

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI ALGORITMA KRIPTOGRAFI RC4 UNTUK KEAMANAN DATABASE PADA DATA PENJUALAN RUMAH DI PT. PUNDI GRAHA KENCANA

Oleh : Muhammad Wahyudin (1511500421)

Saat ini data dan informasi menjadi hal yang penting bagi perusahaan. Berbagai perusahaan telah memanfaatkan teknologi *database* untuk menyimpan data perusahaannya. Keamanan data yang di simpan dalam *database* sudah menjadi hal yang sangat dibutuhkan. Namun keamanan pada *database* sudah tidak dapat lagi menjamin keamanan data karena kebocoran data dapat disebabkan oleh pihak-pihak yang langsung berhubungan dengan *database* itu sendiri seperti *administrator database*. PT. Pundi Graha Kencana adalah perusahaan yang bergerak dibidang *property* (perumahan). Keamanan data perusahaan sangatlah penting data yang ada tidak hanya Data Penjualan Rumah saja, terdapat juga data dari pembeli rumah yang sangat rahasia. Maka dari itu dibutuhkan keamanan *database*. Semakin berkembang nya dunia teknologi, maka semakin besar pula tingkat pencurian data. bagi beberapa perusahaan data adalah hal yang penting dan akan sangat bahaya apabila data tersebut dicuri. PT. Pundi Graha Kencana menyimpan data pada sebuah *database*, yang memiliki keamanan rendah, dimana sewaktu-waktu data tersebut dapat dicuri oleh orang yang tidak bertanggung jawab. PT. Pundi Graha Kencana membutuhkan aplikasi untuk menjaga kerahasiaan data perusahaan yaitu data penjualan rumah. Dibuatlah aplikasi keamanan *Database* menggunakan teknik kriptografi. Didalam kriptografi terdapat dua proses utama yaitu enkripsi dan dekripsi. Enkripsi merupakan mengubah pesan asli menjadi pesan sandi sedangkan dekripsi adalah proses pengembalian pesan sandi menjadi pesan aslinya. Metode yang dipakai adalah metode *Rivest code 4* (RC4) karena metode RC4 merupakan salah satu metode yang hasil penyandian (*chipertext*) memiliki ukuran Panjang karakter yang sama dengan pesan asli (*plaintext*). Metode ini terdiri dari tiga tahap yaitu KSA(*Key Schedulling Algorithm*), PRGA(*Pseudo Random Generation Algoritm*), dan proses XOR. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa data menjadi lebih aman karena sudah terenkripsi, yang membuat data tersebut sulit untuk dibaca. Data juga terdekripsi dengan baik tanpa mengurangi data yang sebelumnya di buat.

**Kata Kunci :** *Database*, RC4, Enkripsi, Deskripsi