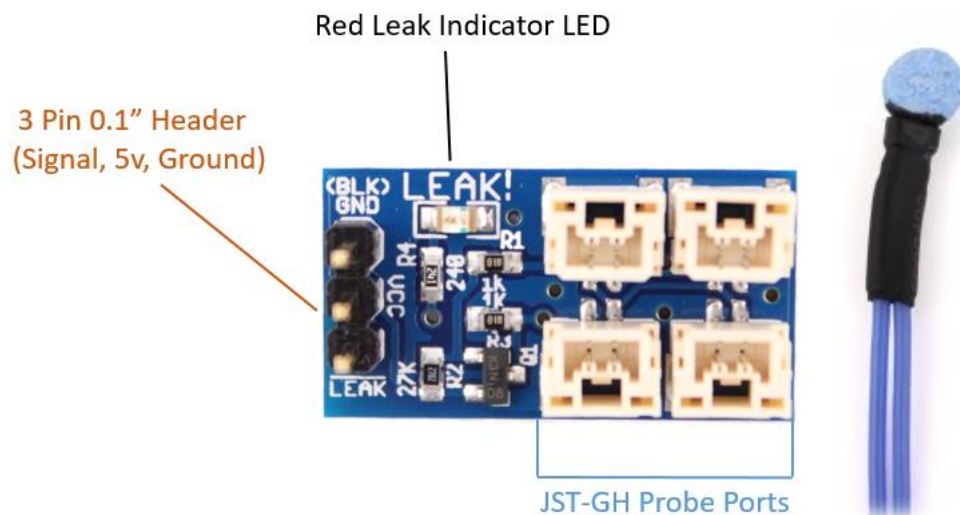
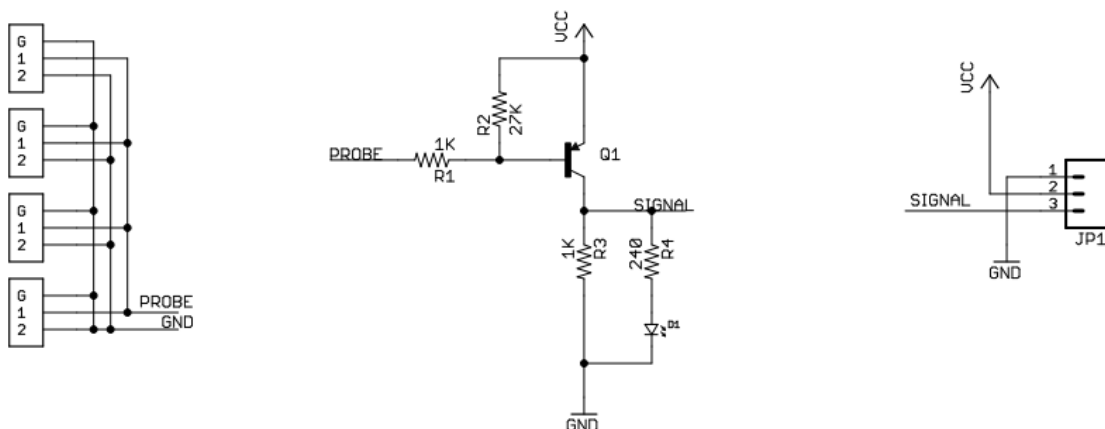


## Sensor SOS kebocoran dengan Arduino

### Perkenalan

Sensor Kebocoran SOS dapat mendeteksi kebocoran air ke Enklosur Kedap Air yang disegel tidak sesuai yang mengakibatkan air masuk, sebelum kerusakan besar dapat terjadi! Meskipun dirancang untuk berfungsi sebagai sensor kebocoran, jika spons dilepas dari probe, spons juga dapat berfungsi sebagai sensor 'basah' secara umum. Karena SOS hanya berkomunikasi dengan satu pin digital ke Arduino secara mudah

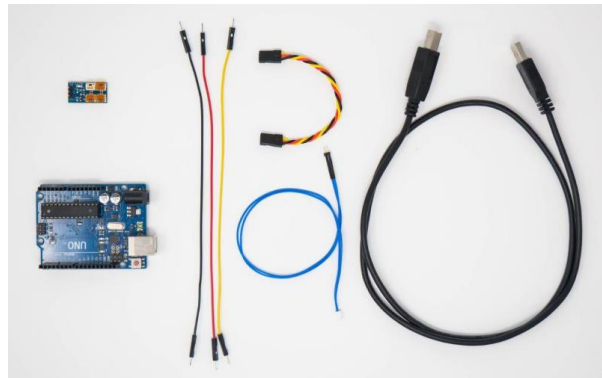
### Desain Rangkaian SOS Leak Sensor



### Komponen dasar SOS Leak

- Resistor 1K 2 buah, 27K 1 buah, 240 1 buah
- MMST3904-7-F kode Mark K2N (atau PNP BJT)
- LED
- Male header 3 pin, 2 Pin Male RMC Connector

### Alat yang dibutuhkan

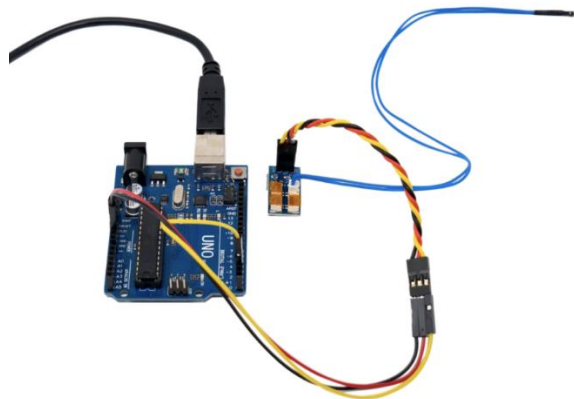
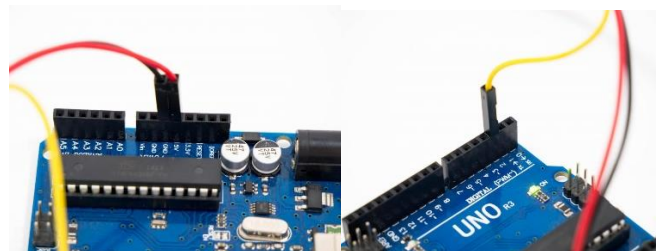


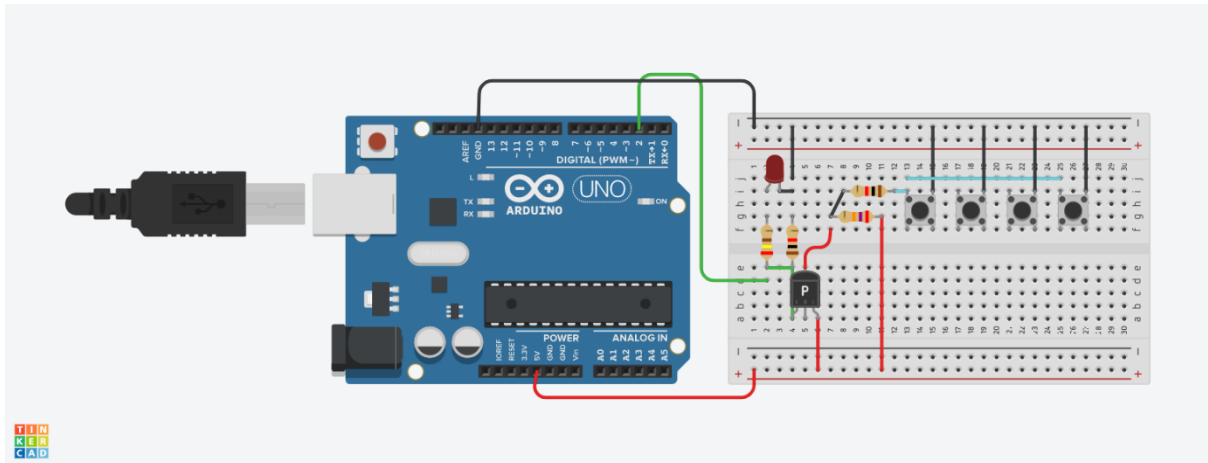
Anda juga membutuhkan:

- 1 x Mikrokontroler Arduino (Tutorial ini menggunakan Arduino Uno)
- 1 x kabel USB A ke B (untuk menghubungkan ke papan Arduino Anda)
- 3 x Kabel Jumper Pria ke Pria atau Pria ke Wanita (Untuk menghubungkan Pin SOS ke Arduino)
- IDE Arduino
- Sedikit air untuk pengujian

### Koneksi kabel

1. Colokkan probe kebocoran ke salah satu port JST-GH papan SOS.
2. Dengan menggunakan kabel jumper, buat sambungan berikut:
  - SOS Ground Pin ke Arduino Ground Pin
  - Pin SOS 5V ke Pin Arduino 5V
  - Pin Sinyal SOS ke Pin Digital Arduino 2





### Source Code Program

```
int ledPin = 13;    // LED
int bocorPin = 2;   // Pin sinyal bocor
int bocor = 0;      // 0 = Kering , 1 = Bocor

void setup() {
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  pinMode(bocorPin, INPUT);
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("Uger Sensor Kebocoran SOS");
}

void loop() {
  leak = digitalRead(bocorPin); // membaca pin sensor kebocoran
  digitalWrite(ledPin, bocor); // setting led ketika terjadi kebocoran

  if (leak == 1) {
    Serial.println("Kebocoran terdeteksi!");
  }
}
```

### Prosedur mencoba sensor

Contoh sederhana ini menunjukkan cara membaca data dari SOS. Kami akan menyiapkan LED Arduino sebagai output, menyiapkan pin digital #2 sebagai input, dan memantau output sensor. SOS mengeluarkan sinyal digital, yang bisa menjadi **LOW (0)** saat kering, atau **HIGH (1)** saat basah. Jika program kami melihat nilai TINGGI, itu akan mencetak "Kebocoran Terdeteksi!" ke konsol.

1. Unduh repositori SOS Leak Sensor GitHub dengan mengunduh zip, atau menggandakannya.

<https://github.com/anagdesa/Uger-Kebocoran-Sensor>

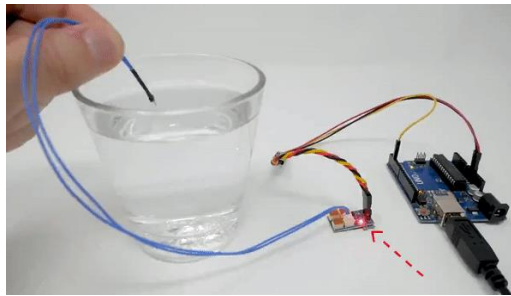
Buka Arduino IDE, dan buka sketsa [example/uger\\_sensor\\_kebocoran.ino](#)

2. Colokkan Arduino ke komputer Anda dengan Kabel USB
3. Unggah Sketsa
4. Buka Serial Monitor

Selesai! Sekarang beberapa hal akan terjadi jika probe kebocoran menjadi basah:

LED Merah SOS akan menyala

LED Arduino akan menyala



contoh ini, spons dari salah satu probe SOS telah dilepas untuk mendemonstrasikan bahwa spons dapat langsung mendeteksi saat menyentuh air.

### **Referensi**

<https://datasheet.octopart.com/MMST3904-7-F-Diodes-Inc.-datasheet-8395414.pdf>  
<https://bluerobotics.com/store/sensors-sonars-cameras/leak-sensor/sos-leak-sensor/>  
<https://bluerobotics.com/store/sensors-sonars-cameras/leak-sensor/sos-probes/>  
<https://bluerobotics.com/store/sensors-sonars-cameras/leak-sensor/sos-probe-tips/>  
<https://github.com/bluerobotics/SOS-Leak-Sensor/blob/master/examples/leakAlert.ino>  
<https://bluerobotics.com/learn/sos-leak-sensor-with-an-arduino/>  
<https://bluerobotics.com/learn/sos-leak-sensor-installation/>

## Lampiran

