

ABSTRAK

Kemajuan teknologi yang ada pada jaman sekarang meliputi berbagai bidang termasuk bidang kedokteran. Dalam dunia kedokteran banyak sekali alat yang digunakan oleh para tenaga medis untuk membantu pendiagnosaan, perawatan dan penyembuhan suatu penyakit.

Pada pendiagnosaan suatu penyakit, tenaga medis antara lain harus melakukan pengukuran dan penganalisaan bentuk sinyal yang dihasilkan oleh tubuh, salah satunya adalah bentuk sinyal yang dihasilkan oleh jantung. Alat yang digunakan untuk menampilkan bentuk sinyal yang dihasilkan oleh jantung disebut elektrokardiografi.

Alat elektrokardiografi yang ada pada saat ini harganya relatif mahal dan kurang memiliki fasilitas tambahan. Tugas akhir ini dibuat untuk lebih mengefektifkan penggunaan komputer sehingga diperoleh alat medis yang relatif murah dan memiliki fasilitas tambahan yang bermanfaat

Pembahasan yang dilakukan meliputi perencanaan dan pembuatan elektrokardiografi yang meliputi cara kerja jantung, metode pengukuran dengan menggunakan *Standard Connections*, penggunaan *skin electrode*, rangkaian perangkat keras berupa amplifier, filter, ADC dan PPI 8255, serta perangkat lunak yang dipakai yaitu program Turbo Pascal 5.5.

Bentuk sinyal tubuh dari jantung yang dihasilkan oleh alat ini cukup baik. Selain itu alat ini juga dapat menyimpan bentuk sinyal tubuh dari jantung dan mencetaknya dengan bantuan alat cetak. Tetapi variabel waktu pada alat ini tidak dirancang sesuai dengan standard medis yang ada.