

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang e-voting blockchain, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan teknologi blockchain dalam sistem e-voting dapat meningkatkan keamanan, transparansi, dan kepercayaan dalam proses pemilihan umum. Implementasi blockchain memungkinkan penyimpanan data yang aman dan terdistribusi, serta memastikan integritas data transaksi pemilihan. Penggunaan Ganache sebagai blockchain lokal untuk pengujian dan pengkodean smart contract memungkinkan simulasi yang efisien dan kontrol terhadap operasi rantai. Selain itu, integrasi dengan Metamask sebagai antarmuka pengguna untuk transaksi memperkuat keamanan dan kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memungkinkan pengguna untuk memilih kandidat dengan benar dan suara mereka tercatat secara akurat dalam sistem, memenuhi kriteria sukses yang telah ditetapkan. Selain itu, pengujian penyimpanan data transaksi mengonfirmasi bahwa data transaksi disimpan dengan baik dan aman, memastikan integritas dan keamanan informasi sensitif seperti akun melalui proses hashing yang tepat. Dengan demikian, e-voting berbasis blockchain ini memiliki potensi untuk meningkatkan integritas dan keamanan data pemilihan umum.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan sistem e-voting berbasis blockchain yang aman adalah sebagai berikut:

1. Mendorong kolaborasi dengan pemerintah untuk menyederhanakan proses pendaftaran dengan menghasilkan solusi, seperti penggunaan *private key* Ganache yang diasumsikan sebagai hasil *hashing* dari data pendaftaran oleh pemerintah.

2. Mengembangkan antarmuka pengguna (UI) yang lebih ramah pengguna agar dapat diakses oleh berbagai lapisan masyarakat, mengingat kompleksitas teknologi di Indonesia yang masih beragam.
3. Melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi teknologi blockchain alternatif yang mungkin lebih cocok daripada Ganache, sehingga dapat meningkatkan kinerja dan keamanan sistem.
4. Mengatasi kompleksitas proses pemilu di Indonesia, seperti persyaratan pendaftaran akun dan proses login dengan akun Ether, dengan mengeksplorasi solusi yang lebih efisien dan mudah diakses bagi pemilih dalam penelitian selanjutnya.
5. Mengembangkan fitur logout yang terintegrasi dan menambahkan mekanisme batas waktu otomatis untuk sesi yang tidak aktif.

