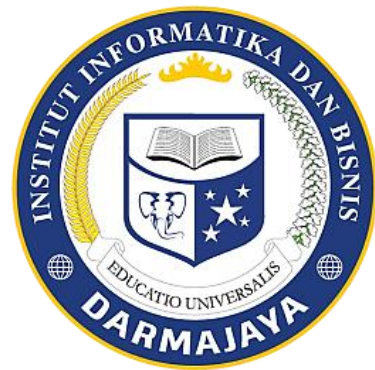


Modul Praktikum

INTERFACING PERIPHERAL

Kode Matakuliah: SKO21416

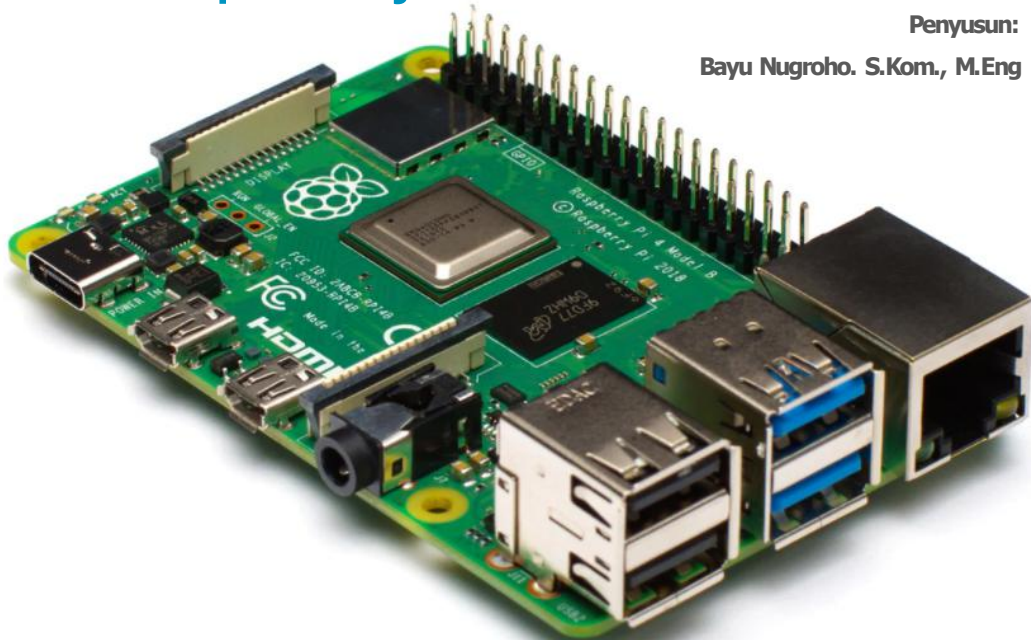


(Interface Programming)

The Raspberry Pi

Penyusun:

Bayu Nugroho. S.Kom., M.Eng



**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
2023**

DAFTAR ISI

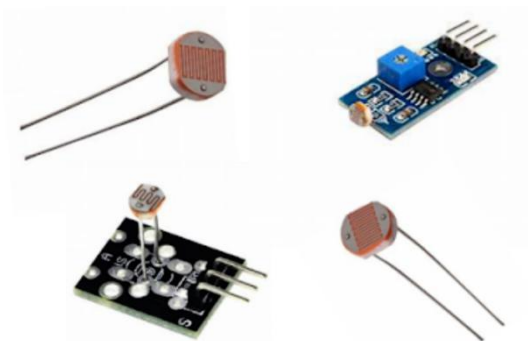
Halaman Judul.....	1
DAFTAR ISI.....	2
Modul 11	3
Interface Light Sensor.....	3
JOBSHEET 11.....	4

Modul 11

Interface Light Sensor

1. LDR sensor

LDR atau Light Dependent Resistor adalah jenis resistor yang nilai hambatan atau nilai resistansinya tergantung pada intensitas cahaya yang diterimanya. Semakin rendah intensitas cahaya yang diterima, maka nilai resistansi LDR akan semakin besar. Sebaliknya, semakin tinggi intensitas cahaya yang diterima LDR, maka nilai resistansi LDR akan semakin kecil.



Dengan kata lain LDR (Light Dependent Resistor) akan menghantarkan arus listrik jika menerima sejumlah intensitas cahaya (kondisi terang) dan menghambat arus listrik dalam kondisi gelap. Dalam beberapa kondisi LDR digunakan untuk mengubah energi cahaya menjadi energi listrik. LDR (Light Dependent Resistor) disebut juga sebagai Photoresistor, Photoconduction dan Photocell.

Resistansi LDR dapat berubah seiring dengan perubahan intensitas cahaya yang mengenainya. Pada umumnya, nilai resistansi LDR akan mencapai 200 Kilo Ohm ($k\Omega$) pada intensitas cahaya rendah (kondisi gelap) dan menurun menjadi 500 Ohm (Ω) pada intensitas cahaya tinggi (kondisi terang).

LDR adalah jenis resistor yang biasa digunakan sebagai detektor cahaya atau pengukur besaran konversi cahaya. Oleh karena itu, LDR atau Light Dependent Resistor juga dapat digunakan dan disebut sebagai sensor cahaya. Tak heran jika komponen elektronika peka cahaya ini banyak diimplementasikan sebagai sensor lampu penerang jalan, rangkaian anti maling, lampu kamar tidur, alarm dan lain-lain.

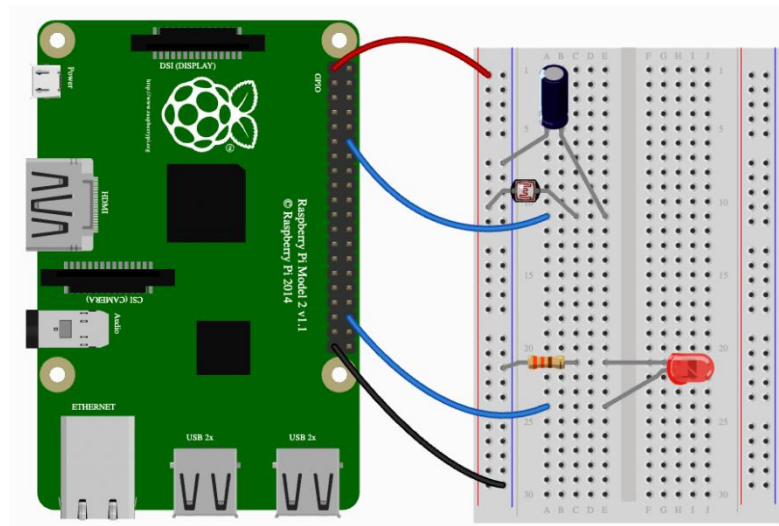
Use the following code to set up the light sensor:

```
from gpiozero import LightSensor, Buzzer

ldr = LightSensor(4) # alter if using a different pin
while True:
    print(ldr.value)
```

JOB SHEET 11

Lakukan perakitan komponen pada gambar di bawah ini dan gunakan script program Python untuk menghidupkan LED dengan Ketentuan LED akan hidup jika sensor tidak terkena cahaya.



LAPORAN HASIL PERCOBAAN: