

## ABSTRAK

Perkembangan infrastruktur jaringan *wireless* yang sangat pesat mendorong tumbuhnya penggunaan perangkat *mobile* sebagai sarana komunikasi, Dimana jaringan *wireless Mobile Ad-Hoc Network* (Manet) dari kumpulan *node* yang tidak memiliki router tetap berperan untuk bertanggung jawab dalam menemukan *route* antar *node* sekaligus sebagai *router*. Topologi pada jaringan manet sering berubah karena *node* bergerak dengan dinamis. Proses dalam melakukan transmisi data perlu adanya routing protokol untuk menjadi solusi dalam mengatasi masalah yang terjadi pada jaringan Manet. *Routing* protokol yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu DSDV (*Destination Sequenced Distance Vector*) merupakan salah satu protokol *routing* proaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performansi konsumsi energi, energi yang tersisa, PDR dan *Throughput*. Dengan menerapkan skenario penambahan *node*, pergerakan kecepatan *node* dan penambahan *pause time* *node*. Dari hasil penelitian yang sudah diuji, routing protokol DSDV pada nilai *throughput* mengalami kenaikan pada jumlah *node* yang banyak dan kecepatan yang rendah dengan nilai 52.14 bps. nilai PDR mengalami kenaikan pada jumlah *node* yang banyak dan kecepatan yang rendah dengan nilai 93.49 %.Nilai konsumsi energi mengalami kenaikan pada jumlah *node* yang sedikit dan kecepatan yang rendah dengan nilai 798.565 *joule*. Nilai sisa konsumsi energi mengalami kenaikan pada jumlah *node* yang sedikit dan kecepatan yang besar dengan nilai 199.656 *joule*.

**Kata Kunci** : MANET, DSDV, konsumsi energi, protokol *routing* proaktif, *Network Simulator 2*.