

DPK-D
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ARDUINO PROJECTS

Kelas : X PPLG 6

Nama Anggota :

1. Rosy Aisyah Fortunately (27)
2. Sisca Irin Zuliani (28)

Assignment :

Ketentuan:

1. Kumpulkan dengan format file: PDF dengan Judul file:
KELAS_NomorKelompok
2. Tugas Praktik **Membuat Project Arduino Sederhana dengan menggunakan Tinkercad :**
 - a. Buat Project Arduino Sederhana dengan Menggunakan **Tinkercad** (<https://www.tinkercad.com/>)
 - b. Ide Pembuatan project Arduino bebas sesuai dengan hasil diskusi setiap kelompok, pencarian ide dapat menggunakan referensi berikut:
<https://projecthub.arduino.cc/>,
<https://www.tinkercad.com/projects/>.
 - c. Contoh project Smart Home **Sistem Kunci Pintu Dengan Password Menggunakan Arduino**
<https://youtu.be/V5zWUNi9c7k>
 - d. Project boleh dimodifikasi dan ditambahkan sesuai kreativitas
 - e. Pengerjaan secara kelompok tetapi pengumpulan secara individu (Anggota kelompok berjumlah 3-4 siswa)

Kumpulkan link **PUBLIC DRIVE!**

Laporan Arduino Projects

1. Judul Project

- Menyalakan lampu dengan sensor suara.

2. Deskripsi Project

- Projek ini dibuat untuk memberikan cara yang lebih mudah bagi pengguna untuk mengontrol pencahayaan di sekitar mereka. Dengan menggunakan suara, pengguna dapat dengan cepat menyalakan atau mematikan lampu tanpa harus mencari saklar. Lampu bisa di nyalakan dan dimatikan dengan cara bertepuk tangan.

Codingan

```
int sensor = 2; // Connected to digital output of KY-038 sound sensor module
```

```
int led = 13; // Connected to postive of led
```

```
boolean is_on = false; //To determine/track if led is on or off
```

```
void setup() {
```

```
  pinMode(sensor, INPUT); //Setting the pin to input for reading data
```

```
  pinMode(led, OUTPUT); //Setting the pin to output for turning the led on/off
```

```
}
```

```
void loop() {
```

```
  int data = digitalRead(sensor); //Reading data from sensor and storing in variable
```

```
  if (data == 1) { // 1 is sent from sensor when loud noise is detected
```

```
    if (is_on == true) { // If led is on then turn it off
```

```
      digitalWrite(led, LOW);
```

```
      is_on = false;
```

```
    }
```

```
else { // else if led is off then turn it on
    digitalWrite(led, HIGH);
    is_on = true;
}
}
}
```

3. **Komponen Project yang digunakan pada Tinkercad**

- Arduino Uno R3
- LED
- Sensor suara
- 3 buah kabel
- 1 buah USB kabel

4. **Hasil Simulasi Project pada Tinkercad**

[https://drive.google.com/drive/folders/1wiWfjbBJKNkA_ZTh99EKB3j_xzKzzgC5?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1wiWfjbBJKNkA_ZTh99EKB3j_xzKzzgC5?usp=drive_link)

5. **Link Project Tinkercad**

[https://drive.google.com/drive/folders/1wiWfjbBJKNkA_ZTh99EKB3j_xzKzzgC5?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1wiWfjbBJKNkA_ZTh99EKB3j_xzKzzgC5?usp=drive_link)