

ABSTRAK

Active Noise Control merupakan suatu teknologi yang berguna untuk mereduksi *noise*, prinsip kerjanya dengan menghasilkan frekuensi dan amplituda yang sama dengan *noise* nya dan beda fasa 180^0 kemudian menggabungkannya dengan *noise* nya, sistem kerja bersifat destruktif. Transfer data analog terutama pada transmisi sinyal analog yang terkena *noise* merupakan titik berat persoalan, terkait dengan keberhasilan sinyal informasi yang disampaikan merujuk pada dimengertinya informasi tersebut di penerima.

Least Mean Square merupakan salah satu *filter* adaptif yang ditentukan oleh nilai koefisien untuk memproduksi *error* sinyal yang rendah. Pada kondisi sistem yang linier, LMS merupakan salah satu metode yang tepat karena kesederhanaan dalam implementasi. NLMS merupakan perkembangan LMS dengan respon waktu reduksi yang lebih cepat.

Pada tugas akhir ini, sistem mencapai respon waktu dibawah 25 detik dan reduksi terbesar ada pada -18.37083 dB dalam perancangan sistem *Active Noise Control* pada TMS320C6713 dengan metode NLMS dalam meredam *noise*. Hasil yang diterapkan berupa peredaman *noise* secara penuh di dalam kanal. Target performansi sistem adalah seberapa besar respon waktu, MSE, MOS, dan tingkat penurunan *noise pressure level (dB)* pada *receiver*. Rata-rata respon waktu tiap perubahan panjang *filter* 20, 40, dan 60 adalah 4.307, 5.912, dan 8.045 detik, dan reduksi *noise* terbesar bernilai -18.37083dB.

Kata kunci: *Active Noise Control*, NLMS, TMS320, *Noise Pressure Level*