

ABSTRAK

Perangkat elektrokardiograf (EKG) digital berbasis mikrokontroler 8-bit merupakan salah satu alternatif perangkat EKG dengan harga yang rendah. Data EKG digital juga sudah terintegrasi dengan data komputer, sehingga lebih mudah untuk manajemen dan monitoring data kesehatan pasien. Penggunaan EKG digital yang sudah ada kurang memberikan efisiensi sehingga dibutuhkan suatu sistem monitoring EKG digital tanpa kabel. Sistem monitoring EKG digital tanpa kabel dapat diimplementasikan dengan berbagai metode, salah satunya dengan berbasiskan jaringan komputer nirkabel (*Wireless LAN 802.11b*).

Sistem monitoring EKG digital dengan berbasis *Wireless LAN*, diharapkan dapat memudahkan ahli jantung dalam melakukan monitoring kesehatan jantung pasien. Keunggulan lain yang didapatkan dari sistem monitoring ini adalah jangkauan area yang lebih luas.

Hasil akhir tugas akhir ini, adalah diimplementasikan suatu aplikasi monitoring yang berperan sebagai *receiver* EKG digital pada komputer ahli jantung berbasis *wireless LAN*. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan pemrograman jaringan dengan bahasa pemrograman *Borland Delphi 7* berbasis socket untuk mendukung aplikasi jaringan. Dan akan mendukung penerimaan data dari *transmitter* yang ditanamkan pada EKG digital yang akan mengirimkan data-data keadaan jantung yang ditangkap oleh EKG digital, dan menampilkannya dalam bentuk grafik *elektrokardiogram*.

Kata kunci : Elektrokardiograf, *Telemedicine*, *Wireless LAN*, 802.11b,
Aplikasi Jaringan.