

ABSTRAK

Kemajuan teknologi komputer membantu semua aspek kehidupan manusia, dari hal yang terkecil sampai ke berbagai hal yang sangat rumit sekalipun bisa dikerjakan oleh teknologi komputer. Semua lapisan masyarakat memerlukan komputer sebagai alat bantu dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini mendorong setiap instansi untuk tetap mengikuti perkembangan teknologi dan terus meningkatkan kemampuannya dalam pengolahan data-data dan informasi yang disimpan menggunakan *database* agar data tersebut lebih aman, akurat, dan efisien. Seiring banyaknya aplikasi, pengguna internet, dan data digital, maka semakin banyak juga celah-celah yang terbuka bagi orang-orang yang ingin melakukan kejahatan faktor keamanan menjadi suatu hal yang serius dalam semua aplikasi yang di internet dan aplikasi berbasis web. Kejahatan yang paling sering terjadi adalah kejahatan terhadap pencurian data atau informasi dari data *server* atau *database* melalui aplikasi berbasis web. Memilih *Algoritma stream cipher* dan *playfair cipher* karena dapat di implementasikan untuk pengamanan *database*. *Algoritma stream cipher* memiliki kunci yang unik, dimana kunci tersebut menggunakan karakter sebelumnya sebagai kunci dan *playfair cipher* klasik memiliki kelebihan yang sulit untuk dikriptanalisis secara manual. Komponen yang penting pada *algoritma playfair* adalah tabel *cipher* yang digunakan untuk melakukan enkripsi dan dekripsi tabel bawaan yang diperkenalkan oleh playfair adalah tabel yang memiliki bentuk matriks berukuran (5x5) yang berisi huruf kapital dari A-Z dengan menghilangkan huruf J. Dari kedua *algoritma* ini cukup mudah untuk dijelaskan dan sudah digunakan secara luas pada beberapa aplikasi dan algoritmanya sudah dinyatakan cukup aman untuk diterapkan.

Kata Kunci: *Algoritma stream cipher dan playfair cipher, keamanan data dan web*