

ABSTRAK

EKG atau Elektrokardiogram merupakan sinyal biologi yang terbentuk dari aktifitas-aktifitas kelistrikan pada jantung. EKG sering digunakan di dunia kedokteran sebagai alat untuk melakukan diagnosa terhadap pasien. EKG digunakan diberbagai sistem yang berbeda baik di komputer, perangkat *mobile*, serta peralatan-peralatan medis yang difungsikan untuk itu. Keragaman sistem inilah yang mengakibatkan representasi data EKG yang disimpan oleh sistem juga beragam.

Dalam Tugas Akhir ini penulis telah melakukan perancangan representasi data yang dapat digunakan untuk menyeragamkan bentuk data EKG yang digunakan. Penulis mengimplementasikan penggunaan format XML untuk merepresentasikan data EKG untuk ditransmisikan. Data EKG disimpan dan dikonversikan ke format XML kemudian ditransmisikan melalui protokol HTTP secara kolektif. Pada Tugas Akhir ini juga digunakan metode pengiriman data EKG secara parsial atau per titik dengan JSON pada protokol HTTP pula sebagai pembanding dalam pengujian.

Pada pengujian kedua metode pengiriman data yang digunakan pada Tugas Akhir ini dipakai parameter uji sebagai berikut: *delay*, *throughput*, *packetloss*, *overhead* serta *memory utilization*. Hasil dari pengujian yang dilakukan pada Tugas Akhir ini dapat dikatakan metode pengiriman data EKG secara kolektif dengan XML lebih baik dibandingkan dengan metode pengiriman data EKG secara parsial dengan JSON.

Kata kunci : EKG, XML, JSON, Representasi Data, Android, Transmisi