

Alat Deteksi Golongan Darah dan Pengukur Kadar Gula Darah Secara Non Invasive Berbasis Mikrokontroler ATmega 128

DYAH PARAMITA

*Program Studi Teknik Elektro - S1, Fakultas Teknik,
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
URL : <http://dinus.ac.id/>
Email : dyah.paramita@ymail.com*

ABSTRAK

Pada era teknologi modern dunia kedokteran saat ini memungkinkan membuat suatu alat yang didalam pengendaliannya dengan menggunakan peralatan elektronik untuk mengetahui golongan darah secara otomatis dengan pengambilan sample dan pengukuran kadar gula darah pada tubuh manusia tanpa harus mengambil sample darah pada tubuh manusia. Pengukuran kadar gula darah sangat membantu bagi penderita yang takut terhadap jarum suntik atau sejenis, tanpa harus melukai pasien. Berdasarkan hal tersebut maka dikembangkan alat yang dapat mendeteksi golongan darah dan pengukuran kadar gula darah yang dapat digunakan setiap saat tanpa memakan waktu lama.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu alat untuk mengetahui golongan darah dan pengikuran kadar gula darah secara non invasive portable.

Metode yang digunakan adalah eksperimen yaitu dengan merancang dan membangun alat ukur beberapa parameter tubuh manusia, dengan menggunakan LED dan LDR sebagai sensor golongan darah dan sensor pulse oxymetri sebagai pengukur kadar gula darah. Serta melakukan wawancara dengan para praktisi kesehatan dan elektromedik, observasi terhadap beberapa alat elektromedik yang berkaitan dengan penelitian ini untuk memperoleh data-data dari beberapa alat yang berkaitan tersebut.

Dalam penelitian ini dapat dihasilkan sebuah alat elektromedik yang memudahkan para praktisi medis untuk melakukan pengambilan sampel parameter yang dibutuhkan, tidak hanya satu parameter saja tetapi beberapa sampel tubuh yang berbeda sekaligus, sehingga alat yang dibuat ini menjadi sebuah sistem yang portabel dan multifungsi.

Kata Kunci : golongan darah, gula darah, non invasive, pulse oximetry

Detection Equipment blood group and Measuring Blood Sugar Levels In Non Invasive Blood-Based Microcontroller ATmega 128

DYAH PARAMITA

Program Studi Teknik Elektro - S1, Fakultas Teknik,

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : dyah.paramita@ymail.com

ABSTRACT

In the era of modern technology in medicine as it allows to make a device that in control by using electronic equipment to determine the blood type automatically by taking samples and measuring blood sugar levels in the human body without having to take a blood sample on the human body. Measurement of blood sugar levels is very helpful for people who are afraid of needles or the like, without having to hurt the patient. Under these conditions, the developed tools that can detect blood and measuring blood sugar levels that can be used at any time without time-consuming.

The purpose of this research is to produce a tool to determine blood type and blood sugar levels pengikuran non-invasive portable.

The method used is the experiments is to design and construct a measure some parameters of the human body, using the LED and LDR as a sensor of blood and pulse sensor oxymetri as a measure of blood sugar levels. And conducted interviews with health practitioners and elektromedik, elektromedik observations of several tools related to this study to obtain data from multiple tools related to it.

In this study can be generated a tool that makes it easy elektromedik medical practitioners to perform the required sampling parameters, not just one parameter alone, but some samples of different body at once, so that the tool made ??it into a system that is portable and multifunctional.

Keyword : golongan darah, gula darah, non invasive, pulse oximetry