

Abstrak

Jaringan sensor nirkabel atau dapat disebut WSN (*wireless sensor network*) adalah infrastruktur yang terdiri dari penginderaan (mengukur), komputasi dan unsur-unsur komunikasi yang memberikan administrator kemampuan untuk mengamati dan bereaksi terhadap peristiwa dan fenomena dalam lingkungan tertentu[1]. Penelitian yang penulis lakukan membahas tentang penerapan arsitektur jaringan sensor nirkabel pada *sensor node* dengan cara melakukan *sensing* data menggunakan *sensor node* dan mengirimkan data menuju *sink node* serta melihat pengaruh dari arsitektur jaringan terhadap daya tahan baterai *sensor node*. Dengan melakukan penelitian ini penulis mengharapkan dapat membuat rancangan arsitektur jaringan sensor network untuk *sensor node* dan mengetahui perbandingan ketahanan baterai *sensor node* saat melakukan pengambilan data dan pengiriman menuju *sink node* dengan arsitektur jaringan yang ditentukan. Berdasarkan pengujian diperoleh rata-rata ketahanan daya baterai 0,58 Wh sd 2,05 Wh. Pengujian ini dilakukan penulis dengan berfokus pada ketahanan baterai sensor saat akuisisi data dari *sensor node* dan menuju *sink node* untuk setiap arsitektur jaringan.

Kata kunci: *wireless sensor network, sensor node, sink node, sensing, daya baterai*