

ABSTRAK

Menjaga keamanan atau privasi dokumen merupakan aspek yang paling penting saat ini. Arsip dokumen yang memiliki informasi sensitif seharusnya disimpan dengan baik dan tidak boleh diakses oleh orang yang tidak memiliki izin terhadap berkas arsip tersebut. Seiring berkembangnya teknologi saat ini sistem pengarsipan yang dulunya dilakukan secara manual telah berkembang menjadi sistem pengarsipan berbasis *cloud* yang lebih modern serta efisien. Pada Universitas Islam Kadiri sistem pengarsipan berbasis *website* sebenarnya sudah diterapkan, namun seperti kebanyakan sistem pengarsipan berbasis *website* lainnya dimana keamanan dari sistem pengarsipan terdapat pada saat proses autentikasi atau saat pengguna melakukan *login*. Sehingga perlu dilakukan peningkatan sistem keamanan satunya dengan dibuatnya sistem pengarsipan elektronik dengan enkripsi dan dekripsi berbasis *website*. Dalam perancangannya aplikasi dibuat dengan enkripsi *advanced encryption standard* dan pembuatan *website* dilakukan menggunakan metode *research and development* dimana aplikasi dikembangkan dengan model *waterfall*. Dalam pengujian kecepatan enkripsi dan dekripsi aplikasi Keamanan Dokumen Dengan Metode *Advanced Encryption Standard* (KEDOK AES) menghasilkan nilai unggul yaitu 36%, 23% dan 26,17% untuk kecepatan enkripsi dan 42%, 29% dan 25,5% untuk kecepatan dekripsi. Sehingga aplikasi Kedok AES memiliki rata-rata kecepatan enkripsi 28,38% dan kecepatan dekripsi 32,1% lebih cepat.

Kata Kunci : AES, Enkripsi, Dekripsi, Pengarsipan Elektronik