ABSTRAK

Perkembangan terknologi telekomunikasi dan sistem informasi membuat pemakai dapat mengakses data di mana saja dan kapan saja dengan internet, *web service* solusinya. Dan kepopuleran teknologi Bluetooth terlihat terintegrasi hampir di setiap perangkat keras, baik komputer, perangkat telekomunikasi bahkan alat kesehatan. Dalam sekali tekan, perangkat apapun yang terhubung dengan jaringan lokal Bluetooth dapat melakukan komunikasi, sehingga pertukaran informasi menjadi hal yang sangat mudah.

Integrasi kedua media komunikasi tersebut mampu menciptakan sistem yang sangat berguna dalam distribusi data yang berada pada perangkat Pocket PC untuk keperluan medik, yang berupa telemonitoring EKG. Hal ini bermanfaat untuk mengirimkan data baik dalam personal area maupun di luar lokal area. Sistem telemonitoring EKG telah banyak dikembangkan, hingga dalam ukuran yang sangat *compact* yaitu pada Pocket PC sehingga si pasien dapat memonitor keadaannya sendiri. Tetapi hal ini masih terbatas pada akuisisi data dari tubuh pasien ke Pocket PC, serta terdapat noise yang terlewatkan akibat pergerakan badan karena alat yang terpakai pasien bersifat *wearable*.

Tugas Akhir ini merancang dan mengimplementasikan sistem perangkat lunak untuk mendistribusikan data melalui Bluetooth dan *web service* dan dilengkapi *wavelet denoising* untuk men-*denoise* sinyal. Implementasi ini hanya meliputi perangkat lunak. Hasil yang diperoleh dari Tugas Akhir ini adalah sebuah sistem yang dapat menampilkan sinyal kembali, mereduksi noise yang masih ditimbulkan, menyimpan data, dan dapat mengirimkan data ke jaringan internet yang diimplementasikan sebagai *denoising* otomatis yang apabila pasien mengirimkan data berupa sinyal noise, fungsi di internet akan mengembalikan sinyal tersebut dalam keadaan noise telah tereduksi.

Kata kunci: Web Service, EKG, wavelet denoising**,** sistem perangkat lunak