

ABSTRAK

Saat ini perkembangan pemrosesan sinyal digital sangat pesat. Banyak sekali implementasi dari pemrosesan sinyal digital pada kehidupan sehari-hari, misalnya *adaptive filter*. Implementasi dari *adaptive filter* dapat dijumpai pada sistem *noise canceller* yang berfungsi untuk mengurangi *noise* yang bercampur dengan sinyal informasi. Penelitian yang dilakukan pada Tugas Akhir ini adalah merancang sebuah sistem *noise canceller* yang dapat digunakan untuk kebutuhan radio militer dengan menggunakan algoritma adaptif yang dinamakan *Stabilized Fast Transversal Recursive Least Square* (SFTRLS). Algoritma ini adalah salah satu algoritma yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan RLS secara cepat. Dipilihnya algoritma SFTRLS dalam Tugas Akhir ini karena SFTRLS memiliki waktu konvergensi cepat sehingga cocok untuk digunakan pada radio militer. Sistem *noise canceller* pada Tugas Akhir ini memiliki nilai MSE optimal pada nilai *forgetting factor* 0.999, 0.9995, dan 0.9999. Selain itu juga diperoleh rata-rata perbaikan SNR sebesar 29.8957 dB dengan rata-rata waktu konvergensi sebesar 0.254 detik

Kata kunci: *Noise canceller*, SFTRLS, radio militer, *forgetting factor*