

## ABSTRAK

Tujuan Tugas Akhir ini adalah membuat sistem monitoring sinyal kelistrikan jantung, tetesan infus dan suhu tubuh secara wireless. Yang akan di monitoring akan dibuat rancangan dan sistem *monitoring* EKG, Infus, dan suhu tubuh yang digunakan untuk mempermudah melihat bagaimana keadaan seorang pasien yang sedang dirawat. Pengiriman data secara wireless melalui Zigbee semakin memudahkan karena tidak terbatas oleh jarak pasien dan ruang perawat serta dapat memangkas biaya instalasi kabel.

Sistem monitoring secara real time ini mempermudah interaksi antara pasien dengan perawat dan pasien dengan dokter. Berdasarkan hasil yang diperoleh, didapatkan hasil monitoring tetes infus dengan maksimum akurat 100% pada jarak 1-10 meter. Dan sinyal kelistrikan jantung dapat diperoleh tingkat akurat 0,1-0,4 mV lebih tinggi dari pengukuran biasa tanpa gel.

Kata Kunci : *Monitoring*, EKG, Photodiode, Thermistor, Elektroda, Arduino, E-Health, Biopac, Xbee