

DESAIN E-TOL DENGAN RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID) MENGGUNAKAN ALGORITMA KRIPTOGRAFI BLOWFISH

DEDE NUR AFIANI

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005200@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Adanya antrian panjang didepan pintu gerbang tol disebabkan karena transaksi yang digunakan masih mengandalkan SDM sehingga membutuhkan kejelian SDM dalam transaksi pembayaran, hal ini yang membuat penulis mengambil solusi menyediakan fasilitas E-Toll dengan memanfaatkan teknologi RFID untuk mengurangi antrian yang terjadi di gerbang tol, E-Toll akan membuat pengendara melakukan transaksi dengan waktu lebih cepat dari sebelumnya, hal ini karena setiap pengendara cukup menempelkan kartu E-Toll dan bisa melanjutkan perjalanan kembali. Karena adanya kemungkinan pencurian data maka pada penelitian ini dibuat sebuah implementasi enkripsi menggunakan algoritma kriptografi Blowfish. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan keamanan database sistem, Hasil yang dihasilkan adalah sebuah aplikasi E-Toll berbasis RFID dengan algoritma kriptografi Blowfish sebagai pengaman database sistem. Dari hasil pengujian disimpulkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan benar. Penggunaan RFID dapat mengurangi antrian panjang pada gerbang tol untuk transaksi tol termasuk hasil enkripsi dan dekripsi data dalam proses keamanan data dapat berjalan dengan benar.

Kata Kunci : rfid, e-toll , algoritma blowfish

E-TOLL DESIGN WITH RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID) USING BLOWFISH CRYPTOGRAPHY ALGORITHM

DEDE NUR AFIANI

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005200@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

long queue service in front of toll gateway mainly caused by traditional toll payment transaction using human resource, so it will be need more attention and carefulness for each payment transaction. based on problem that described above, the author created a system that facilitate e-toll by using RFID technology to reduce queue and cut off transaction time by put the RFID e-toll card on the sensor device. also, because of data-theft threats and security issue, this technology combined alongside with implementation of cryptographic encryption technique named Blowfish Criptographic algorithm. this technique wa proposed to increase database security. the result of this research was a e-toll software based on encrypted RFID using Blowfish Criptographic Algorithm as security layer on database. also, from software performance testing either the software itself and cryptographic technique can be concluded that application works well and reliable.

Keyword : rfid, e-toll, Blowfish Algorithm