

Tutorial Arduino UNO R3

Proyek Dasar Kendali Buzzer

Hallo IoT... Pada kesempatan kali ini saya akan membagikan sebuah tutorial yang menarik. Yaitu kendali Buzzer, Sebelumnya Sobat harus mengetahui terlebih dahulu, apa itu Buzzer? Buzzer atau biasa disebut Beeper merupakan sebuah komponen elektronika yang dapat mengubah sinyal listrik menjadi getaran suara atau bunyi. Sebagai contoh pemanfaatan Buzzer adalah indikator suara untuk notifikasi atau sebuah pemberitahuan kerusakan sistem, alarm, input keypad. Dibawah ini adalah bentuk fisik dari Buzzer



GB. Bentuk Fisik Buzzer

(Sumber: <https://www.addicore.com>)

Adapun spesifikasi dari Buzzer ialah sebagai berikut :

Nilai Tegangan : 5V
Tegangan operasi (DC): 4V – 8V
Max. Nilai Arus : 32 mA

Min. Sound Output pada 10 cm : 85dB
Resonant Frequency : 2300 ± 300 Hz
Suhu operasi: -20° Celsius – 45° Celcius

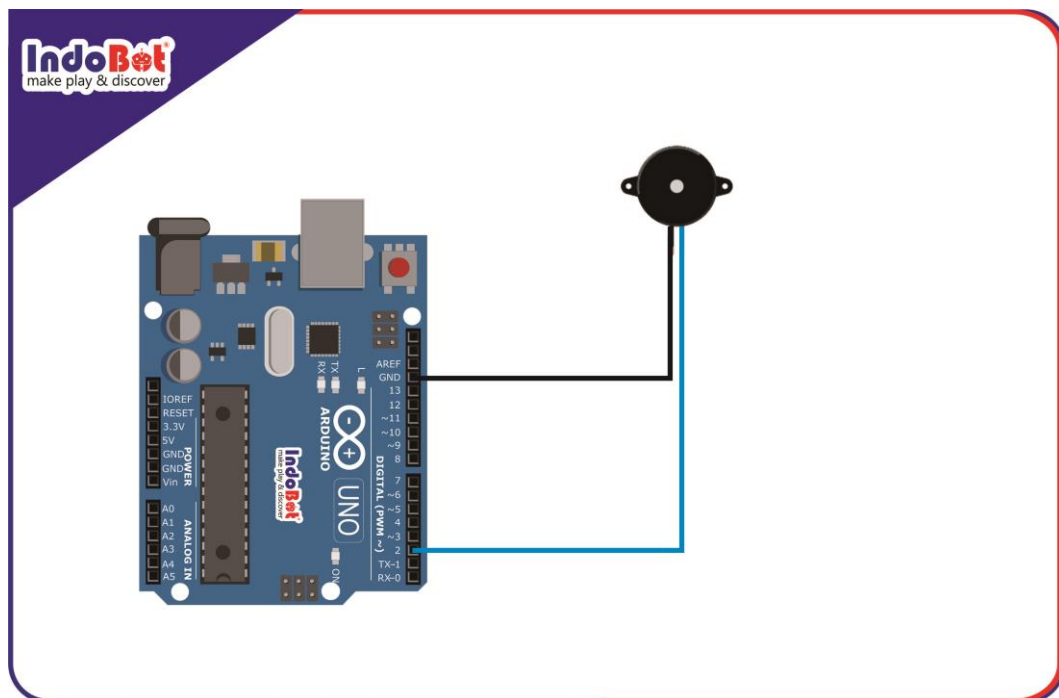
1. Alat dan Bahan

Dalam pelaksanaan praktik pada tutorial kali ini kalian harus menyiapkan beberapa Peralatan beserta bahan yang dibutuhkan. Berikut adalah peralatan dan Bahan yang di butuhkan :

- | | |
|--|------------|
| 1) Komputer yang terinstal Arduino IDE | 1 unit |
| 2) Arduino UNO R3 & Kabel USB | 1 buah |
| 3) Buzzer | 1 buah |
| 4) Kabel Penghubung | Secukupnya |

2. Gambar Rangkaian

Setelah seluruh komponen tersedia maka tahap selanjutnya adalah membuat rangkaian seperti pada gambar dibawah ini :



Keterangan :

- 1) Kaki Buzzer positif dihubungkan pada pin 2
- 2) Kaki Buzzer negatif dihubungkan pada pin GND

3. Programming

Jika tahap membuat rangkaian telah selesai maka tahap selanjutnya adalah membuka Arduino IDE pada komputer kemudian membuat project baru dan ketikkan program dibawah ini :

```
const int pinBuzzer=2; //pinBuzzer pada pin 2
void setup() {
  pinMode(pinBuzzer,OUTPUT); //pinBuzzer sebagai output
}
void loop() {
  //nada pendek
  digitalWrite(pinBuzzer,HIGH); //menyalakan Buzzer
  delay(100); //Buzzer menyala dengan nada pendek karena delay hanya 100ms
  digitalWrite(pinBuzzer,LOW);
  delay(100);

  //nada panjang
  digitalWrite(pinBuzzer,HIGH);
  delay(1000);
  digitalWrite(pinBuzzer,LOW);
  delay(1000);
}
```

Setelah program diatas selesai diketik, tahap selanjutnya adalah menghubungkan board Arduino UNO R3 dengan Komputer dengan bantuan USB Arduino kemudian klik menu upload pada Arduino IDE.

4. Hasil

Jika kalian telah selesai mengupload maka hasilnya Buzzer akan berbunyi sebagaimana fungsinya dan Sobat dapat mengatur panjang pendeknya nada pada

fungsi `delay()`; kalau disini saya membuat bunyi dengan nada awal pendek, dan kemudian dilanjutkan dengan nada panjang.

Sampai disini tutorial Arduino UNO R3 Proyek Dasar Kendali Buzzer. Sampai jumpa di tutorial selanjutnya...

