

ABSTRACT

Routing is the process of a router to continue the packet into the target network. Routers make decisions based on destination IP address and use the destination IP address to send the packet. Routing protocol is a communication between the routers. Routing protocol learns all existing router, put the best route to the routing table, and also remove the route when the route is no longer valid. Open Shortest Path First (OSPF) is a protocol that use Dijkstra's algorithm in selecting the best route. OSPF is very good in dealing network with lots of host, because the maintenance of routing table that created by OSPF is automatic. There are five-steps mechanism of OSPF i.e: forming adjacent routers (Router Adjacency), choose the DR and BDR if necessary, collect all circumstances (state) of the network, choose the best route to be used, and maintain the most up-to-date routing informations. The purpose of "Learning Application Routing Protocol with Dijkstra's algorithm" is to provide comprehension and knowledge to the user about routing protocol with Dijkstra algorithm.

Keywords: Applications of Learning, Routing Protocol, Open Shortest Path First (OSPF), Dijkstra's algorithm,

xiii + 92 pages, 107 images; 10 tables

List of references: 9 (2002-2010)

ABSTRAK

Routing merupakan proses suatu *router* melanjutkan paket ke jaringan yang dituju. *Router* membuat keputusan berdasarkan IP address tujuan dan menggunakan IP address tujuan untuk mengirimkan paket. *Routing protocol* adalah komunikasi antar *router*. *Routing protocol* mempelajari semua *router* yang ada, menempatkan rute terbaik ke *table routing*, dan juga menghapus rute ketika rute tersebut sudah tidak valid lagi. *Open Shortest Path First* (OSPF) adalah protokol yang memanfaatkan algoritma *Dijkstra* dalam pemilihan rute terbaik. OSPF sangat baik dalam penanganan jaringan dengan jumlah host yang sangat banyak, karena pemeliharaan tabel perutean yang dibuat OSPF bersifat otomatis. Ada lima langkah mekanisme kerja OSPF yaitu : membentuk *router* yang bersebelahan (*Adjacency Router*), memilih DR dan BDR jika diperlukan. Mengumpulkan semua keadaan (state) jaringan, memilih rute terbaik untuk digunakan, serta menjaga kemutakhiran informasi routing. “Aplikasi Pembelajaran Routing Protocol dengan Algoritma Dijkstra” ini, bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada *user* tentang *routing protocol dengan algoritma Dijkstra*.

Kata kunci: Aplikasi Pembelajaran, Routing Protocol, Open Shortest Path First (OSPF) , Algoritma Dijkstra

xiii + 92 halaman; 107 gambar; 10 tabel
Daftar acuan: 9 (2002-2010)