

## ABSTRAK

Analisis dan simulasi judul lagu yang berdasarkan senandung manusia telah dilakukan pada penelitian-penelitian sebelumnya. Kelemahan pada penelitian tersebut adalah masih digunakan cara manual dalam penambahan *database* terhadap komponen *Chorus/Reffrain*, dengan menyortir manual semua komponen dalam mendapatkan *Chorus/Reffrain* membuat prosesnya lebih lama. Oleh karena itu, pada tugas akhir ini dirancang suatu sistem untuk menambahkan *database* secara otomatis yang mempunyai syarat dimana harus diketahuinya posisi pada *Chorus/Reffrain* pertama pada bagian lagu tersebut, dengan menggunakan DWT dan DCT diharapkan sistem menghasilkan akurasi yang tinggi dengan waktu komputasi yang singkat.

Sistem yang akan dirancang menggunakan masukan berupa lagu yang utuh dan kemudian ditentukan pada *Chorus/Reffrain* pertamanya, dan selanjutnya akan dilakukan ekstraksi ciri menggunakan metode *Discrete Cosine Transform* (DCT), yang di mana pada penggunaan DCT sendiri dipilih karena dapat memampatkan suatu sinyal menjadi lebih kecil. Penggunaan *Discrete Wavelet Transform* (DWT) berfungsi untuk mengekstraksi *Watermark* yang telah disematkan pada suatu sinyal, sehingga akan didapatkan suatu sinyal yang asli dalam proses tersebut, kemudian dilakukan pencocokan kesamaan pola pada bagian lagu *Chorus/Reffrain* pertama dengan menggunakan metode korelasi otomatis guna mendapatkan bagian *Chorus/Reffrain* yang kedua dan ketiga yang sesuai.

Penelitian ini, berfungsi untuk membuat aplikasi yang mampu mensortir *Chorus/Reffrain* lagu dalam hitungan detik dengan tingkat keakurasian yang tinggi, Hasil dari penelitian secara garis besar yaitu pada lagu Pop memiliki waktu komputasi berdurasi (10,81) detik, EDM berdurasi (9,26) detik Funk berdurasi (11,48) detik, Rock berdurasi (11,73) detik, Hip-Hop berdurasi (11,70) detik, dengan akurasi pada frekuensi 1000ms yaitu Pop dapat mendeteksi lagu benar sebesar 100%, EDM 100%, Funk 90%, Rock 100% dan 100% pada Hip-Hop.

Kata kunci : *Chorus/Reffrain*, *Discrete Cosine Transform* (DCT), *Discrete Wavelet Transform* (DWT), Pemisahan Lagu