

RANCANG BANGUN ALAT PEMANTAU TETES INFUS DAN SUHU BADAN DENGAN TAMPILAN DIGITAL BERBASIS ARDUINO UNO

Mozes Lawa², Made Rai Suci Shanti^{1,2}, Suryasatriya Trihandaru¹

¹Fisika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Kristen Satya Wacana

² Pendidikan Fisika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro No.52-60, Salatiga (50711)

192009035@student.uksw.edu

Abstrak

Dalam dunia medis, pemberian infus adalah tindakan medis yang sering dilakukan. Fungsi dari infus sendiri adalah memberikan cairan berupa nutrisi serta obat pada pasien secara konstan dalam waktu dan dosis yang ditentukan dokter. Cairan infus biasanya dimasukan melalui pembuluh darah vena pada tangan, kaki dan kepala pasien. Jumlah tetesan infus yang dimasukan ke tubuh pasien, biasanya tergantung kondisi dan penyakit pasien sesuai dengan anjuran dokter. Pengaturan jumlah tetes infus per menit ini dilakukan oleh perawat secara manual. Perawat bertuga juga harus senantiasa memantau tetesan infus apakah masih stabil atau tidak. Terkadang kondisi infus tidak sesuai dengan resep dokter padahal pemberian dosis infus yang tidak sesuai bisa menimbulkan efek negatif pada pasien. Pemeriksaan suhu digunakan untuk menilai kondisi metabolisme di dalam tubuh, dimana tubuh menghasilkan panas secara kimiawi melalui metabolisme. Untuk penyakit tertentu seperti demam berdarah, suhu badan pasien harus senantiasa dipantau oleh perawat.

Pada penelitian, dibuat sebuah alat yang memiliki 2 fungsi yaitu memantau tetes infus pasien dan dibandingkan dengan dosis alat standar serta memantau suhu badan pasien secara berkala. Alat ini juga dilengkapi dengan alarm pengingat. Hal ini bertujuan agar, apabila tetes infus atau suhu badan pasien melewati toleransi yang telah ditetapkan, maka alarm yang dipasang akan berbunyi. Sistem yang secara realtime dimonitoring oleh perawat ini dapat mengurangi permasalahan yang timbul karena kelalaian, sehingga perawat tidak secara manual dalam mengatur kecepatan tetesan infus dan meningkatkan pelayanan kepada pasien.

Kata kunci: arduino, infus, suhu, sensor, buzzer