

Abstraksi

Reverberasi (*multiple echo*) adalah sinyal noise akustik yang muncul dalam suatu ruang tertutup akibat adanya superposisi dari suatu pantulan *multiple* dan difraksi dari dinding dan objek-objek yang ada di dalam ruangan tersebut. Sinyal yang tereverberasi merupakan masalah kompleks yang sulit dicari solusinya, karena sinyal suara asli berkorelasi dengan efek reverberasi.

Efek reverberasi akan menyebabkan terdegradasinya sinyal suara asli dan juga karakteristik spektrumnya. Hal tersebut akan sangat mengganggu persepsi pendengar terhadap informasi yang disampaikan, sehingga dibutuhkan suatu alat bantu berupa sistem yang mampu mengurangi efek reverberasi tersebut.

Dalam Tugas Akhir ini akan dilaksanakan penelitian proses dereverberasi menggunakan metode analisis sintesis *Overlap and Add Short Time Fourier Transform (STFT)* dengan menggunakan sistem *multimicrophone* (dua buah mikrofon) dalam berbagai ukuran ruangan (kecil, sedang, dan besar). Sistem ini menggunakan *multimicrophone* karena sesuai untuk aplikasi rekaman yang dipadukan *audio conferencing*.

Sistem *multimicrophone* akan menghasilkan dua suara yang mempunyai karakteristik *spectral* yang saling berkorelasi. Prinsip kerja sistem adalah membandingkan 2 sinyal tereverberasi, dimana sinyal asli mempunyai level korelasi *spectral* yang tinggi, dan sinyal reverberasi mempunyai level korelasi *spectral* yang rendah.

Dari penelitian ini diperoleh bahwa sistem mampu bekerja dengan baik pada ruangan yang kecil, dengan nilai gain yang besar dan overlap 75%, dimana pada kondisi ini diperoleh nilai MSE dan *reverberation time* yang paling kecil.

Kata kunci: *spectral* suara, reverberasi, korelasi, *multimicrophone*, STFT.