

BAB 6

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ada beberapa kesimpulan yang diperoleh:

1. Aplikasi publish/subscribe dengan protokol MQTT-SN dan MQTT berhasil dibuat
2. Setelah melakukan pengujian, aplikasi masih memiliki beberapa kekurangan.
3. Klien yang menggunakan protokol MQTT-SN dapat mengirim data ke klien yang menggunakan protokol MQTT.
4. Pada arsitektur MQTT-SN, broker tidak mengetahui apakah klien MQTT-SN berada dalam kondisi nyala atau mati, karena yang berhubungan dengan broker adalah *gateway*.
5. Pada arsitektur MQTT, suatu koneksi MQTT tidak dapat menggunakan identitas klien yang sama dengan yang lainnya. Karena hal tersebut akan memutuk koneksi yang sebelumnya.

6.2 Saran

Dari penelitian yang sudah dilakukan, penulis akan memberikan saran apabila penelitian ini akan dilanjutkan, yaitu:

1. Fitur untuk aplikasi pada sisi arsitektur MQTT-SN dapat diperlengkap agar dapat dilakukan pengujian dan eksplorasi lebih lanjut terhadap protokol MQTT-SN.
2. MQTT-SN *gateway* dapat diimplementasikan menggunakan tipe *gateway* agregasi, sehingga *gateway* tidak perlu menggunakan beberapa koneksi secara bersamaan ke broker.
3. Pada aplikasi *subscriber* MQTT, dapat ditambahkan fitur koneksi dengan *database*. Sehingga data yang diperoleh *subscriber* dapat tercatat dan tersimpan.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Shahraki, A., Taherkordi, A., Haugen, o., dan Eliassen, F. (2020) Clustering objectives in wireless sensor networks: A survey and research direction analysis. *Computer Networks*, **180**, 107376.
- [2] Wang, Q. dan Balasingham, I. (2010) *Wireless Sensor Networks - An Introduction*.
- [3] S.Prasanna, S. R. (2012) An overview of wireless sensor networks applications and security. *International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE)*, **2**, 538–540.
- [4] Hunkeler, U., Truong, H., dan Stanford-Clark, A. (2008) Mqtt-s — a publish/subscribe protocol for wireless sensor networks, . 02, pp. 791 – 798.
- [5] Version 1.2 (2013) *MQTT For Sensor Networks (MQTT-SN)*. International Business Machines Corporation (IBM). New York, United States.
- [6] Salah-ddine, K. (2017) Energy consumption in wireless sensor network : Simulation and compartative study of flat and hierarchical routing protocols. *International Journal on Computer Science and Information Systems*, **12**, 109–125.
- [7] De Nardis, L. dan Di Benedetto, M.-G. (2007) Overview of the ieee 802.15.4/4a standards for low data rate wireless personal data networks, . 04, pp. 285 – 289.
- [8] Salman, N., Rasool, I., dan Kemp, A. (2010) Overview of the ieee 802.15.4 standards family for low rate wireless personal area networks. , ?, 701–705.