

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian yang sudah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah berhasil melakukan eksplorasi pada package IEEE.802.15.4 dan terdapat beberapa *class* yang dapat digunakan dan *class* yang tidak dapat digunakan.
2. Telah berhasil membangun modul *transfer* data di WSN.
3. Telah berhasil membangun sebuah program aplikasi GUI yang memanfaatkan dan menampilkan seluruh fitur yang dapat digunakan pada *package* IEEE.802.15.4
4. Telah berhasil melakukan pengujian terhadap fitur-fitur yang dirancang untuk berinteraksi dengan node sensor.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan :

1. Dibutuhkan waktu yang banyak untuk dapat mempelajari *library* yang tersedia pada Preon32 karena dokumentasi mengenai Preon32 tidak terlalu banyak sehingga perlu mempelajari secara manual untuk dapat mengetahui hasilnya.
2. Dalam mengirimkan data *sensing* dapat diperluas lagi contohnya tekanan udara, getaran, dan kelembapan udara.
3. Untuk mengoptimalkan penggunaan aplikasi yang sudah dibuat dapat ditambahkan beberapa node sensor.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Almalkawi, I. T., Zapata, M. G., dan Al-Karaki, J. N. (2012) A cross-layer-based clustered multipath routing with qos-aware scheduling for wireless multimedia sensor networks. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, **12**.
- [2] Karl, H. dan Willig, A. (2015) *Protocols and Architectures for Wireless Sensor Network*, 1st edition. John Wiley and Sons, Ltd, England.
- [3] Alkhatib, A. A. A. dan Baicher, G. S. (2012) Wireless sensor network architecture. *International Conference on Computer Networks and Communication Systems*, **12**.
- [4] Akyildiz, I. F. dan Vuran, M. C. (2010) *Wireless Sensor Network*, 1st edition. John Wiley and Sons, Ltd, USA.
- [5] J.McGrath, M. dan Scanail, C. N. (2013) *Sensor Technologies Healthcare, Wellness and Enviromental Applications*, 1st edition. Apress Open.
- [6] Soparia, J. dan Bhatt, N. (2014) A survey on comparative study of wireless sensor network topologies. *International Journal of Computer Applications*, **87**.
- [7] Akyildiz, I. F., Su, W., Sankarasubramaniam, Y., dan Cayirc, E. (2002) A survey on sensor networks. *IEEE Communication Magazine*, **40**, 102–114.