

## ABSTRAK

Monitoring kesehatan merupakan hal yang sangat penting dalam dunia medis karena dengan adanya sistem monitoring akan membantu memantau kondisi kesehatan seseorang secara *realtime*. Sistem pemantauan yang baik adalah system pemantauan yang efektif dan memudahkan kerja pemantau. Salah satu metode dalam sistem pemantauan kesehatan adalah dengan menggunakan jaringan sensor nirkabel (Wireless Sensor Network). Pada tugas akhir ini dirancang jaringan sensor nirkabel untuk sistem monitoring EKG (elektrokardiogram) dengan menggunakan modul RF xbee.

Dengan menggunakan WSN, informasi sinyal EKG pada suatu ruang dapat dipantau secara langsung. Sistem terdiri dari 3 node sensor, 2 buah router dan sebuah node koordinator. Perangkat node sensor dirancang untuk mengambil informasi sinyal EKG dengan menggunakan elektroda dan perangkat blok ekg. Node koordinator bertugas untuk melakukan pengumpulan dan pengolahan data. Node-node tersebut dikomunikasikan secara nirkabel dengan menggunakan topologi mesh.

Keluaran dari system ini telah mampu menampilkan hasil informasisinyal EKG secara *real time* yang berupa hasil monitoring dari ketiga node tersebut.

Kata kunci : EKG, WSN, xbee