



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, mengimplementasikan model HRIR menggunakan PCA di *DSP Board TMS320C5535 eZdsp USB Kit* dapat dilakukan dengan cara data HRIR diolah terlebih dahulu menggunakan program Matlab. Pengolahan yang dilakukan terdiri atas proses *downsampling* dan pemotongan data HRIR supaya data dapat diolah di DSP Board karena keterbatasan memory yang terdapat pada DSP Board. Setelah itu, data tersebut di *PCA Modelling* dan menyimpannya dalam bentuk *text file*. Lalu, data direkonstruksi ulang menggunakan PCA dan diimplementasikan di *DSP Board TMS320C5535 eZdsp USB Kit* dengan cara mengkonvolusi suara mono dengan model HRIR yang telah dibuat dari rekonstruksi ulang menggunakan PCA.

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan, didapatkan nilai *mean square error* untuk data HRIR asli sebesar 50.37%, data HRIR yang di *downsampling* sebesar 43.92%, dan data HRIR yang telah dipotong sebesar 43.91%.

Selain dari perhitungan nilai *mean square error*, hasil percobaan yang telah dilakukan juga mendapatkan rata-rata hasil kecepatan *DSP Board TMS320C5535 eZdsp USB Kit* dalam memproses PCA yaitu 76.622.703 Clock Cycle atau 255.40901 ms.

5.2. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat mengusulkan beberapa saran berikut :

1. Penelitian dapat dilanjutkan dengan menggunakan data HRTF yang di interpolasi. Kemudian, data tersebut di rekonstruksi ulang di DSP Board menggunakan PCA modelling.
2. Penelitian dapat dilanjutkan dengan menggunakan *database* selain PKU-IOA HRTF dengan CIPIC HRTF. Tujuannya adalah untuk membandingkan hasil rekonstruksi ulang yang didapatkan.
3. Penelitian juga dapat dilanjutkan dengan menggunakan bahasa *assembly* untuk membandingkan perbedaan waktu dan efisiensi dalam pengolahan rekonstruksi data HRIR di DSP Board.

