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

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa HRTF dapat di-interpolasi dalam *time-domain* atau HRIR menggunakan Matlab dan dapat diimplementasikan ke dalam DSP Board. Dalam penelitian ini juga ditemukan teknik interpolasi yang menggunakan lebih banyak nilai acuan tidak selau lebih baik daripada yang menggunakan nilai acuan lebih sedikit.

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan didapat nilai *mean square error* untuk setiap teknik interpolasi sebesar 88.5655% untuk teknik bilinear, 92.83423% untuk teknik linear horizontal, dan 7.7818% untuk teknik linear vertikal. Meskipun memiliki nilai *mean square error* paling kecil, teknik linear vertikal memiliki kekurangan karena memerlukan dua nilai acuan yang berada pada satu garis lurus vertikal.

Meskipun nilai mean square error yang tinggi, teknik bilinear dan linear horizontal memiliki hasil rata-rata jawaban benar sebesar 52.5% pada pengujian subjektif, tidak jauh berbeda dengan teknik linear vertikal yang memiliki nilai rata-rata jawaban benar sebesar 55.83% saat di-implementasikan pada DSP Board.

Implementasi HRTF atau HRIR dapat dilakukan ke dalam DSP Board dengan melakukan normalisasi dan mengubah *floating-point number* ke *fixed-point number* pada HRIR yang diinginkan ke *library* HRIR pada program.

Implementasi Interpolasi ..., Febryan Laya, FTI UMN, 2015

5.2 Saran

Beberapa saran yang diusulkan penulis terhadap penelitian ini antara lain sebagai berikut,

1. Penggunaan teknik interpolasi lainnya yang memiliki nilai mean square error yang lebih baik, untuk mendapatkan hasil reproduksi suara yang lebih baik.
2. Pengembangan program menjadi aplikasi yang interaktif agar pengguna dapat memilih HRIR atau HRTF yang diinginkannya.
3. Implementasi pada video game atau *cinematography* untuk meningkatkan pengalaman ruang virtual.

Implementasi Interpolasi ..., Febryan Laya, FTI UMN, 2015