

ABSTRAK

Kolesterol merupakan salah satu senyawa lemak (lipid) yang menyerupai lilin. Sebagian besar kolesterol diproduksi di hati, sebagian lainnya didapatkan dari makanan. Berdasarkan hasil survei sample registration system (SRS) pada tahun 2019 di Indonesia menunjukkan penyakit jantung koroner (PJK) menjadi penyebab kematian tertinggi pada semua umur setelah stroke, yakni sebesar 12,9%, salah satu penyebab dari penyakit tersebut adalah banyaknya kadar kolesterol dalam darah. Tujuan perancangan alat ini adalah untuk mempermudah seseorang mengetahui kandungan kolesterol dalam darah secara mandiri tanpa perlu mengunjungi rumah sakit maupun klinik.

Pada penelitian ini adalah bagaimana membuat alat pengukur kandungan kolesterol dalam darah yang dapat memonitoring secara mandiri. Merancang dan membuat alat pengukur kandungan kolesterol dalam darah manusia, dan semua hasilnya akan ditampilkan pada LCD.

Alat pengukuran kandungan kolesterol berbasis arduino ini dapat bekerja dengan baik. Setelah dilakukan pengukuran, pendataan dan analisa maka diperoleh rata-rata persentase kesalahan sebesar 1,03% dengan tingkat keakurasian sebesar 98,97%.

Kata Kunci : Kolesterol, Sensor Strip (Autocheck), Mikrokontroler, Arduino Mega 2560.

ABSTRACT

Cholesterol is a fat (lipid) compound that resembles wax. Most cholesterol is produced in the liver and the rest is obtained from food. Based on the results of a sample registration system (SRS) survey in 2019 in Indonesia, it was shown that coronary heart disease (CHD) was the highest cause of death at all ages after stroke, namely 12.9%, one of the causes of this disease was high levels of cholesterol in the blood. . The aim of designing this tool is to make it easier for someone to find out the cholesterol content in their blood independently without needing to visit a hospital or clinic.

This research is about how to make a tool to measure cholesterol content in the blood that can monitor independently. Design and create a tool to measure cholesterol content in human blood, and all results will be displayed on the LCD.

This arduino based cholesterol content measuring device can work well. Once the measurement, logging and analysis were performed then an average error percentage of 1.03% with an accuracy rate of 98.97% was obtained.

Keywords: Cholesterol, sensor strip (autocheck), microcontroller, Arduino Mega 2560.



