

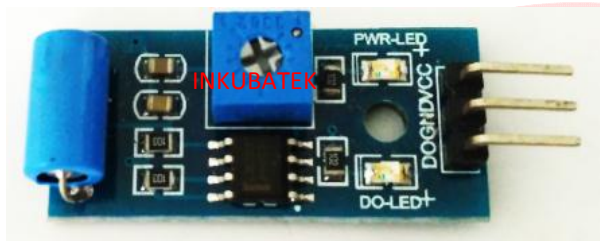
Interfacing Arduino dg Sensor Getaran (Vibration Sensor)

Sistem Kerja Alat:

Arduinon UNO membaca adanya sebuah getaran dengan sensor getaran, sensor tersebut sudah ada pada *module vibration sensor* dengan output sensor berupa data digital (DO) HIGH / LOW. Hasilnya ditampilkan pada LCD, data yang ditampilkan berupa jumlah getaran dalam 5 detik.

Kebutuhan Hardware :

- Arduino UNO Board
- Sensor Getar (Vibration Sensor)
- LCD 2x16
- Power Supply 7-9 Vdc

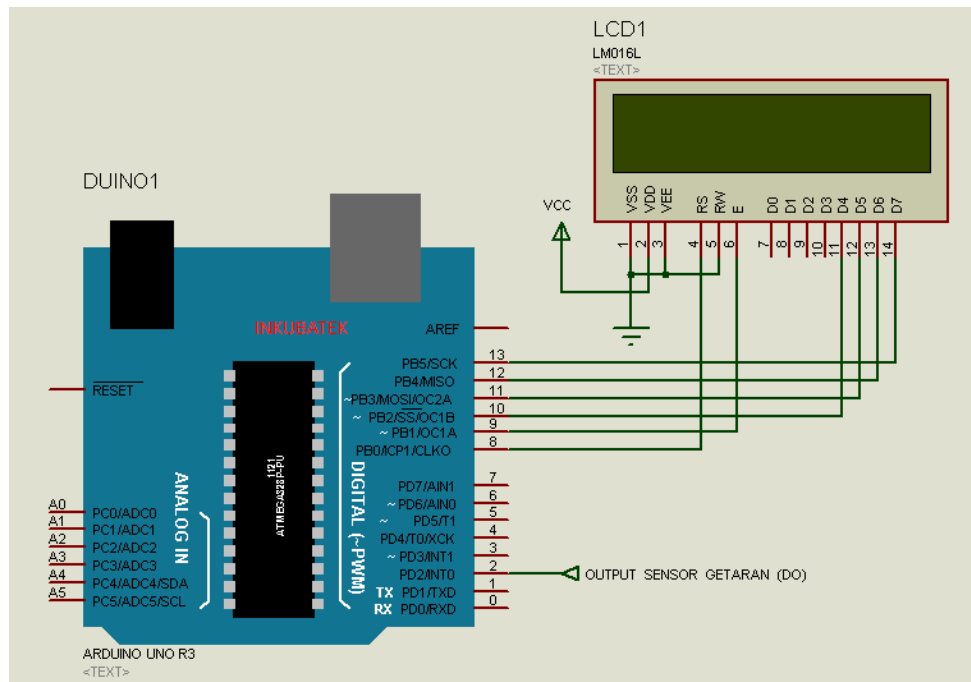


MODUL SENSOR GETARAN

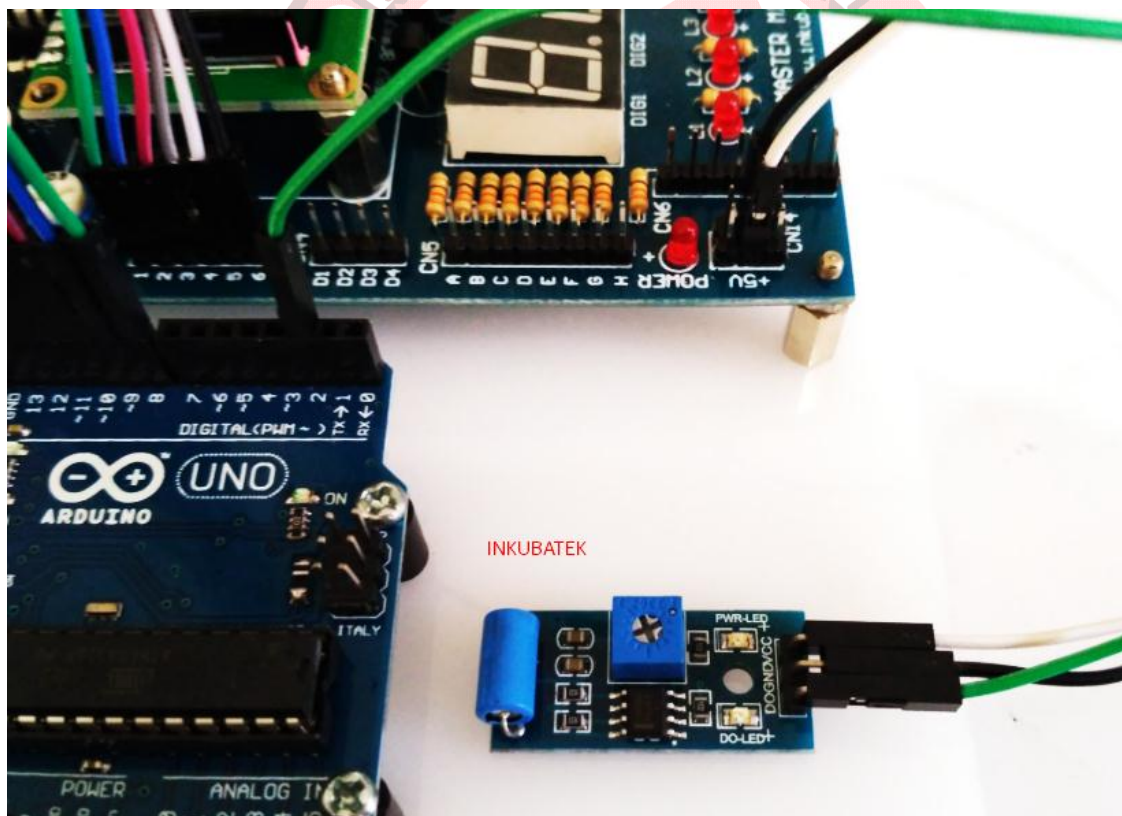
Diagram Blok:



Schematics



Gambar koneksi:



Koneksi Arduino UNO dengan modul sensor Getar :

Pin ARDUINO	Pin modul Sensor
5.0 V	VCC

GND	GND
2	DO

Koneksi Arduino UNO dengan LCD :

Pin ARDUINO	Pin LCD
8	RS
9	E
10	D4
11	D5
12	D6
13	D7

```

/*****
* Program : Project 37. Interfacing Arduino Sensor Getaran
* Input  : Sensor Getaran
* Output : LCD 2x16
* 125 Proyek Arduino Inkubatek
* www.tokotronik.com
* *****/

#include <LiquidCrystal.h>
LiquidCrystal lcd(8, 9, 10, 11, 12, 13);

word vib;

void setup(){
  pinMode(2, INPUT);
  digitalWrite(2, HIGH);
  lcd.begin(16, 2);
  lcd.print(" Interface");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print("Vibration Sensor");
  delay(2000);

```

```
// aktivasi interupsi eksternal 0
//jika ada interupsi program menuju subrutin vibration
//interupsi dikerjakan saat pin int0 (pin 2) dlm kondisi FALLING
attachInterrupt(0, vibration, FALLING);
}
```

```
void loop(){
  vib = 0;
  lcd.clear();
  lcd.print("Jumlah Getaran");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print("/5detik:");
  lcd.setCursor(8,1);
  lcd.print(vib);
  lcd.print("  ");
  //tunda 5 detik
  for(int i=1; i<6; i++){
    lcd.setCursor(15,1);
    lcd.print(i);
    delay(1000);
  }
}
```

```
void vibration(){
  vib++;
  lcd.setCursor(8,1);
  lcd.print(vib);
  lcd.print("  ");
}
```



Jalannya Alat:

1. Tampilan pertama pada LCD :

**Interface
Vibration Sensor**

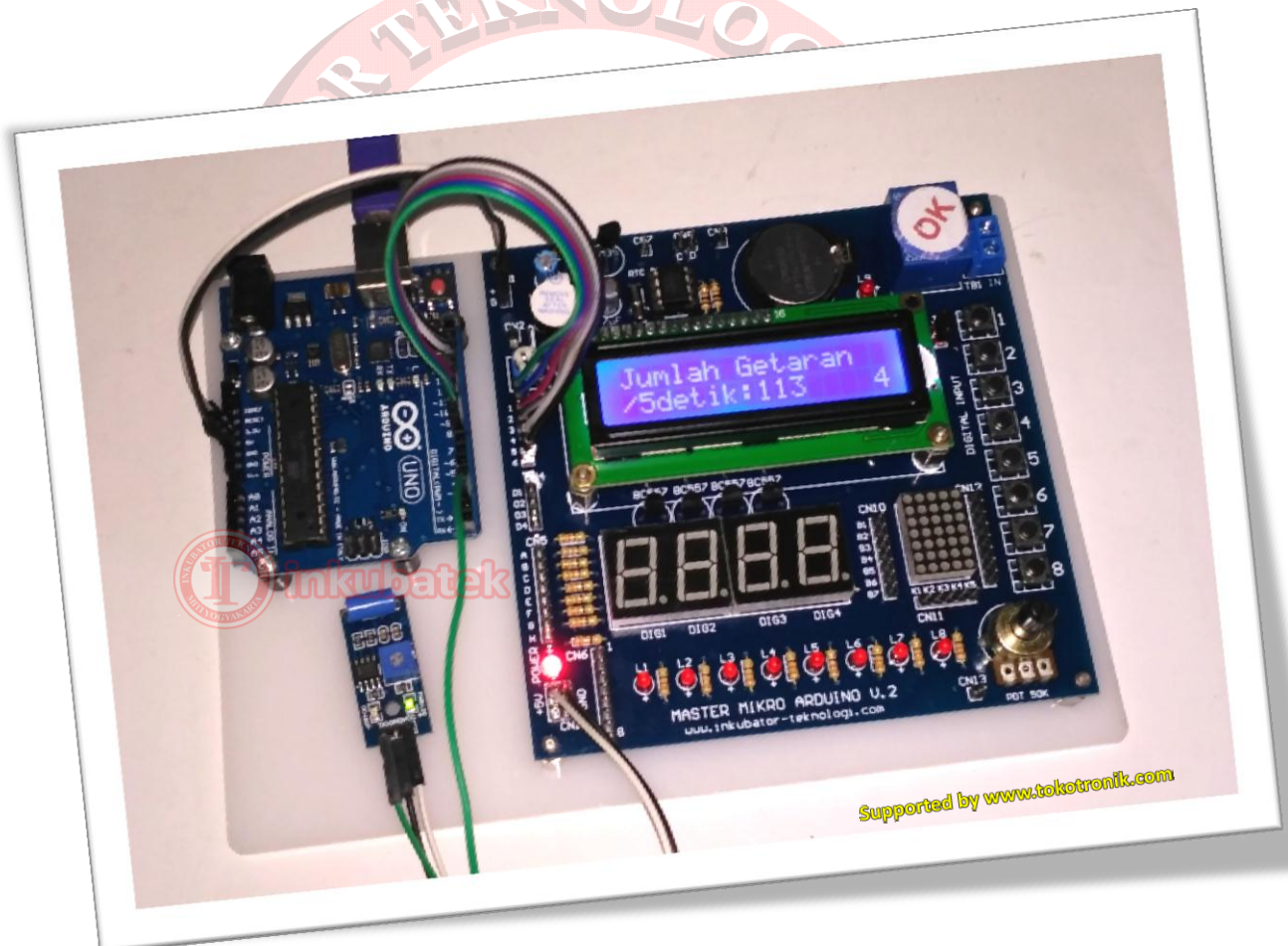
2. Setelah 2 detik, LCD menampilkan “Jumlah Getaran /5detik”:

**Jumlah Getaran
/5detik:0 1**

Jumlah Getaran
dlm 5 detik

Tampilan detik

3. Jika ada getaran maka hasilnya ditampilkan pada LCD.



[Uji coba memakai hardware “Master Mikro ARDUINO V2” :

<http://tokotronik.com/master-mikro-arduino-v2/>]