

ABSTRAK

Dokumen digital kini memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan dokumen digital mudah dibuat, didistribusikan dan disimpan tanpa memengaruhi nilai sahnya. Namun, penyimpanan dokumen digital biasanya masih diimplementasikan dengan metode konvensional yaitu dengan menggunakan sistem basis data terpusat yang memungkinkan munculnya *trust issue* yang dikarenakan oleh adanya kemungkinan manipulasi atau campur tangan pihak yang tidak bertanggung jawab. Dampak jangka panjang dari manipulasi ini adalah adanya peluang perusakan dan hilangnya dokumen asli yang dapat menyebabkan kerugian berbagai pihak.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang aman yang dapat mencegah terjadinya hal-hal seperti ini. Untuk itu, *blockchain* dapat menjadi jalan keluar atas permasalahan ini. Dengan menggunakan sistem berbasis *blockchain*, proses pengelolaan dokumen digital dapat dilakukan dengan lebih transparan dengan hanya menggunakan metode *read and write* sehingga dokumen yang disimpan tetap dapat mempertahankan nilai kesahannya.

Akhir dari penelitian ini didapatkan hasil berupa terbuatnya aplikasi terdesentralisasi pengolahan dokumen digital. Berdasarkan hasil pengujian *white box*, didapatkan hasil bahwa antarmuka web dan *smart contract* dapat berjalan 100% namun, kelangsungan transaksi sangat dipengaruhi oleh beberapa variabel seperti kemampuan komputasi Rinkeby Testnet dan banyaknya transaksi yang dijalankan di waktu yang bersamaan. Berdasarkan hasil pengujian *black box*, didapatkan waktu kecepatan unggah file rata-rata sebesar 40.61 KBps dengan spesifikasi komponen sebagaimana yang dituliskan di buku ini. Selanjutnya, ditemui hasil bahwa modifikasi sebesar 1 bit pada suatu file akan diidentifikasi sebagai file unik walaupun konten yang disajikan tidak mengalami perubahan.

Kata Kunci: *Dokumen Digital, Pengelolaan, Blockchain.*