

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengujian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dengan mengacu pada beberapa teori dan hasil penelitian sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam pengujian Beban Kerja A, B, C basis data MongoDB mempunyai stabilitas kinerja dan waktu eksekusi lebih baik pada semua jumlah data yang diuji daripada basis data Neo4j.
2. Dalam pengujian Beban Kerja D basis data Neo4j memiliki performa rata-rata waktu eksekusi lebih cepat daripada basis data MongoDB, namun basis data MongoDB mempunyai performa yang lebih stabil daripada basis data Neo4j.
3. Pada pengujian Beban Kerja B mode: *Insert* dan C mode: *Update* basis data MongoDb mempunyai selisih waktu eksekusi yang cukup signifikan dengan basis data Neo4j yaitu 144 kali lebih cepat pada 100000 data, 137 kali lebih cepat pada 200000 data, 127 kali lebih cepat pada 350000 data, 126 kali lebih cepat pada 550000 data, dan 118 kali lebih cepat pada 700000 data pada Beban Kerja B mode: *Insert*. Pada Beban Kerja C mode: *Update* basis data MongoDB mempunyai selisih 125 kali pada 100000 data, 127 kali pada 200000 data, 118 kali pada 350000 data, 114 kali pada 550000 data, dan 144 kali pada 700000 data.

4. Melihat pada hasil penelitian ini, basis data MongoDB sangat cocok untuk digunakan pada sistem *big data* dikarenakan semua data disimpan dalam satu koleksi dokumen besar dimana data menjadi mudah di kelola oleh karena itu kinerja eksekusi operasi CRUD menjadi lebih ringan dan stabil.

5.2 Saran

Dari penelitian ini terdapat saran yang dapat digunakan pada penelitian selanjutnya, sebagai berikut:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk diuji coba pada lingkungan non-localhost atau online agar dapat diuji pada *user* atau pengguna yang lebih dari satu.
2. Dapat dilakukan pengujian dengan beban kerja yang lebih kompleks.
3. Dapat dilakukan pengujian pada sistem operasi lain selain *Windows*.
4. Dapat dilakukan pengujian pada *environment* atau bahasa pemograman selain PHP.
5. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk diuji pada metode pengujian yang lain.
6. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk dapat diuji dalam parameter tidak hanya waktu eksekusi melainkan dapat ditambah parameter-parameter lain seperti memory usage, panjang data per kolom.