

## ABSTRAKSI

Fungsi hash merupakan salah satu teknik kriptografi yang digunakan untuk autentikasi dan verifikasi data. Fungsi hash yang banyak digunakan diantaranya SH-1, MD5. Tetapi jarang digunakan untuk mengangani file audio. *Robust audio hashing* adalah salah satu fungsi hash yang bisa diterapkan di file audio

Dalam tugas akhir ini diimplementasikan fungsi hash yang robust yang diterapkan pada *audio watermarking*. Metode watermarking yang digunakan yakni *spread spectrum*. Dalam proses encoding juga diterapkan enkripsi kunci publik *RSA*. Terhadap audio terwatermark dilakukan pengujian kualitas secara obyektif dan subyektif serta diadakan pengujian ketahanan fungsi hash terhadap filterisasi dan noise.

Dari pengujian yang telah dilakukan secara obyektif dan subyektif terhadap fungsi hash dan juga terhadap audio terwatermark, fungsi hash yang digunakan memiliki ketahanan terhadap filtering dan noise dapat dilihat dari *BER* fungsi hash yang kecil. Sedangkan untuk kualitas audio terwatermark yang mendekati aslinya dengan nilai *SNR* sekitar 127.978. Sedangkan untuk *BER* dari audio terwatermark sangat besar sehingga sangat riskan menggunakan bersamaan antara *robust audio hashing*, *audio watermarking* dan enkripsi.

Kata Kunci : *Robust Audio Hashing, Audio watermarking, RSA, BER, SNR, Spreadpectrum*