**ANALISIS ALGORITMA *ROUTING* PADA KUALITAS JARINGAN DALAM PENGIRIMAN DATA DI SMA NEGERI 1 MLATI**

Disusun oleh:

**Try Widodo I. C. Putra**

# ABSTRAK

Kualitas pada pengiriman data melalui jaringan sangat berpengaruh pada algoritma yang digunakan oleh *router*. *Distance Vector* dan *Link State* merupakan algoritma yang banyak dipakai oleh *router*. Namun demikian terkadang sulit untuk menentukan algoritma yang tepat pada suatu jaringan dalam kegiatan pengiriman data seperti *download* dan *upload.* Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kualitas jaringan menggunakan *Distance Vector* dan *Link State.* Bedasarkan uraian teresebut, maka di bangun sebuah aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *C#* untuk membandingkan dua algoritma yang terdapat di *router* dan menentukan kualitas jaringan yang baik. Data yang di dapat menunjukan bahwa *delay* yang dihasilkan oleh *distence vector* lebih tinggi dibandingkan dengan *link state* dalam *video streaming* dan *file shairng* karena terjadi *update route* secara default setiap 30 detik. *Packet loss* yang dihasilkan oleh *distance vector* lebih tinggi yaitu 0.0276974463% untuk percobaan pada *video streaming* dan 0.017618793% untuk percobaan pada *file sharing*. *Throughput* yang dihasilkan oleh *link state* lebih tinggi yaitu 289.7684931 kbps pada *video streaming* dan 1405.11343 kbps pada *file sharing*. Dan hasil yang di dapat dari penelitian menunjukan *Link State* lebih efektif dalam pengiriman paket data dibandingkan dengan *Distance Vector* dalam aktivitas *file sharing* dan *video streaming.*

Kata Kunci: *Distance Vector, Link State,* Data, *File Sharing*, *C#*

# ABSTRAK

The quality of sending data over the network influences the algorithm used by the router. Distance Vector and Link State are algorithms which are widely used by routers. However, sometimes it is difficult to determine the right algorithm on a network in data transmission activities such as downloading and uploading. This study aims at comparing the quality of networks using Distance Vector and Link State. Based on the description, an application is built using the C# programming language to compare the two algorithms contained in the router and determine good network quality. The data can show that the delay generated by distance vector is higher than link state in video streaming and file sharing because route updates occur by default every 30 seconds. Packet loss generated by distance vector is higher, which is 0.0276974463% for experiments on video streaming and it is 0.017618793% for experiments on file sharing. The throughput generated by the link state is higher, which is 289,7684931 kbps in video streaming and it is 1405,11343 kbps in file sharing. Furthermore, the results obtained from research shows that Link State is more effective in sending data packages than Distance Vector in file sharing and video streaming activities.

Keywords: Distance Vector, Link State, Data, File Sharing,, C#