



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, konsensus yang digunakan dapat berjalan baik melalui komunikasi *peer-to-peer*, dan *Sistem Voting Berbasis Blockchain Menggunakan Algoritma Raft Dan Enkripsi Asimetrik ECDSA* dapat berjalan dengan baik, namun mengimplementasikan algoritma Raft sebagai konsensus dalam *blockchain* kurang cocok dikarenakan masih menyimpan masalah yang umum dalam sistem *blockchain* yaitu ketika ada mayoritas yang ingin merusak sistem, tapi algoritma tersebut tetap dapat digunakan dengan baik selama tidak ada mayoritas yang ingin merusak sistem konsensus dan juga dengan catatan *leader* yang terpilih dalam konsensus merupakan *trusted leader*. Jika ada *majority attack*, maka data dari sistem *blockchain* yang menggunakan algoritma konsensus Raft dapat berada dalam bahaya. *Blockchain* lebih memerlukan sistem konsensus yang terdesentralisasi namun terpercaya, agar mengurangi resiko adanya manipulasi data dari *leader* atau dengan menggunakan mekanisme pembobotan suara dengan memberi bobot lebih pada nodes yang terpercaya untuk memastikan konsensus yang dicapai tidak false positive atau false negative.

Proses pencarian data dan penambahan data pada penelitian ini mengkonsumsi banyak waktu dan sumberdaya, waktu dan sumberdaya yang digunakan akan meningkat seiring meningkatnya jumlah kontrak dan block. Proses penambahan data transaksi ke dalam *blockchain* merupakan proses

yang paling lama dan paling boros sumberdaya. Optimasi pada bagian tersebut masih perlu dilakukan.

5.2. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat mengusulkan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Menggunakan konsensus yang bersifat terdesentralisasi.
2. Diimplementasikan dengan sistem untuk mendeteksi keganjilan anggota konsensus.
3. Mengembangkan struktur *blockchain* tidak dapat terpengaruh oleh *majority attack*.
4. Menggunakan bahasa pemrograman yang lebih ringan dan cepat.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA