

## ABSTRAK

Pada sinyal sebuah *audio* terdapat beberapa bagian yang dapat diolah dan dianalisis seperti frekuensi dan amplitudo. Frekuensi secara umum berpengaruh pada *pitch* suatu *audio*. Semakin besar frekuensi suatu sinyal *audio*, semakin tinggi pula nada/intonasinya, dan sebaliknya. Sedangkan besar kecilnya amplitudo suatu sinyal *audio* mempengaruhi *volume audio*. Semakin besar amplitudo, semakin besar *volume* suara, dan sebaliknya.

Pada pembuatan sebuah karya musik, frekuensi adalah hal yang paling utama dibuat. Kreativitas membuat pola-pola frekuensi agar dapat menjadi sebuah karya musik tidaklah dimiliki oleh semua orang. Oleh sebab itu, sering terjadi duplikasi antara frekuensi musik yang satu dengan musik yang lainnya diakibatkan pencipta musik yang satu baik dengan sengaja maupun tidak menduplikasi pola frekuensi karya orang lain.

Pada tugas akhir ini, akan dibahas mengenai pencarian tingkat duplikasi antara sebuah lagu dengan lagu lainnya yang dianggap memiliki kemiripan. Pada tugas akhir ini, digunakan metoda korelasi silang untuk mendeteksi tingkatan duplikasi tersebut. Karena dengan metoda korelasi silang, dapat diketahui nilai persentase ketergantungan antara suatu pola dengan pola lainnya. Tetapi korelasi silang tidak dapat dipergunakan begitu saja, karena korelasi silang pada data yang besar tidak terlalu efektif. Hal ini dikarenakan bahwa korelasi silang dapat menghasilkan nilai positif atau negatif. Dan tentunya pada sebuah data besar, pasti terdapat kemungkinan bahwa nilai korelasi antara tiap titik didalamnya sangatlah beragam. Oleh sebab itu, data yang digunakan untuk mencari tingkat duplikasi tersebut terlebih dahulu harus dipotong-potong menjadi bagian yang kecil sesuai dengan kebutuhan.

Kata kunci : frekuensi, duplikasi, korelasi silang