

ABSTRAK

Tensimeter Digital adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur tekanan darah. Pada umumnya pengukuran tekanan darah masih menggunakan tensimeter air raksa. Namun mengingat bahwa air raksa memiliki efek samping apabila terkena kulit seperti iritasi, merah, gatal, panas, dematitis serta alergi pada kulit, penulis ingin membuat Tensimeter Digital Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATmega8 agar memudahkan user dalam pengukuran.

Rancangan penelitian model alat ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan jenis penelitian One Group Pre-Post Test Design. Pengukuran nilai sistole dan diastole dilakukan dengan 2 alat pembanding terhadap lima responden dengan masing-masing pengukuran sebanyak lima kali. Alat pembanding pertama adalah alat Tensimeter Digital DrCare HL-888. Didapatkan perbedaan selisih nilai sistole dan diastole hingga $\pm 8\text{mmHg}$, serta rata-rata nilai error terbesar yaitu 3,62% untuk tekanan sistole dan -4,03% untuk tekanan diastole. Alat pembanding kedua adalah alat Tensimeter Digital Omron HEM-7203. Didapatkan perbedaan selisih nilai sistole dan diastole hingga $\pm 10\text{mmHg}$, serta rata-rata nilai error terbesar yaitu 1,36% untuk tekanan sistole dan 3,98% untuk tekanan diastole. Analisa penulis terhadap besarnya nilai error, khususnya pada tekanan diastole adalah kondisi pasien menurun yang menyebabkan posisi pasien tidak stabil saat pengukuran tekanan diastole dikarenakan lamanya waktu lengan tertekan oleh manset.

Kata Kunci : Tensimeter, Tekanan, MPX5050GP