

**PENERAPAN MODIFIKASI ALGORITMA *VIGENERE CIPHER*  
MENGUNAKAN METODE *CATALAN NUMBER* DAN *DOUBLE  
COLUMNAR TRANSPOSITION* PADA APLIKASI *CHATTING*  
BEBRBASIS ANDROID**

Oleh

**Zartuji  
14030043**

**INTISARI**

Sistem aplikasi *chatting* pada umumnya hanya mengirim dan menerima data. Data yang dikirim dan terima berupa pesan teks maupun dalam bentuk file gambar. Banyak sekali data-data pesan teks maupun file gambar yang lalu lintas di jaringan internet. Tanpa disadari data tersebut dapat diketahui oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu dibutuhkan suatu keamanan data, agar data tersebut aman dari hal-hal yang bersifat negatif. Untuk mengamankan data tersebut maka cara yang digunakan yaitu dengan kriptografi. Jadi sistem keamanan yang dibuat pada aplikasi *chatting* tersebut menggunakan metode dari modifikasi algoritma *vigenere cipher*. Modifikasi tersebut dengan cara menggunakan *catalan number* untuk menghasilkan kunci baru, dan kemudian dienkripsi menggunakan algoritma *vigenere cipher*. Hasil dari enkripsi tersebut kemudian diacak menggunakan metode *double columnar transposition*. Hasil pengujian enkripsi dan dekripsi dapat berjalan dengan lancar. Selain itu terdapat beberapa pengujian lainya yaitu pengujian batas maksimal karakter yang dikirim maupun diterima dengan jumlah 4.116 karakter, dan kecepatan data masuk atau tampil dimenu *chat*, dengan semakin banyaknya jumlah karakter yang dikirim maka semakin lama pesan untuk masuk maupun tampil dimenu *chat*.

**Kata Kunci:** Kriptografi, *Vigenere Cipher*, *Catalan Number*, *Double Columnar Transposition*, *Chatting*.