



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 & SARAN

5.1. Simpulan

Dari uji coba yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan, yaitu

1. Aplikasi *beat composer* dapat melakukan perekaman suara dan dapat menghasilkan musik dengan penentuan *beat* pada *sequencer*. Aplikasi ini juga berhasil dalam melakukan fitur – fitur lain seperti *load*, *save .mat*, *save .wav*, *set tempo*, *set loops*, *play* dan *link* ke *window denoising*. Kekurangan dalam aplikasi ini yaitu *user* harus memerlukan pemahaman tentang musik terlebih dahulu, khususnya musik *beatbox*, karena pada dasarnya aplikasi ini dirancang bagi *beatboxer* pemula.
2. Aplikasi *denoising* dapat dilakukan dan menghasilkan penurunan *noise*, meskipun tidak dapat menurunkan nilai kebisingan sampai nol. Hal ini karena penentuan jenis *wavelet* yang dipakai. Faktor lingkungan saat perekaman dan kualitas *microphone* juga mempengaruhi hasil audio serta nilai *noise* dalam audio tersebut. Jenis *wavelet* yang paling baik dalam *denoising* adalah *daubechies10* karena memiliki panjang filter yang lebih panjang dari jenis *wavelet* yang lain pada penelitian ini, sehingga dapat mereduksi *noise* lebih detail saat proses dekomposisi dan rekonstruksi. Hal ini dapat terlihat pada nilai MSE yang paling kecil dan nilai PSNR yang paling besar dibandingkan jenis *wavelet* yang lain.

3. Analisa sinyal pada *signal analyzer* membuktikan bahwa transformasi *wavelet* dan *equalizer* berjalan dengan baik sesuai teori. Perbandingan sinyal suara dari beberapa audio yang berbeda membantu *user* menganalisa sinyal terhadap domain waktu dan frekuensi, sehingga dapat memudahkan pengamatan dan analisa.

5.2. Saran

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

1. Aplikasi *beat composer* dibuat lebih *user friendly*, seperti dapat langsung melihat sinyal suara saat proses perekaman, sehingga dapat terlihat suara *user* yang sudah masuk ke dalam variabel dan memudahkan *user* dalam melihat panjang suara yang direkam. *Sequencer* juga dapat dirancang lebih banyak agar dapat menghasilkan suara yang lebih variatif.
2. Penggunaan jenis *wavelet* lain dalam *denoising* dapat dianalisa seperti *wavelet* Coiflet, *wavelet* Meyer, *wavelet* Mexican hat, *wavelet* Morlet, dan lain-lain sehingga dapat mengetahui tingkat keberhasilan *denoising* dari jenis – jenis *wavelet* tersebut.
3. Aplikasi *beat composer* dan *denoising* dirancang pada satu *window* yang sama sehingga memudahkan *user* dalam melakukan proses *denoising*.