

ABSTRAK

Tensimeter terdapat 3 macam jenis yakni digital, air raksa, dan aneroid. Pada saat ini, tensimeter digital dikenal karena penggunaanya yang mudah, namun keakurasiannya rendah serta menurunkan kemampuan perawat dalam mengidentifikasi tekanan darah pada manusia. Tensimeter air raksa memiliki keakurasian yang tinggi, namun tidak boleh digunakan karena masih menggunakan air raksa sebagai tampilan. Hal ini didukung oleh program kemenkes untuk membebaskan dunia kesehatan dari zat merkuri karena dampak zat merkuri bagi kesehatan serta peneliti mengenai pentingnya perawat untuk melatih kemampuan perawat. Maka dari itu, penulis ingin membuat tensimeter yang berbasis mikrokontroler dan sensor tekanan MPX5050GP yang cara kerjanya mengadaptasi dari tensimeter air raksa namun indikator tekanan ditampilkan oleh LED Bar. Metode yang digunakan peneliti yakni melakukan pengambilan data kepada 6 responden dengan cara membandingkan modul dengan tensimeter. Hasil yang didapatkan, alat memiliki selisih perbandingan yang paling besar 1.7/4.6 mmHg. Kesimpulan didapatkan yaitu dari 6 responden terdapat 2 responden yang memiliki nilai error yang besar dengan nilai error 5.55% dan 5.25%.

Kata kunci : Tensimeter, LED Bar, Sensor MPX5050GP, Mikrokontroler.

ABSTRAK

There are 3 types of sphygmomanometer, namely digital, mercury, and aneroid. At this time, digital sphygmomanometers are known for their easy use, but low accuracy and reduce the ability of nurses to identify blood pressure in humans. The mercury sphygmomanometer has high accuracy, but should not be used because it still uses mercury as a display. This is supported by the Ministry of Health's program to free the world of health from mercury because of the impact of mercury on health as well as researchers regarding the importance of nurses to train nurses' abilities. Therefore, the author wants to make a sphygmomanometer based on a microcontroller and an MPX5050GP pressure sensor which adapts the way it works from a mercury sphygmomanometer but the pressure indicator is displayed by the LED Bar. The method used by the researcher is to collect data from 6 respondents by comparing the module with a sphygmomanometer. The results obtained, the tool has the largest comparison difference 1.7/4.6 mmHg. The conclusion is obtained that from 6 respondents there are 2 respondents who have a large error value with an error value of 5.55% and 5.25%.

Kata kunci : Tensimeter, LED Bar, Sensor MPX5050GP, Mikrokontroler.