

ESTIMASI POSISI RELATIF SENSOR PADA JARINGAN SENSOR NIRKABEL MENGGUNAKAN METODE GEOMETRIK

Raihana Fauzia, Wirawan, Prima Kristalina

*Jurusan Teknik Elektro
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Kampus ITS, Sukolilo Surabaya60111*

Abstrak

Perkembangan Wireless Sensor Network (WSN) saat ini sangat pesat khususnya bagi kehidupan manusia. Aplikasi WSN pada umumnya digunakan untuk kebutuhan-kebutuhan monitoring, tracking dan pengaturan. pada beberapa aplikasi, WSN menggunakan banyak sensor yang disebar secara acak dalam suatu area tertentu dalam rangka memperoleh informasi yang luas. Tetapi dalam kenyataannya sedikit dari jumlah sensor yang tersebar tersebut yang diketahui posisinya pada area monitoring. Pada tugas akhir ini, penulis meneliti algoritma lokalisasi sensor yang berdasarkan *range based* atau berdasarkan kepada jarak antar sensor, dan akan dibandingkan tiga algoritma *Trilateration*, *Min-Max* dan *Linear Intersection* yang termasuk kepada metode geometrik dengan menggunakan jarak berdasarkan RSSI (*Receive Signal Strength Indicator*). Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa untuk Algoritma *Trilateration* memiliki keakuratan hasil estimasi posisi sensor yang lebih baik dibandingkan dengan algoritma *Min-Max* dan *Linear Intersection*.

Kata Kunci : *Range-based, Wireless Sensor Network, Trilateration, Min-Max, Linear Intersection, Metode Geometrik, Receive Signal Strength Indicator.*