

MEMBUAT APLIKASI SEDERHANA LAMPU LED

Disusun sebagai syarat penilaian mata kuliah
Pemrograman Python



Disusun Oleh:

20.83.0563	Iqbal Maqдум Razzanda	Ketua
20.83.0554	Aldi Pradana	Anggota
20.83.0561	Alfatarizky Budi Aulianoor	Anggota

Kelas Perkuliahan : 20 - S1 TK - 02

Program Studi Teknik Komputer

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Amikom Yogyakarta

2021/2022

A. Kebutuhan Alat dan bahan

Alat dan bahan yang digunakan:

1. Arduino Uno
2. Bluetooth HC05
3. Relay Module
4. VS Code
5. Mit app inventor
6. Fritzing

B. Pembagian Tugas

Iqbal Maqdam Razzanda	<ol style="list-style-type: none">1. Membuat aplikasi remote control2. Referensi source code3. Presentasi video
Aldi Pradana	<ol style="list-style-type: none">1. Pembuatan skema arduino uno2. Mencari alat dan bahan3. Penemuan ide project
Alfatarizky Budi Aulianoor	<ol style="list-style-type: none">1. Penyusunan laporan final project2. Referensi ide untuk materi3. Mencari simulator arduino uno

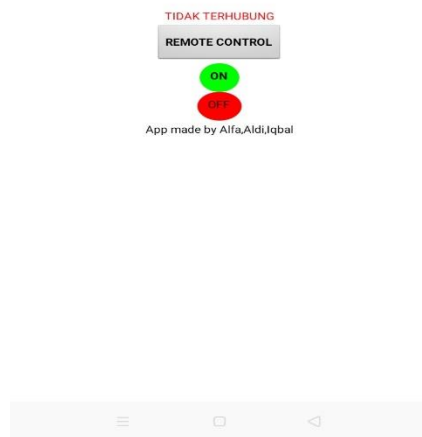
C. Dokumentasi Program

Pada bagian ini, jelaskan urutan langkah yang anda lakukan dalam perancangan aplikasi untuk final project, mulai dari tahapan persiapan, perancangan, pengkodean sampai dengan output yang dihasilkan.

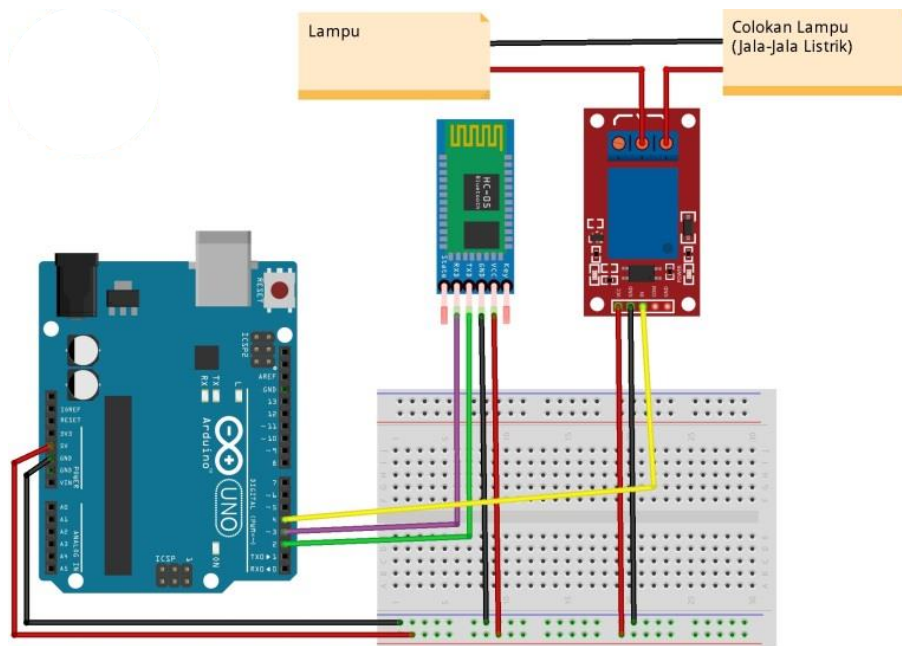
1. Persiapan
 - a. Mempersiapkan alat dan bahan.
 - b. Menyusun program pada text editor VS Code
 - c. Uji coba program yang dibuat
 - d. Evaluasi
 - e. Menyusun laporan.

2. Perancangan

Gambar dibawah adalah skema tampilan aplikasi remote control



Gambar dibawah merupakan skema dari simulator arduino uno



3. Pengkodean

```
void loop()
{
  //Jika bluetooth tersedia
  while (BT.available())
  {
    //delay penerimaan data 10 milidetik
    delay(10);
    //Inialisasi c adalah karakter yang dibaca bluetooth
    char c = BT.read();
    //Membuat c menjadi data String
    dataDikirim += c;
  }
  //Jika panjang data dari "dataDikirim" >= 0, maka
  if (dataDikirim.length() > 0)
  {
    //Menulis pada serial monitor data yang dikirim dari android
    Serial.println(dataDikirim);
    //Jika data yang dikirim berupa kalimat "ON", maka
    if (dataDikirim == "LampuON")
    {
      //Lampu menyala
      digitalWrite(pinLampu, LOW);
    }
    //Jika data yang dikirim berupa kalimat "OFF", maka
    else if (dataDikirim == "LampuOFF")
    {
      //Lampu padam
      digitalWrite(pinLampu, HIGH);
    }
    //Mengkosongkan dataDikirim
    dataDikirim = "";
  }
  delay(100);
}
```

4. Output yang dihasilkan

Berikut adalah link video dokumentasi dari final project kelompok 5:
<https://drive.google.com/file/d/1hGHnnSpNeB5y1n9yNAxF7ksHq92FmUox/view?usp=sharing>

5. Persentase final project: 85%