

ABSTRAK

MANET (*mobile ad hoc network*) merupakan sebuah jaringan *wireless* yang tidak membutuhkan infrastruktur dalam pembentukannya. Jaringan MANET bersifat dinamis dan spontan. Jaringan ini memiliki beberapa kategori, yaitu *proactive routing protocol*, *reactive routing protocol*, dan *hybrid routing protocol*. Protokol DSDV termasuk dalam golongan *proactive routing protocol*, *node* akan memperbaharui *routing table* yang dimilikinya secara periodik. Sedangkan protokol AODV merupakan *reactive routing protocol*, proses pencarian *route* hanya akan dilakukan ketika dibutuhkan komunikasi antara *node* sumber dengan *node* tujuan.

Penulis menguji kinerja dari protokol DSDV dan AODV dengan menggunakan simulator Network Simulator 2. Parameter yang akan diukur adalah rata-rata *delay* jaringan, rata-rata *throughput* jaringan, dan *packet delivery ratio* berbanding dengan penambahan jumlah *node* dan jumlah koneksi. Parameter jaringan bersifat konstan dan akan digunakan terus pada setiap pengujian, sementara parameter yang berubah seperti jumlah *node* dan jumlah koneksi akan dibentuk secara *random*.

Pada umumnya, kinerja protokol DSDV memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan protokol AODV dilihat dari hasil penghitungan rata-rata *delay* jaringan, rata-rata *throughput* jaringan, dan *packet delivery ratio*. Hal ini terjadi karena pada protokol AODV harus melakukan proses pencarian *route* setiap terdapat permintaan pengiriman data, hal ini tidak terjadi pada protokol DSDV. Berdasar pengujian dan analisa, protokol DSDV memiliki kemampuan mentransmisikan data yang lebih baik dibanding protokol AODV.

Kata kunci : AODV, DSDV, *throughput*, *delay*, *packet delivery ratio*, *network simulator 2*

ABSTRACT

MANET (mobile ad hoc network) is a wireless network that does not require the creation of infrastructure. MANET networks are dynamic and spontaneous. This network has several categories, namely proactive routing protocols, reactive routing protocol and hybrid routing protocols. DSDV protocol included in the class proactive routing protocol, where the node will update routing table periodically. AODV protocol is a reactive routing protocol, search path only be conducted when required communication between the source node to the destination node.

Authors tested the performance of DSDV and AODV protocol by using simulator Network Simulator 2. Parameters to be measured is the average of network delay, average of network throughput and packet delivery ratio compared with the addition of the number of nodes and the number of connections. Network parameters are constant and will continue to be used in each test, while changing parameters such as the number of nodes and the number of connections will be set up at random.

In general, the performance of DSDV protocol has better than AODV protocol from the results of calculation of the average network delay, average network throughput and packet delivery ratio. This happens because the AODV protocol must perform search path process every time there is request data transmission, this does not happen on DSDV protocol. Based on the testing and analysis, DSDV protocol has ability to transmit data better than AODV protocol.

Keywords: AODV, DSDV, throughput, delay, packet delivery ratio, network simulator 2