

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Platform IoT dirancang pada server raspberry pi 3 menggunakan web server nginx, php dan database mariadb. Proses pertukaran data pada platform dilakukan menggunakan Node-RED yang terpasang pada raspberry pi. Platform dapat diakses pada alamat 10.101.5.201 dengan menggunakan jaringan unsoed.
2. Proses pengiriman data dari mqtt broker ke database dilakukan pada Node-RED dengan mendesain *flow* untuk melakukan *subscribe* ke topik yang dituju kemudian mengambil informasi pada topik tersebut untuk dikirimkan ke database.
3. Web sebagai sistem monitoring dan visualisasi data dirancang dengan menggunakan *framework bootstrap*. Sedangkan proses pengambilan data dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
4. Performa dari platform yang dibangun mampu untuk menangani 1000 permintaan akses dari *user* tanpa mengalami *error request* dengan nilai *throughput* sebesar 47,619 request per detik dan mulai terjadi *error request* ketika mulai menangani 1500 permintaan akses dari *user*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran guna pengembangan penelitian selanjutnya.

1. Pada penelitian selanjutnya, platform dirancang mampu untuk menerima masukan data baru sehingga dapat melakukan penambahan ruangan atau perangkat.
2. Platform dirancang pada raspberry pi model terbaru atau pada server dengan spesifikasi tinggi agar memiliki performa yang lebih baik.
3. Meningkatkan sistem keamanan dan manajemen pada web khususnya untuk pengguna.
4. Sistem monitoring mampu untuk melakukan analisis jumlah penggunaan energi yang sudah dipakai berdasarkan kondisi pemakaian lampu.

