

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI ALGORITMA KRIPTOGRAFI RSA UNTUK APLIKASI PENGAMANAN DATA BERBASIS *DESKTOP* PADA AGEN PT. CITRA VAN TITIPAN KILAT

Di era teknologi internet sekarang ini, semua informasi dapat dikirim dengan bebas melalui suatu jaringan dengan tingkat keamanan yang rentan dan memungkinkan terjadinya penyadapan suatu informasi. Hal tersebut secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi sistem perdagangan, transaksi bisnis, perbankan, industri dan pemerintahan yang umumnya mengandung informasi rahasia. PT. Citra Van Titipan Kilat adalah salah satu perusahaan jasa pengiriman barang yang mengandalkan penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi dalam melakukan pertukaran data yang ada di perusahaan. Faktor utama yang harus dipenuhi dalam mengamankan data rahasia adalah tingkat keamanan teknologi informasi yang tinggi. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan menyandikan isi informasi menjadi suatu kode-kode yang tidak dimengerti sehingga penyadap akan kesulitan untuk mengetahui informasi yang sebenarnya. Kriptografi dapat digunakan untuk mengamankan data *file* dokumen. Oleh karena itu, penggunaan *file* dokumen sangat membutuhkan kriptografi untuk memenuhi kebutuhan keamanan akan *file* dokumen yang disimpannya. Penerapan kriptografi pada tugas akhir ini akan difokuskan bagaimana kriptografi dapat mengamankan *file* dokumen yang akan dikirim melalui media misalnya internet, email, dan media lainnya menjadi aman sampai dengan dokumen tiba ke tujuan dan dibuka oleh pihak yang berwenang untuk membukanya. Algoritma kriptografi yang akan digunakan yaitu RSA. RSA merupakan algoritma pertama yang cocok untuk *digital signature* seperti halnya enkripsi. Pada algoritma RSA terdapat 3 langkah utama yaitu *keygeneration* (pembangkit kunci), enkripsi dan dekripsi. Kunci pada RSA mencakup dua buah kunci yaitu *public key* digunakan untuk melakukan enkripsi dan dapat diketahui oleh orang lain dan *private key* yang dirahasiakan untuk melakukan dekripsi. Dengan demikian, aplikasi mampu mengamankan data pada agen PT. Citra Van Titipan Kilat dengan baik sehingga kerahasiaan data tetap terjaga.

Kata Kunci: Kriptografi, Algoritma, RSA, Enkripsi, Dekripsi, *Key*  
xvi+107 halaman; 128 Gambar; 3 Tabel; 2 Lampiran