

ABSTRAK

Keamanan database sangat diperlukan untuk menjaga data agar tidak mudah untuk diketahui oleh pihak yang tidak berwenang atas data tersebut. Salah satu bidang ilmu pengetahuan yang digunakan untuk mengamankan data adalah kriptografi. Database Kriptografi merupakan ilmu pengetahuan yang menggunakan persamaan matematis untuk melakukan proses enkripsi dan dekripsi data. Algoritma Knapsack adalah algoritma kriptografi kunci-publik, dimana kunci yang digunakan untuk enkripsi dan dekripsi berbeda. Keamanan algoritma ini terletak pada sulitnya memecahkan persoalan knapsack (Knapsack Problem.). Pada penelitian ini menggunakan Algoritma Knapsack untuk mengenkripsi data pada database. Hasil enkripsi pada database dapat menggunakan berbeda-beda kunci pada tiap-tiap user. Sehingga memungkinkan kerahasiaan data terjaga dengan baik. Pada pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman java yang diterapkan pada komputer. Aplikasi ini cukup ringan dan dapat berjalan dengan baik di komputer dengan kapasitas memori yang kecil.

Kata Kunci : Enkripsi, Dekripsi, Kriptografi, Database, Algoritma Knapsack, Java.

ABSTRACT

Database security is needed to keep the data that are not easily to be known by unauthorized parties over the data. One area of science that is used to secure the data is cryptography. databaseKriptografi is a science that uses mathematical equations to perform encryption and decryption of data. Knapsack algorithm is public-key cryptography algorithm, in which the keys used for encryption and decryption are different. The security of this algorithm lies in the difficulty of solving the knapsack problem (Knapsack Problem.). In this study using Knapsack algorithm to encrypt data on the database. The results of encryption on the database can use a different key on each user. Thus allowing the confidentiality of data maintained. In making this application using the Java programming language that is applied to computers. This application is quite light and can run well on a computer with a smaller memory capacity.

Keywords: *Encryption, Decryption, Cryptography, Database, Algorithm Knapsack, Java.*