

ABSTRACT

At this time in the world of communication is undergoing very rapid development, one of the developments in the field of communication is the communication network, one of a growing communication network is an ad hoc network. Ad hoc networks have various types of routing protocol. One of the widely studied routing protocols is the routing protocol AODV, routing protocol has several types, such as AODV-UU and AODV+.

In this thesis performed a simulation in comparing the ability AODV-UU with AODV +, with a design topology of an ad hoc network consisting of six nodes are located in several different places and measuring the process using parameters of end-to-end delay, packet drop ratio, packet delivery ratio and routing overhead. The method used in the process is a network simulation modeling.

The results of the comparison of routing protocol AODV-UU and AODV+ with the variable end-to-end delay of AODV+ is 0.00007 second (0,007%) lower than AODV-UU, packet drop ratio of AODV-UU is 0,015772% better than AODV+, packet delivery ratio of AODV-UU is 0,0044% better than AODV+, and routing overhead of AODV-UU is 43,9% better than AODV+. With these results, we can conclude routing protocol AODV-UU has the ability better than AODV+.

Keywords : Ad Hoc, AODV-UU Routing Protocol, AODV+

ABSTRAK

Pada saat ini di dunia komunikasi sedang mengalami perkembangan yang sangat cepat, salah satu perkembangan komunikasi adalah dibidang jaringan komunikasi, salah satu jaringan komunikasi yang berkembang adalah jaringan Ad Hoc. Jaringan ad hoc memiliki berbagai macam jenis protokol *routing*, Salah satu protokol *routing* yang banyak diteliti adalah protokol *routing* AODV, protokol *routing* ini memiliki beberapa tipe, seperti AODV-UU dan AODV+. Kedua tipe protokol *routing* AODV-UU dan AODV+ merupakan protokol *routing* yang saat ini sedang diteliti dan dikembangkan.

Pada tugas akhir ini dilakukan simulasi dalam membandingkan kemampuan ADOV-UU dengan AODV+, dengan rancangan topologi jaringan ad hoc yang terdiri dari enam *node* yang terletak di beberapa tempat yang berbeda dan melakukan pengukuran proses jaringan tersebut menggunakan parameter *end-to-end delay*, *packet drop ratio*, *packet delivery ratio* dan *routing overhead*. Metode yang digunakan dalam proses tersebut adalah pemodelan simulasi jaringan.

Hasil dari perbandingan protokol *routing* AODV-UU dan AODV+ dengan variabel *end-to-end delay* adalah AODV+ 0,00007 detik (0,007%) lebih rendah dari AODV-UU, *packet drop ratio* adalah AODV-UU 0,015772% lebih baik dari AODV+, *packet delivery ratio* adalah AODV-UU 0,0044% lebih baik dari AODV+, dan *routing overhead* adalah AODV-UU lebih baik 43,9% dibandingkan AODV+. Dengan hasil tersebut dapat disimpulkan protokol *routing* AODV-UU memiliki kemampuan lebih baik dari pada AODV+.

Kata Kunci : Ad Hoc, Protokol Routing AODV-UU, AODV+