ABSTRAK

ANALISIS *AD-HOC NETWORK* DENGAN
MENGGUNAKAN OLSR DALAM IMPLEMENTASI
JARINGAN DI DESA BABAKAN MAJALENGKA

Oleh

ARIF BAGUS PRASETYA
10107164

Desa Babakan yang terletak di kabupaten Majalengka merupakan salah satu desa yang telah menggunakan jaringan telekomunikasi khususnya internet. Namun ruang lingkup jaringan hanya mencakup kantor desa. Pemerintah desa berkeinginan untuk memperluas jaringan internet keseluruh wilayah desa dimana masyarakat yang membutuhkan koneksi internet dapat dengan mudah mengaksesnya di rumah masing-masing secara cuma-cuma. Namun kendala yang dihadapi adalah penyebaran rumah penduduk di desa Babakan yang tidak menentu, hal ini akan berdampak kepada implementasi jaringan yang membutuhkan biaya yang sangat besar. Untuk meminimalisir biaya pembangunan diperlukan suatu konsep jaringan yang tepat untuk di implementasikan di desa tersebut. Dengan menitik beratkan kepada biaya pembangunan yang minimal dan hal terpenting adalah jaringan yang telah dibangun dapat mencakup seluruh wilayah desa.

. Dengan tidak bertitik tolak dengan masalah yang terjadi, maka akan di coba untuk membangun jaringan *wireless Ad-Hoc* untuk pembangunan jaringan di desa Babakan. Dengan menggunakan topologi wireless mesh diharapan jaringan yang dibangun dapat mencakup seluruh wilayah desa. Untuk mengoptimalisasikan jaringan yang telah dibangun diperlukan suatu metode pencarian jalur terpendek, maka akan di coba menerapkan OLSR pada masing-masing node. Managemen dan pengamatan jaringan akan di coba menggunakan OpenNMS sebagai *software* untuk memonitor kondisi *node* dalam jaringan.

Berdasarkan hasil pengujian jaringan yang telah dibangun dapat disimpulkan bahwa jaringan *wireless Ad-Hoc* dapat mencakup seluruh wilayah desa. Dan dari hasil pengamatan menggunakan OpenNMS dapat disimpulkan bahwa OpenNMS dapat memonitor kondisi *node*. Dengan *protocol* OLSR nilai ETX antar node dapat di amati. Nilai EXT normal antar node adalah 2.00.

Kata Kunci : *Wireless Ad-Hoc, Wireless Mesh Ad-Hoc*, OpenNMS, OLSR, ETX.