

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. *Socket programming* dapat digunakan dalam sistem komunikasi untuk melakukan komunikasi data. Sensor akan membaca data dan dikirim oleh *client* menuju *server* sehingga data tersebut akan ditampilkan pada *website* dalam bentuk grafik *realtime* maupun grafik yang telah berlalu.
2. Parameter *QoS* yang dihitung yaitu, *throughput* dan *delay*. *Throughput* dari protokol TCP dengan menggunakan IPv4 sebesar 18,687 Kbps dan pada protokol TCP dengan menggunakan IPv6 sebesar 48,593 Kbps dengan kategori sangat bagus. *Throughput* pada protokol UDP menggunakan IPv4 memiliki nilai sebesar 6,914 Kbps dan pada protokol UDP menggunakan IPv6 sebesar 57,262 Kbps dengan kategori sangat bagus. Pada nilai *Delay* protokol TCP dengan IPv4 sebesar 38,319 ms dan pada protokol TCP dengan IPv6 memiliki nilai lebih kecil sebesar 18,894 ms. *Delay* pada protokol UDP dengan IPv4 102,711 ms dengan kategori sangat bagus. Pada protokol UDP dengan IPv6 memiliki nilai *delay* yang lebih kecil sebesar 12,693 ms dengan kategori sangat bagus.
3. Berdasarkan penggunaan IPversi yang digunakan, IPv6 lebih memiliki keunggulan dalam pengiriman data dari IPv4. IPv6 memiliki *Throughput* yang lebih besar dan nilai *Delay* yang lebih sedikit dari IPv4 baik menggunakan protokol komunikasi TCP maupun protokol komunikasi UDP.
4. Penggunaan IPv6 lebih baik digunakan untuk sistem *monitoring* gerak benda karena harus menampilkan secara *realtime* data karena membutuhkan komunikasi data yang cepat.
5. Protokol *UDP* IPv6 lebih baik digunakan untuk suatu sistem *monitoring* gerak benda karena harus menampilkan data secara *realtime* sehingga membutuhkan komunikasi data yang cepat.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk penelitian berikutnya, antara lain:

1. Menggunakan metoda lain untuk menyimpan data selain database.
2. Menggunakan database selain MySQL untuk pengiriman data yang bersifat realtime, seperti redis.

