

INTISARI

STUDI PERBANDINGAN METODE PENGALAMATAN PADA JARINGAN SENSOR NIRKABEL BERBASIS XBEE

Oleh

Gilang Evandyano

12/333006/PA/14804

Teknologi WSN dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan, contohnya di bidang Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, parameter suhu dipakai untuk melakukan pengukuran dengan instrumentasi, parameter ini berpengaruh terhadap perubahan cuaca dan iklim. Nahar (2013) menyatakan tekanan udara merupakan tenaga yang digunakan untuk menggerakkan massa udara dalam setiap satuan luas tertentu dalam suhu tertentu. Daerah yang menerima panas matahari, udaranya akan mengembang dan naik dengan tekanan udara rendah. Daerah yang mempunyai suhu udara rendah maka tekanan udaranya tinggi. Gerakan udara akan terjadi dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah kemudian terjadilah angin. Manfaat digunakannya teknologi WSN pada proses pemantauan terhadap parameter-parameter tersebut yaitu proses pemantauan dapat dilakukan secara terpusat.

Seiring dengan kemajuan dalam bidang teknologi jaringan sensor nirkabel, telah dilakukan penelitian menggunakan jaringan sensor nirkabel yang memungkinkan penggunaan metode pengalamatan. Namun dari penelitian-penelitian sebelumnya metode pengalamatan tidak terlalu dipermasalahkan padahal itu merupakan suatu hal yang cukup penting dimana metode pengalamatan yang paling efisien adalah yang paling menguntungkan. Maksud dari paling menguntungkan disini adalah waktu transmisi yang tersingkat tanpa ada data dan informasi yang hilang. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai metode pengalamatan mana yang paling menguntungkan.

Hasil penelitian menggunakan alat Arduino, dengan sensor LM35 sebagai pemantau suhu yang dapat berkomunikasi dengan Xbee menunjukkan bahwa *throughput* yang dihasilkan akan berbeda jika menggunakan metode yang berbeda, *latency*, *round trip timenya* pun juga berbeda.

Kata Kunci : Transmisi, *Throughput*, *Latency*.

ABSTRACT

COMPARISON RESEARCH FOR ADDRESSING METHOD IN WIRELESS SENSOR NETWORK BASED ON XBEE

By

Gilang Evandyano

12/333006/PA/14804

WSN technology can be utilized in many areas of life, for example in the field of Meteorology and Geophysics, the temperature parameter is used to perform measurements with instrumentation, these parameters affect the weather and climate change. Nahar (2013) states that the air pressure is the force used to move the mass of air in each certain unit area within a certain temperature. Areas that receive the sun's heat, the air expands and rises with low air pressure. Regions with low air temperature, the air pressure is high. Air movement will occur from areas of high pressure to areas of low pressure and then there was the wind. Benefits of WSN technology used in the process of monitoring of these parameters is a monitoring process can be done centrally.

Along with advances in wireless sensor network technology, has conducted research using wireless sensor networks that enable the use of methods of addressing. But from previous studies addressing method is not very question when it is something that is quite important that the addressing is the most efficient method is the most advantageous. The purpose of most benefit here is the shortest time of transmission without any data and information is lost. For that we need to do research on addressing method which is the most profitable.

The results using Arduino tools, with LM35 as temperature monitoring sensors that can communicate with XBee showed that the resulting throughput would be different if you use a different method, latency, round trip time was also different.

Keywords: *Transmission, Throughput, Latency.*