

## ABSTRAK

Perlindungan hak cipta pada berbagai media mutlak di perlukan . Media yang dimaksud dapat berupa gambar, audio, teks, maupun video. Semakin perkembangan teknologi multimedia dan internet mendorong dan mempermudah pembuatan serta pendistribusian konten digital, Dalam waktu bersamaan isu baru muncul yaitu penyalahgunaan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI). Oleh karena itu, watermark digital diperkenalkan sebagai salah satu solusi dari masalah perlindungan hak cipta konten multimedia.

Watermarking merupakan suatu cara untuk penyembunyian atau penanaman data/informasi tertentu ke dalam suatu data digital lainnya . Pada tugas akhir ini, dibuat sebuah sistem watermarking pada file audio menerapkan metode Empirical Mode Decomposition (EMD) dan Beat Detection adapun cara kerja Beat Detection dan EMD adalah Algoritma untuk menemukan lokasi beat, informasi tentang struktur ritmik lagu setelah itu mendekomposisikan sinyal menjadi komponen yang disebut Intrinsic Mode Function (IMF) dan residu. Kemudian bit pesan akan disisipkan pada komponen residu untuk mengurangi dampak terasanya perubahan sinyal

Pada tugas akhir ini di harapkan hasil keluaran sama dengan hasil penyisipan BER(*Bit Error Rate*) = 0 selain itu juga akan di adakan pengukuran serta survei terhadap hasil untuk memastikan penyisipan tidak terlalu mempengaruhi audio asli dengan adanya uji subjektif dengan MOS (*Mean opinion score*), uji terhadap derau SNR (*signal to noise ratio*) > 20db dan untuk mempermudah tampilan maka di gunakan GUI (*Graphical User Interface*)

**Kata Kunci :** *Audio Watermarking, Beat Detection, EMD, Hak atas kekayaan intelektual*