

ABSTRAKSI

Aspek keamanan menjadi hal yang sangat penting bagi teknologi informasi saat ini. Dalam hal ini sangat terkait dengan betapa pentingnya pesan, data, atau informasi dikirim dan diterima oleh pihak atau orang yang berkepentingan, sehingga masih *authenticity*. Sebagai contoh pengiriman informasi melalui perangkat *Handy Talky* (HT) yang pada umumnya tidak pernah bersifat *privacy*, sebab semua pihak yang men-*set* frekuensi yang sama dan masih berada dalam jangkauan pengirim-penerima akan dapat mendengar informasi tersebut. Salah satu metode yang dapat memungkinkan pengiriman informasi yang kita lakukan menjadi aman dan bersifat *privacy* adalah menggunakan metode kriptografi.

Pada Proyek Akhir ini diharapkan Penulis dapat merealisasikan mikrokontroler untuk mengolah input suara dalam hal ini berupa data digital menjadi suatu data acak (*chipertext*) menggunakan algoritma kriptografi RC-4 (*Rivest Code-4*). Pada *transmitter*, sinyal suara analog dari *microphone* diolah menjadi data digital menggunakan perangkat digitalisasi ADC0804. Data digital tersebut selanjutnya diproses oleh mikrokontroler agar di-enkripsi. Data digital yang telah ter-enkripsi diolah menjadi sinyal analog dengan menggunakan modulator FSK untuk dapat dikirimkan melalui perangkat *handy talky*, begitu juga sebaliknya pada sisi *receiver*, *chipertext* (data teracak) yang diterima kemudian dikonversi ke data digital menggunakan demodulator FSK, data yang masih berupa *chipertext* ini kemudian di-dekripsi oleh mikrokontroler dan diubah kembali ke sinyal suara analog.