

## ABSTRAK

Bagi suatu developer pembuatan suatu lisensi aplikasi adalah hal yang sulit untuk diterapkan, hal ini terbukti dengan maraknya pembajakan perangkat lunak. Banyak solusi yang ditawarkan untuk melakukan lisensi aplikasi, salah satunya adalah dengan menggunakan XML *digital signature*. XML *digital signature* hanya menangani keaslian data, oleh karena itu dibutuhkan suatu teknik enkripsi yang dapat melindungi isi dari XML *digital signature*. Alasan dipergunakannya XML adalah karena XML sangatlah fleksibel sehingga dengan XML dapat dilakukan pertukaran data antar aplikasi yang berbeda.

Tugas akhir ini bertujuan untuk mencari cara menerapkan XML *digital signature* pada pelisensian aplikasi, kemudian melakukan enkripsi terhadap digital signature tersebut, dan melakukan pengukuran terhadap waktu yang dibutuhkan untuk mengenkripsi dan mendekripsi. Untuk mewujudkan tujuan tersebut maka akan dilakukan penerapan XML *digital signature* pada pelisensian aplikasi dengan cara membuat sebuah modul yang memeriksa keabsahan dari dokumen XML, kemudian menerapkan algoritma enkripsi RSA terhadap *digital signature* tersebut, lalu mengukur waktu yang dibutuhkan untuk mengenkripsi dan mendekripsi di sisi client dan di sisi server serta melakukan perbandingan dengan menggunakan panjang *key* yang berbeda.

Dengan menggunakan dokumen XML sebagai lisensi aplikasi, maka kita sebagai developer dapat mengatur siapa saja yang akan menggunakan aplikasi dan seberapa lama mereka dapat menggunakannya. Dokumen XML yang menjadi digital signature berisi sesuatu yang unik untuk setiap klien yang berupa *Harddisk Serial Number* klien, sehingga sangat sulit untuk digandakan ataupun diubah.

**Kata kunci:** lisensi, RSA, XML *digital signature*, *Harddisk Serial number*.