**INTISARI**

Dalam dunia teknologi yang semakin berkembang ini, ukuran file adalah salah satu faktor yang sangat diperhitungkan karena hal ini berkaitan dengan performa dan efisiensi kapasitas ruang penyimpanan. Kompresi data adalah salah satu cara untuk mengefisiensikan ukuran data tersebut. File WAVE (.wav) adalah tipe file suara yang memiliki kualitas paling bagus untuk digunakan saat merekam suara karena range frekuensinya yang disimpannya sangat luas, namun kelebihan ini memiliki konsekuensi yang sebanding, yaitu ukuran file yang besar.

Maka dari itu pada penelitian ini penulis memiliki tujuan untuk mengimplementasikan teknik *lossy compression* pada aplikasi perekam suara sehingga bisa didapatkan file suara yang memiliki ukuran file kecil namun tetap memiliki kualitas yang tidak kalah dengan file WAVE. Hal ini dilakukan dengan cara mengintegrasikan MP3 encoder ke dalam aplikasi perekam suara, sehingga aplikasi ini diharapkan mampu menghasilkan produk keluaran berupa file dengan format MP3 yang tingkat kompresinya jauh lebih baik dari file WAVE.

Dari hasil pengujian aplikasi Perekam Suara WAV – MP3 ini didapatkan kesimpulan bahwa dengan mendapat input yang sama ternyata hasil keluaran yang berupa file MP3 memiliki ukuran file yang jauh lebih kecil daripada hasil keluaran yang berupa file WAVE.

Kata kunci : decoder, encoder, MP3, perekam suara, WAV