

ABSTRAK

Alat monitoring denyut jantung dan suhu tubuh saat ini sudah sangat banyak variasinya, ada yang portable, wireless maupun telemedicine. Untuk memantau kondisi pasien yang melakukan rawat jalan di rumah, tentu saja tidak selalu didampingi oleh dokter pribadinya. Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang bisa memberi notifikasi kepada dokter agar bisa melakukan tindakan. Pada alat sebelumnya belum dilengkapi dengan fitur telemedicine, maka penulis mengembangkannya dengan tambahan tersebut.

Proses pemantauan pada alat ini dilakukan secara wireless dan telemedicine, sehingga dokter atau perawat dapat memantau jumlah denyut jantung dan suhu tubuh pasiennya meskipun berada di ruang terpisah. Penulis menggunakan aplikasi android untuk memantau kondisi pasien secara wireless dan notifikasi berupa SMS untuk proses telemedicinanya. Dalam pengolahan data dari sensor menuju display, penulis menggunakan IC Atmega328 sebagai mikrokontrollernya.

Berdasarkan dari hasil pengujian dan pengukuran pada 5 orang pasien dengan pengukuran sebanyak 5 kali pada setiap pasien dengan pembandingan Patient Monitor, didapatkan selisih nilai pengukuran, yaitu paling besar 3 BPM dengan rata – rata error pengukuran sebesar 1,2459% untuk data BPM. Setelah dilakukan kalibrasi dengan alat yang tertelusur, didapatkan nilai ketidakpastian pengukuran berada pada tingkat kepercayaan 95%.

Kata Kunci : Monitoring, BPM, Telemedicine