

ANALISIS PERBANDINGAN WAKTU KONVERGENSI ROUTING PROTOKOL PROAKTIF DSDV TERHADAP ROUTING PROTOKOL PROAKTIF OLSR DIJARINGAN BERGERAK AD HOC

ABSTRAK

Jaringan Ad hoc (MANET) merupakan jaringan yang dinamis dan mengkonfigurasi dirinya sendiri (*self-configuration*) yang dapat terbentuk tanpa adanya infrastruktur. Pada jaringan MANET setiap Node selalu mencari informasi terbaru dari topologi jaringan, hal ini disebabkan pada jaringan MANET memiliki sifat yang dinamis serta melakukan komunikasi secara peer to peer dengan routing menggunakan multihop.

Dalam tugas akhir ini akan diuji perbandingan antara routing protokol proaktif DSDV terhadap routing protokol proaktif OLSR menggunakan simulator NS-3. Dalam pengujian ini penulis menguji cepat atau lambat waktu konvergensi kedua routing tersebut.

Dari pengujian ini, kedua protokol mengalami kenaikan atau waktu yang dibutuhkan semakain lama, akan tetapi dari simulasi ini routing protokol DSDV lebih baik dibandingkan routing protokol OLSR. Hal ini dikarenakan cara kerja DSDV distance vektor merupakan routing protokol proaktif yang bekerja menggunakan algoritma distance vektor. Dengan cara *broadcast* kesegala arah tanpa adanya pemilihan *node* yang digunakan sebagai *relay* atau penerus pesan. Sementara OLSR menggunakan algoritma *Link – State*, dimana sebelum melakukan *broadcast* pesan kepada *node* lainnya harus melakukan pemilihan MPR terlebih dulu, sehingga proses pengiriman pesan kesetiap *node* menjadi lebih lama. Hal ini membuat waktu untuk setiap *node* menerima setiap informasi routing dan kembali terkoneksi ke jaringan menjadi lebih lama. Oleh karena itulah waktu yang dibutuhkan DSDV lebih baik atau cepat dibandingkan OLSR untuk melakukan konvergensi.

Kata kunci : Waktu Konvergensi, OLSR, DSDV, Manet.

PERFORMANCE COMPARISON CONVERGENCE TIME OF A PROACTIVE ROUTING PROTOCOL DSDV AND A PROACTIVE PROTOCOL OLSR IN MOBILE AD HOC NETWORK

ABSTRACT

Ad hoc networks (MANET) are dynamic and self-configuration networks that can be formed without infrastructure. On the MANET network each node always searches for the latest information from the network topology, this is because the MANET network has a dynamic nature and communicates peer to peer with routing using multihop.

In this final project, a comparison between the proactive DSDV routing protocol and the proactive OLSR routing protocol will be tested. testing using the NS-3 simulator. In this test the author tested the fast or slow convergence time of the two routing.

From this test, both protocols have increased or the time needed is longer, but from this simulation DSDV protocol routing is better than OLSR routing protocol. It is due to how the distance DSDV vector is a proactive routing protocol that works using distance vector algorithms. By broadcasting all directions without the selection of nodes used as relays or message successors. While OLSR algorithm using Link - State, where prior to broadcast a message to the other node must pass the Assembly elections in advance, so that the process of sending a message kesetiap node becomes longer. This makes the time for each node receive every routing information and re-connects to the network for longer. Therefore, the time needed for DSDV is better or faster than OLSR to convergence.

Keywords: Convergence Time, OLSR, DSDV, Manet.