

## ABSTRAK

Teknologi telekomunikasi tanpa kabel (*wireless*) dewasa ini berkembang dengan pesat. Sehingga memungkinkan banyak standar yang dimanfaatkan. Salah satunya adalah teknologi jaringan *sensor* tanpa kabel atau *Wireless Sensor Network* (WSN). WSN adalah jaringan tanpa kabel yang terdiri dari serangkaian *node* yang dilengkapi dengan *sensor* untuk memonitor serta mengumpulkan informasi dari lingkungan tempat *sensor-sensor* tersebut tersebar di suatu area dan saling terhubung.

Penelitian yang dilakukan akhir-akhir ini adalah mengenai cara untuk mengatasi terbatasnya daya pada jaringan WSN. Salah satu mekanisme yang digunakan adalah dengan protokol greedy routing pada kondisi *mobile node*. Tugas akhir ini membahas mengenai pengaruh protokol greedy routing untuk *mobile node* pada performansi jaringan WSN berdasarkan pengaruh kecepatan *node* dan penambahan jumlah *node*, selain itu, pada penelitian ini juga dilihat pengaruh penambahan *rate background traffic*, serta perbandingan dengan jaringan WSN tanpa protokol greedy routing.

Dari hasil simulasi Tugas akhir ini diperoleh data bahwa protokol greedy routing mempunyai kinerja yang cukup buruk untuk jaringan WSN. Hal ini dikarenakan parameter performansi yang diperoleh cukup buruk ketika *node* bergerak dengan kecepatan hingga 4m/s, seperti *packet loss* rata-rata 76.423%. ditunjang dengan konsumsi daya 6.446mW serta *throughput* rata-rata 49.983Kbps. Sedangkan pada penambahan *rate background traffic* hingga 100Kbps, *packet loss* rata-rata yang di dapat adalah 72.6737% dengan konsumsi daya rata-rata 6.4841mW serta *throughput* rata-rata 32.8202Kbps.

**Kata Kunci : WSN, Greedy Routing, Mobile Node**