

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN APLIKASI SECURE MESSAGING BERBASIS ANDROID

Aplikasi olah pesan merupakan penerapan teknologi sebagai alat komunikasi yang tidak bisa lepas dari kehidupan sosial manusia. Aplikasi olah pesan memungkinkan penggunanya untuk berkomunikasi dan bertukar informasi dalam jarak yang jauh secara instan hanya dengan jaringan internet. Informasi yang disampaikan juga beragam dari informasi yang bersifat umum hingga rahasia, disinilah masalah keamanan muncul. Aplikasi *Secure Messaging* ini merupakan aplikasi *chatting* pada *platform* Android yang menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) untuk pengembangannya. Aplikasi *Secure Messaging* dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan juga menggunakan google firebase *real-time database* sebagai basis datanya yang memungkinkan aplikasi ini untuk mengirim dan menerima pesan secara *real-time*. Aplikasi ini juga menerapkan teknologi kriptografi dengan algoritma AES 128 bit pada setiap pesan, sehingga aplikasi dapat memberikan keamanan tambahan pada pesan yang dikirim agar pesan tersebut tidak dapat dibaca oleh orang lain yang tidak bersangkutan atau bahkan menyalahgunakan informasi yang ada didalamnya.

**Kata Kunci** : Aplikasi Android, Olah Pesan, Enkripsi, AES, Firebase, Java, Rapid Application Development

## **ABSTRACT**

### **DESIGN AND IMPLEMENTATION OF ANDROID-BASED SECURE MESSAGING APPLICATION**

*Messaging application is the implementation of technology as a communication tool that cannot be separated from human social life. Messaging applications enable users to communicate and exchange information with each other over long distances instantly using only an internet network connection. The information exchanged also varies starting from general information even to confidential ones, this is where security problems arise. This Secure Messaging application is a chat application on Android platform that uses the RAD (Rapid Application Development) method for its development. The Secure Messaging application made using Java programming language and also uses google firebase real-time database as its back-end database that makes this application capable of sending and receiving message in real-time. Secure Messaging application also applies cryptographic technology with the AES 128 bit algorithm on each message, so that the application can provide additional security to the messages sent that makes the message cannot be read by unrelated person or even misused the information in the message.*

**Keywords** : *Androids Application, Messaging, Encryption, AES, Firebase, Java, Rapid Application Development*