

## ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan dalam bidang teknologi Jaringan Sensor Nirkabel (JSN) yang dihubungkan dengan *PC (Personal Computer)* maupun dengan aplikasi web, maka dimungkinkan untuk membuat suatu sistem komunikasi *Mobile Sensor* dengan jaringan *Multicell*. *Multicell* merupakan sel wifi yang terpancar (*Access Point*) yang jumlahnya lebih dari 1. Tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan suatu sistem JSN dengan mengumpulkan data dari *Mobile Sensor* pada jaringan *Multicell*. Penelitian ini membahas daya pancar *Received Signal Strength Indicator (RSSI)* ketika *Mobile Sensor* bergerak dalam kondisi tanpa hambatan (LOS) dan adanya hambatan serta proses ketika *Handover* dan *Blankspot*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan 3 *Access Point* dan 1 *Client* yang diprogram dengan *software* Arduino IDE. NodeMCU digunakan sebagai *hardware* yang dapat disetting sebagai *Access Point* maupun *Client*. Pengujian dilakukan dengan jarak 15, 30, 45, 60 dan 65 meter. Berdasarkan pengujian diruang terbuka tanpa ada hambatan LOS (*Line Of Sight*) NodeMCU bekerja secara maksimal dengan daya pancar -93 dBm. Berdasarkan pengujian diruang terbuka dengan adanya hambatan daya pancar NodeMCU tidak memancarkan daya secara maksimal karena adanya tembok dan pohon sehingga daya pancar yang keluar -56 dBm.

**Kata Kunci :** JSN, Mobile Sensor, Jaringan *Multicell*, NodeMCU, *Handover*, *Blankspot*

