Deney 9: El Çırpınca LED Yakma (Basit Ses Algılama)

Bu deneyde Arduino Uno kullanılarak basit bir ses algılama devresi kurulacak ve el çırpıldığında LED yanacaktır. Devrede Arduino, mikrofon/ses modülünden gelen sinyali değerlendirir ve belirli bir ses algılandığında LED'i yakar. Devre kurulumu için öncelikle ses modülünün VCC pini Arduino'nun 5V pinine, GND pini Arduino'nun GND pinine ve OUT pini Arduino'nun dijital 2 numaralı pinine bağlanır. LED'in uzun bacağı (anot) breadboard'a yerleştirilir ve üzerine 220Ω direnç bağlanarak direnç diğer ucu Arduino'nun dijital 13 numaralı pinine bağlanır. LED'in kısa bacağı (katot) jumper kablo ile Arduino'nun GND pinine bağlanır. USB kablosu ile Arduino bilgisayara bağlandığında, Arduino IDE üzerinden kod yüklenir. Kod çalıştığında, el çırpma veya yüksek ses algılandığında LED kısa süre yanar.

Arduino Kodu

```
// Deney 9: El Çırpınca LED Yakma
const int micPin = 2;
const int ledPin = 13;

void setup() {
pinMode(micPin, INPUT);
pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop() {
if (digitalRead(micPin) == HIGH) {
digitalWrite(ledPin, HIGH);
delay(200);
digitalWrite(ledPin, LOW);
}
}
```