

## ABSTRAK

**Ronaldo Mardianson Sinaga, NIM. 4192550005 (2019). Implementasi Algoritma *Hill Cipher* Untuk Keamanan Data Rekam Medis Di Puskesmas Pematang Raya.**

Pada bidang kesehatan, data pasien baik berupa rekam medis adalah informasi yang bersifat rahasia atau hak milik karena informasi tersebut mencakup informasi pribadi perihal riwayat kesehatan yang dimiliki pasien maupun dokter. Kurangnya keamanan yang di terapkan pada data rekam medis, sehingga ada kemungkinan orang lain yang tidak berwenang mengakses data rekam medis. Tujuan penelitian ini untuk mengamankan data rekam medis dengan mengimplementasikannya pada algoritma *Hill Cipher* dan mempermudah dalam mencari data serta mentransimikan data dengan lebih efisien dan aman. Dalam penerapan terhadap sistem algoritma *Hill Cipher* di terapkan pada database, sehingga data tersimpan dengan aman. Pengujian yang dibuat dalam penelitian ini antara lain, *test vector*, pengujian validasi enkripsi dekripsi, pengujian fungsionalitas sistem, dan pengujian non-fungsionalitas sistem. Pengujian *test vector* menghasilkan ciperteks menggunakan kunci dan plainteks sesuai dengan perhitungan matematika *Hill Cipher* secara manual yang hasilnya sama dengan *output* cipherteks pada *test vector*. Pengujian validasi enkripsi deskripsi diperoleh dengan hasil deskripsi sama dengan plainteks sebelum di enkripsi. Pada pengujian fungsionalitas sistem sesuai dengan fungsinya, dan hasil dari pengujian non-fungsional sistem dapat akses dengan baik di berbagai web-browser yaitu Google Chrome, Mozillla firefox, Microsoft edge.

**Kata Kunci:** Kriptografi, *Hill Cipher*, Rekam Medis