

ABSTRAK

Real time operating system adalah sebuah sistem operasi yang dapat digunakan untuk *embedded system* agar dapat mengolah *task* yang diberikan kepada sistem dengan teratur sesuai dengan urutan *task* serta waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan *task* tersebut. *Embedded system* itu sendiri adalah sebuah sistem yang dirancang khusus untuk melaksanakan tujuan tertentu untuk meningkatkan fungsi sistem tersebut.

Pada tugas akhir ini akan dirancang sebuah *real time operating system* berbasis penjadwalan dengan tipe *soft real-time system* untuk mengoperasikan sebuah *embedded system* biomedis berupa elektrokardiogram. *Real time operating system* berfungsi untuk menerima *task* yang diberikan kepada sistem dan memperurutkan *task* tersebut sesuai dengan prioritas yang diberikan kepada *task* tersebut. *Task* yang diberikan kepada *real time operating system* adalah melakukan pengecekan terhadap elektroda yang digunakan sebagai sensor untuk pembacaan tegangan listrik pada jantung, membaca tegangan listrik pada jantung, dan menampilkan tegangan listrik tersebut melalui *alphanumeric LCD 16x2*.

Kata kunci: *Real Time Operating System, embedded system, elektrokardiogram (EKG)*