

## ABSTRAK

Jaringan *wireless ad hoc* merupakan kumpulan *node (router) wireless mobile* yang secara dinamis keberadaannya tanpa menggunakan infrastruktur yang ada atau administrasi terpusat. Pada jaringan *wireless ad hoc* ada beberapa permasalahan timbul yang diantaranya adalah pengaruh jumlah *node*, pengaruh pergerakan *node*, dan pengaruh besar ukuran paket yang dikirimkan sehingga menyebabkan performansi pengiriman datanya mengalami degradasi atau penurunan.

Permasalahan tersebut dapat diminimalisasi dengan cara menggunakan metode antrian (*queue*) data. Dalam hal ini peneliti menggunakan 2 metode antrian data yaitu PFIFO Fast dan RED. Kedua metode antrian tersebut diimplementasikan dengan menggunakan ruting protokol B.A.T.M.A.N pada perangkat lunak berbasis Linux, yang kemudian dianalisis performansinya menggunakan *Simple Adittive Weighted Method* (SAW). Proses pengiriman dan penerimaan trafik pada sistem digunakan *Distributed Internet Traffic Generator* (DITG). Implementasi ini melibatkan 4 *nodes* dan dilakukan dalam 3 kondisi, yaitu seluruh *node* dalam kondisi diam (*fixed*), *node receiver* bergerak statis, dan *node sender* bergerak statis.

Dari hasil implementasi jaringan ad-hoc dengan menggunakan kedua jenis metode antrian (*queue*) data tersebut secara menyeluruh dalam tiga kondisi (kondisi 1, kondisi 2, kondisi 3) menunjukkan bahwa metode RED dapat dinyatakan lebih baik daripada metode PFIFO Fast, dengan nilai rata-rata V untuk RED = 29.145 sedangkan V untuk PFIFO Fast = 25.073.

**Kata kunci** : *Wireless ad-hoc*, PFIFO Fast, RED, BATMAN, SAW, DITG