

ABSTRAK

Alat monitoring denyut jantung dan suhu tubuh merupakan alat yang digunakan memantau kondisi pasien secara terus menerus. Alat ini akan menampilkan jumlah denyut jantung dan tinggi rendahnya suhu tubuh seseorang tiap menit secara kontinyu. Jumlah BPM didapatkan dari denyut nadi / aliran darah pembuluh darah pada telunjuk yang disensor oleh finger sensor. Sedangkan untuk suhu tubuh digunakan LM35 sebagai sensor yang merubah panas menjadi sinyal listrik. Sinyal hasil penyensoran dari kedua sensor inilah yang nantinya akan diproses pada rangkaian mikrokontroler. Dalam pengolahan data untuk dapat ditampilkan pada display penulis menggunakan IC ATmega8 sebagai pemroses mikro.

Proses pemantauan pada alat ini dilakukan secara wireless, sehingga dokter atau perawat dapat memantau jumlah denyut jantung dan suhu tubuh pasiennya meskipun berada di ruang terpisah. Alat ini dapat digunakan pada pasien di ruang HCU Stroke maupun ruang isolasi lainnya di rumah sakit. Karena pada alat sebelumnya belum dilengkapi dengan parameter suhu tubuh, maka penulis mengembangkannya dengan tambahan parameter tersebut, mengingat kedua parameter ini termasuk parameter yang sangat vital pada pasien.

Berdasarkan dari hasil pengujian dan pengukuran pada 6 orang pasien dengan pengukuran sebanyak 5 kali pada setiap pasien dengan pembandingan SPO2 dan termometer digital, didapatkan nilai rata – rata yang tidak jauh berbeda dengan nilai pembandingan, yaitu dengan rata – rata error pengukuran sebesar 0,48% untuk data BPM dan 0,26% untuk data suhu.

Setelah melakukan proses studi literature, perencanaan, percobaan, pembuatan modul, pengujian alat, dan pendataan, secara umum dapat disimpulkan bahwa alat ‘Monitoring BPM dan Suhu Tubuh Menggunakan Wireless Berbasis Mikrokontroler ATmega8’ dapat digunakan dan sesuai dengan perencanaan.

Kata Kunci : Monitoring, BPM, suhu tubuh, wireless