

Thierry Rahman Aziz. 2014. Relay Routing Protocol Jaringan Sensor Nirkabel Pada Jaringan Lokal. Skripsi Program Studi Teknik Informatika, Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya, Malang. Pembimbing: Arief Andy Soebroto, S.T., M.Kom. dan Sabriansyah Rizqika Akbar ST., M.Eng.

ABSTRAK

Dalam komunikasi jaringan nirkabel (wireless) terdapat kelebihan yaitu mobilitas yang tinggi. Jaringan nirkabel dapat menjadi sebuah media pemantau dan pengendali jarak jauh yang cukup baik. Jaringan Sensor Nirkabel (JSN) terdiri dari banyak node yang saling terintegrasi dan saling berkomunikasi. JSN memiliki berbagai macam protokol yang bertujuan mengirimkan data tiap node. Pada penelitian ini akan dilakukan teknik relay node komunikasi multihop pada jaringan nirkabel. Dibutuhkan setidaknya 3 node untuk saling mengirimkan data ke sink node. Penelitian berhasil menguji sistem pengalihan relay routing pada sink node. Data dari source node akan di broadcast menuju node 1 dan node 2. Kemudian data tersebut diteruskan kembali menuju sink node. Sink node yang memiliki hak akses dengan prioritas utama dari node 1. Apabila terdapat kegagalan link, sink node akan mengakses data dari node 2. Pada pengujian dapat diketahui persentase keberhasilan data yang sampai ke sink node sebesar 90% dari 10 kali sampel pengiriman data berhasil dialihkan ke node 2. Kedepannya diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan menggunakan node dalam skala besar dan berguna untuk industri, pendeteksian gejala alam, dan lain sebagainya.

Kata Kunci: *Embedded System*, Jaringan Sensor Nirkabel