

ABSTRAK

Dunia medis sangat mempengaruhi kondisi kesehatan seseorang. Peralatan medis yang memadai akan membuat kualitas pelayanan kesehatan menjadi baik. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin hari kian pesat, berbagai peralatan medis canggih pun kian bermunculan. Salah satu alat medis yang digunakan untuk membantu dalam pemberian pelayanan kesehatan adalah *phonocardiograph (PCG)*. *Phonocardiograph* ini digunakan untuk merekam suara jantung yang dihasilkan dari berbagai aktifitas jantung dalam tubuh manusia.

Tugas Akhir ini merealisasikan suatu *phonocardiograph (PCG)* dengan menggunakan komputer. Sistem ini terdiri dari stetoskop, mikrofon, penguat atau amplifier, filter, dan seperangkat komputer. Parameter yang dianalisis dalam sistem ini adalah *noise reduction* yang dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan melihat perbandingan sinyal suara jantung terhadap noise yang muncul. Analisis kualitatif dengan menggunakan metode *MOS (Mean Opinion Score)* dari 30 orang responden yang sebagian besar berkecimpung dalam dunia medis.

Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa sistem PCG dengan menggunakan filter aktif orde 8 dan *frequency cut off* 2000 Hz memiliki nilai S/N 19,323 dB. Selain itu, hasil secara kualitatif menunjukkan bahwa sistem tersebut pun baik, dengan nilai MOS rata-rata 3,73. Mengacu kepada analisis secara kuantitatif dan kualitatif, sistem PCG ini juga sudah cukup memadai untuk digunakan sebagai alat pembelajaran dalam dunia medis dan teknik.

STTTTELKOM