

Implementasi algoritma dasar RC4 stream cipher dan pengacakan plaintext dengan teknik dynamic blocking pada aplikasi sistem informasi kegiatan skripsi di Departemen Teknik Elektro =
Implementation of rc4 stream cipher algorithm and randomize plaintext with dynamic blocking technique in information system application for research database in electrical engineering departement

Endang Fiansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=126532&lokasi=lokal>

Abstrak

Aplikasi yang memanfaatkan jaringan komputer memerlukan suatu mekanisme keamanan agar proses transaksi data pada jaringan komputer dapat berjalan dengan aman, dengan harapan data-data penting tidak mampu dibaca ketika proses transaksi berlangsung. Pada skripsi ini akan dikembangkan aplikasi pengolahan <i>database</i> pada pendataan kegiatan skripsi menggunakan algoritma enkripsi dasar RC4 <i>stream cipher</i> dan teknik tambahan <i>dynamic blocking</i> menggunakan bahasa pemrograman VB 6 dan <i>database access</i>. Aplikasi yang dikembangkan memiliki kekurangan dan kelebihan berdasarkan pengujian. Kekurangannya ialah <i>client</i> menerima waktu tanggap yang lebih tinggi dibandingkan dengan aplikasi yang tidak menggunakan mekanisme keamanan enkripsi yaitu dengan rata-rata peningkatan waktu tanggap sebesar 8,84 detik atau 4,17% untuk proses <i>upload</i> dan 4,96 detik atau 200,95% untuk proses <i>download</i>. Kelebihannya, selain data yang diharapkan semakin aman dengan metode RC4 dan <i>dynamic blocking</i> juga karena semua proses enkripsi-dekripsi hanya dilakukan di <i>client</i>, dengan demikian tidak membebani <i>server</i> dan jaringan. Perbedaan waktu tanggap terbesar antara proses <i>download</i> terpisah dengan proses <i>download</i> bersama pada pengujian untuk 5000 <i>record</i> terhadap 3 <i>client</i> hanya 2,4 detik (3,9%). Kecepatan prosesor mempengaruhi kinerja dari aplikasi yang menggunakan teknik enkripsi-dekripsi. Hal ini terlihat pada penggunaan prosesor 2,4GHz dimana terdapat peningkatan kinerja sebesar 378,4% dibandingkan dari penggunaan prosesor 1,4GHz.

.....Application that using computer network need security mechanism so data transaction process at computer network secure, and hope important data cannot be read while transaction process going on. This research about to developed application database processing using rc4 stream cipher algorithm and dynamic blocking technique using VB 6 programming language and access database. Developed application has minuses and pluses based on testing and analyzing. The minuses is client receive higher response time than the application that not using encryption security mechanism, with the average of raising response time 8,84 second or 4,17% for upload process and 4,96 second or 200,95% for download process. The pluses, data expect to be secure with RC4 method and dynamic blocking and also all encryptiondecryption process only in client, so server and network will not more weighted by this encryption security process. The greatest differences of response time between separate download process and join download process on testing for 5000 records at 3 clients only 2.4 second (3.9%). On testing observed that processor speed influence application performance that using encryption-decryption technique. This thing seen at the using 2.4GHz processor, raising performance 378.4% comparison to the using 1,4GHz processor.