

ABSTRACT

Blood Pressure is a measuring instrument used to measure blood pressure that works manually and digitally when pumping or reducing pressure in the cuff. The purpose of this research is to develop a reading system from a mercury sphygmomanometer to an LED Bar display. The type of method used in the manufacture of this module uses a pre-experimental method with the type of research after only design. The main design consists of a led bar, Arduino Mega 2560, MPX 505050GP sensor. The ledbar circuit is connected to the Arduino and the MPX5050GP sensor is also connected to the pins that have been set in the listing. That way the tool will turn on and the display will turn off, when it is pumped it will issue a value of pressure (mmHg). From the results of the average data collection with an aneroid sphygmomanometer comparison tool by comparing measurements 6 times. And the largest error value of systole/diastole = 7.2%/7.3%, the smallest error value of systolic/diastole = 3.23%/1.2%. While the error value in DPM is 0%

Kata Kunci : Tensimeter, Led Bar, MPX5050GP, Arduino mega2560

ABSTRAK

Tensimeter adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur tekanan darah yang bekerja secara manual dan digital saat memompa maupun mengurangi tekanan pada manset. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem pembacaan dari alat tensimeter air raksa menjadi tampilan LED Bar. Jenis metode yang digunakan dalam pembuatan modul ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan jenis penelitian after only design. Rancang bangun utama terdiri dari led bar, Arduino Mega 2560, sensor MPX 505050GP. Rangkaian ledbar, dihubungkan ke arduino dan sensor mpx5050GP pun dihubungkan ke pin yang sudah disetting di listingan. Dengan begitu alat akan menyala dan akan tampilannya mati, bila di pompa maka akan mengeluarkan nilai dari tekanan(mmHg). Dari hasil dari rata-rata pengambilan data dengan alat pembanding tensimeter aneroid dengan melakukan pembanding pengukuran sebanyak 6 kali. Dan nilai error terbesar dari sistole/diastole = 7,2%/7,3%, yang terkecil nilai error sistol/diastole = 3,23%/1,2%. Sedangkan nilai error pada DPM 0%

Kata Kunci : Tensimeter, Led Bar, MPX5050GP, Arduino mega2560