ABSTRAK

Maraknya duplikasi Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) yang dapat memberikan akses ilegal pada fasilitas dan data didalamnya adalah bukti bahwa perlindungan data merupakan hal yang sangat sensitif dan penting. Oleh karena itu, dibutuhkan perlindungan data yang kuat untuk mengatasi masalah ini. Penerapan enkripsi data menggunakan metode RSA adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk memastikan bahwa data yang tersimpan pada KTM tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Selain itu, sistem autentikasi *Rolling Code* hash SHA256 dapat digunakan untuk memverifikasi keaslian KTM. Sistem ini menghasilkan nilai hash yang berubah secara dinamis setiap transaksi atau *tapping* dilakukan, sehingga sulit untuk direplikasi atau disalin. Penelitian ini juga mempertimbangkan kompleksitas komputasi dan efisiensi penggunaan sumber daya yang dipakai. Sehingga teknologi pada penelitian ini sangat mungkin untuk diterapkan.

Kata Kunci: Enkripsi Data, RSA, Rolling Code, SHA256