



# NALISIS ROUTER JARINGAN KOMPUTER MELALUI SIMULASI MENGGUNAKAN JAVA NETWORK SIMULATOR 1.7 DENGAN EDITOR JCREATOR 3.5

Darwis Erino  
A.Benny Mutiara

Program Studi Sistem Komputer  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Gunadarma  
2007

Jl. Margonda Raya 100 Depok

## ABSTRAK

Jaringan Komputer semakin luas berkembang. Sebuah workstation bahkan dapat menampung lebih dari 100 komputer. Pembelajaran mengenai jaringan sudah banyak dipelajari, antara lain melalui kursus, pelatihan dll. Ada cara baru dalam pembelajaran mengenai jaringan yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Java yang dimaksud adalah Java Network Simulator (JNS). JNS ini merupakan paket dari platform Java 2 Standard Edition. Sebuah simulasi dapat dibuat dengan menggunakan JNS tersebut melalui pengecekan alamat IP. Simulasi ini termasuk ke dalam routing dinamis, karena pengguna dapat menambahkan route sewaktu-waktu sesuai kebutuhan.

Routing dinamis ini didukung oleh kelas protokol OSPF (Open Shortest Path First). OSPF bekerja dengan sebuah algoritma yang disebut algoritma *Dijkstra*. Pertama sebuah pohon jalur terpendek (*shortest path tree*) akan dibangun dan kemudian routing table akan diisi dengan jalur-jalur terbaik yg dihasilkan dari pohon tersebut. Melalui simulasi ini akan didapat komputer mana yang termasuk ke dalam Source Node, Route atau Destination node pada sebuah jaringan.

**Kata kunci** : *Jaringan, Java Network Simulator, Routing Dinamis, OSPF, Dijkstra, Source Node, Route, Destination node.*