi ini diperoleh dengan cara mencari semua path dari setiap koneksi. Jadi pada program simulasi yang akan dikembangkan, selain algoritma genetika juga akan ada cara untuk mencari path setiap koneksi. Cara mencari path yang dipergunakan pada Program simulasi disebut teknik pencarian Depth First. Sedangkan path yang mana yang akan dipergunakan akan ditentukan melalui proses algoritma genetika yang akan dilalui oleh program simulasi. Hasil program simulasi akan membuktikan bahwa dengan menggunakan algoritma genetika maka delay yang terjadi dapat diperkecil.