

IDENTIFIKASI JENIS GOLONGAN DARAH MENGGUNAKAN LDR DAN SISTEM JST METODE ALGORITMA BACKPROPAGATION BERBASIS MIKROKONTROLLER MBED LPC1768 (CORTEX-M3)

ABSTRAK

LDR (*Light Dependent Resistor*) adalah salah satu jenis resistor yang nilai hambatannya dipengaruhi oleh cahaya yang diterimanya. Besarnya nilai hambatan pada LDR tergantung pada besar kecilnya cahaya yang diterima oleh LDR. Yang mana biasanya LDR ini pada penerapannya sehari-hari banyak digunakan seperti untuk penerangan lampu taman dan lampu di jalan raya yang bisa menyala di malam hari dan padam di siang hari secara otomatis. Pola cahaya dan perubahan resistansi pada LDR memungkinkan dapat digunakan untuk membangun pola sistem identifikasi jenis golongan darah. Nantinya alat identifikasi jenis golongan darah ini dirancang dengan menggunakan sebuah mikrokontroler mbed LPC1768 (Cortex-m3), LDR dan LED (*Light Emitting Dioda*) serta menggunakan sistem JST metode algoritma Backpropagation, sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Matlab dan Bahasa C. Adapun tingkat keberhasilan alat ini adalah golongan A 100%, golongan B 75%, golongan AB 50% dan golongan O 100%.

Kata Kunci : Sensor LDR (Light Dependent Resistor), Golongan Darah, Backpropagation, Mikrokontroler Mbed LPC1768 (Cortex-m3).

**IDENTIFY THE TYPE OF BLOOD WITH USING LDR AND SYSTEM
ALGORITHM BACKPROPAGATION METHOD BASED
MICROCONTROLLER MBED LPC1768 (CORTEX-M3)**

ABSTRACT

LDR (*Light Dependent Resistor*) is a type of resistor whose resistance value is influenced by the light it receives. The value of a drag on the LDR depending on the size of the light received by the LDR. Usually LDR application is widely used as for lighting garden lights and highway lights that can be lit at night and during the day it goes out automatically every day. And the light pattern on the resistance change allows ldr can be used to construct a system pattern identify the type of blood. The type of blood identification tool is designed using a mbed LPC1768 (Cortex-m3), LDR and LED (*Light Emitting Dioda*), as well as using the Backpropagation algorithm method JST system later. While the programming language that used is Matlab and C. As for the success rute of a device is 100% the type of blood A, 75% the type of blood B, 50% the type of blood AB and 100% the type of blood O.

Keywords: LDR (*Light Dependent Resistor*), The type of Blood, Backpropagation, Microcontroller mbed LPC1768 (Cortex-m3).