

**PRISA ARISMA RIZKI. Rancang Bangun Sistem Monitoring ECG Berbasis *Wireless* (Bagian II).** Proyek ini dibawah bimbingan Winarno, S.Si, M.T. dan Deny Arifianto, S.Si Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi Departemen Teknik Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

---

### ABSTRAK

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat sistem monitoring detak jantung pasien rawat inap di rumah sakit menggunakan media *wireless*. Sistem monitoring detak jantung pasien ini terdiri dari dua bagian yaitu, perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Untuk metode pemasangan ECG ini digunakan metode tiga lead sesuai dengan segitiga Einthoven. Elektroda yang dipakai adalah elektroda tempel. Elektroda ini ditempelkan pada permukaan kulit pasien pada lokasi yang sudah ditentukan yang disebut sadapan atau *leads*.

Pada rangkaian hardware menggunakan rangkaian *diferensial amplifier*, *low pass filter*, *notch filter*, *clamper* dan *wireless* untuk pengiriman dan penerimaan data. Sebagai modul *wireless* menggunakan Xbee PRO RF Module ISM 2.4 GHz. Mikrokontroler digunakan sebagai pusat pengolahan data. Data sinyal jantung yang diterima *receiver* melalui komunikasi serial akan ditampilkan ke PC diruang perawat dengan menggunakan program *Labview*.

Hasilnya, sistem monitoring ECG berbasis *wireless* ini dapat melakukan pengiriman data sinyal jantung pasien dengan jarak  $\pm 25$  meter dari *transmitter* ke PC diruang perawat.

**Kata kunci : Sistem Monitoring ECG, Komunikasi *wireless*.**