



ABSTRAK

Mobile Ad-hoc Network (MANET) adalah jaringan *mobile* yang membentuk *node* dan pertukaran informasinya dengan cara menggunakan media transmisi *wireless*. Untuk berkomunikasi, *node-node* ini dapat bertindak sebagai “*bridge*” sehingga dalam MANET *node* dapat bertindak sebagai terminal atau *router*. *Mobile node* ini memiliki sifat yang *mobility* (bergerak) artinya dapat mengakses informasi secara *real time* ketika berhubungan dengan *mobile node* lain. Pada penelitian ini parameter yang akan diteliti adalah *propagation delay*, yang artinya waktu yang dibutuhkan sebuah perangkat untuk mendeteksi keberadaan paket data pada medium transmisi. Paket yang dikirim dalam hal ini adalah data *video* dan *audio streaming*. Dalam *Mobile Ad-hoc Network (MANET)* agar dapat berkomunikasi dengan *node* lain diperlukan protokol *routing*, protokol yang digunakan pada jaringan *wireless Ad-hoc* ini adalah *Optimized Link State Routing (OLSR)*. Karena penelitian yang dilakukan di-*outdoor building* berhubungan dengan jaringan maka, kendala jaringan harus diperhatikan sebab jaringan dibangun dengan menggunakan gelombang *radio* yang memiliki jangkauan yang terbatas dan sering terjadi ‘tabrakan’ gelombang atau yang disebut interferensi, yang dapat menyebabkan paket *bit-error* atau rusak. Dari pengujian yang telah dilakukan diperoleh besar *delay streaming video* lebih besar dari *streaming audio*, posisi sudut tidak mempengaruhi *propagation delay*, dan semakin besar *packet data* semakin besar pula *propagation delay*.

Kata Kunci: *Mobile Ad-hoc Network, wireless, Quality of Service, OLSR*



ABSTRACT

Mobile Ad-hoc Network (MANET) is mobile network forming nodes and exchange information by using wireless transmission media. To communicate, these nodes can act as a "bridge" so that the MANET node can act as a terminal or a router. Mobile node has properties that mobility (moving) means to access information in real time when dealing with other mobile nodes. In this research the parameters to be researched is the propagation delay, which means it takes a device to detect the presence of data packets on the transmission medium. Packets sent in this case is the video data and audio streaming. In Mobile Ad-hoc Network (MANET) to communicate with another node takes routing protocol, the protocol used in wireless Ad-hoc network is the Optimized Link State Routing (OLSR). Because the research conducted at outdoor-building related with the network, the network constraints must be considered because the network was built by using radio's wave that have limited coverage and frequent 'collision' wave or the so-called interference, which can cause packet bit-error or corrupted. From the testing that has been made of the acquired video streaming delay is larger than streaming audio, position corner does not affect the propagation delay, and if the packet data is large, so propagation delay is large too.

Keywords: Mobile Ad-hoc Network, wireless, Quality of Service, OLSR