

ABSTRAK

Kualitas rekaman merupakan salah satu kunci tenar-nya seorang musisi. Rekaman dapat dikatakan bagus dengan salah satu paremeternya adalah bersih dari efek reverberasi dan noise. Untuk mengurangi dampak reverberasi dan noise tersebut, dapat digunakan dereverberasi *Minimum-phase and All Pass Component* yang dalam aplikasinya menggunakan teknik analisis dan perhitungan *Cepstrum Filtering Techniques* (teknik-teknik pemfilteran cepstrum) dan *Microphone Array* dengan simulasi Matlab.

Pengujian ini dilakukan dengan jumlah input sebanyak 30 sinyal suara musik dan piano format *.wav yang diujikan pada tiga jenis ruangan (*small*, *medium*, dan *large*) dengan panjang *window Hamming* 1024, dan $\alpha=0,7-0,9$. Hasil pengukuran secara objektif menunjukkan bahwa untuk semua jenis lagu dan musik didapatkan bahwa pada ruangan *small* memiliki nilai rata-rata MSE sebesar 0,0139109 untuk sinyal musik dan 0,012583 untuk sinyal piano. Sedangkan pada ruangan *medium* nilai rata-rata MSE sebesar 0,0133082 untuk sinyal musik dan 0,0124766 untuk sinyal piano. Pada ruangan *large*, nilai rata-rata MSE sebesar 0,0136359 untuk sinyal musik dan 0,012541 untuk sinyal piano. Sedangkan hasil pengukuran subjektif ACR, didapatkan 2,96889 untuk sinyal musik dan 3,03778 untuk sinyal piano pada ruangan *small*. Pada ruangan *medium* sebesar 3,48444 untuk sinyal musik dan 3,47111 untuk sinyal piano, sedangkan pada ruangan *large* didapatkan 2,55333 untuk sinyal musik dan 2,63556 untuk sinyal piano. Maka, metode dereverberasi *Minimum-phase and All-pass Component* efektif diterapkan dalam ruangan dengan ukuran *medium*, dikarenakan hasil pengukuran yang didapat secara objektif memiliki nilai MSE terkecil dan secara subjektif memiliki nilai ACR terbesar.

Kata kunci: *Reverberasi, Minimum Phase, All-Pass Component, Cepstral, MSE, dan ACR.*