

AUTOMATIC CONTROL LAMP

Disusun sebagai syarat penilaian mata kuliah
Pemrograman [**Web** / **Python**]



Disusun Oleh:

20.83.0503	Ammar Maulana Zydan	Ketua
20.83.0521	Anasruloh	Anggota
20.83.0526	Rizky Aris Adzin	Anggota

Kelas Perkuliahan : 20 - S1 TK - 01

Program Studi Teknik Komputer

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Amikom Yogyakarta

2021

A. Kebutuhan Alat dan bahan

Alat dan bahan yang digunakan adalah:

1. Arduino uno
2. Breadboard
3. LED
4. Kabel connector
5. Kabel Jumper

Software yang digunakan:

1. Arduino IDE
2. Visual Studio Code

A. 1. Alat.

Pada bagian Alat, memuat informasi mengenai spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam perancangan program, text editor, yang dipakai, serta media pendukung yang digunakan untuk proses kolaborasi dalam mengerjakan Final Project.

A. 2. Bahan

Pada bagian Bahan, memuat informasi mengenai perangkat lunak yang digunakan, seperti library pendukung, dan template yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir.

B. Pembagian Tugas

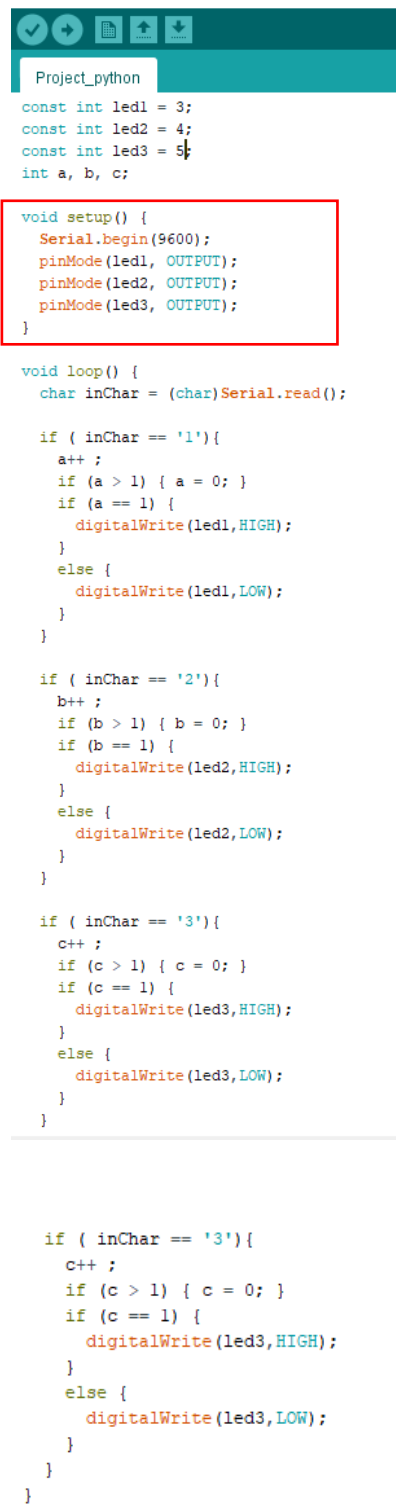
Ammar maulana zydan	= Mengumpulkan alat dan bahan, Eksekusi final project.
Anasrulloh	= Rererensi code, dokumentasi.
Rizky Aris Adzin	= Membuat laporan dan membantu dalam eksekusi final project.

C. Dokumentasi Program

Sebelum memulai perancangan aplikasi, kami menyiapkan alat dan bahan terlebih dahulu. Alat dan bahan sudah di jelaskan pada bagian A.

Setelah itu mencari referensi code untuk kemudian di eksekusi. Dalam eksekusi perancangan program kami menggunakan software arduino IDE dan Visual Studio Code.

Untuk tampilan source codenya seperti pada gambar berikut:



```
Project_python

const int led1 = 3;
const int led2 = 4;
const int led3 = 5;
int a, b, c;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(led1, OUTPUT);
  pinMode(led2, OUTPUT);
  pinMode(led3, OUTPUT);
}

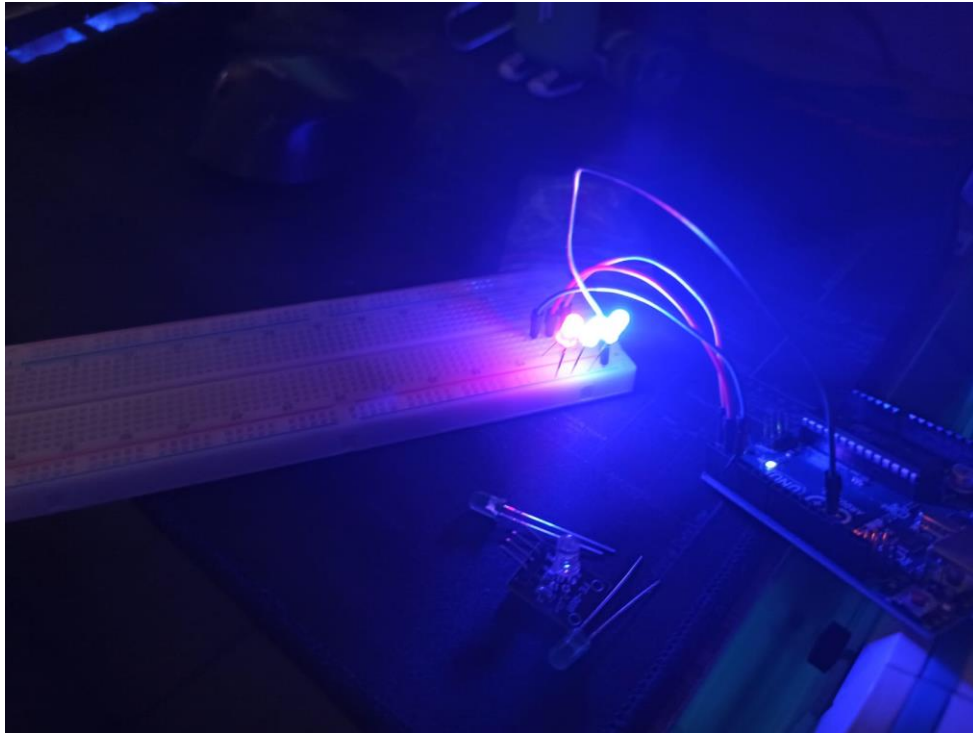
void loop() {
  char inChar = (char)Serial.read();

  if ( inChar == '1'){
    a++ ;
    if (a > 1) { a = 0; }
    if (a == 1) {
      digitalWrite(led1,HIGH);
    }
    else {
      digitalWrite(led1,LOW);
    }
  }

  if ( inChar == '2'){
    b++ ;
    if (b > 1) { b = 0; }
    if (b == 1) {
      digitalWrite(led2,HIGH);
    }
    else {
      digitalWrite(led2,LOW);
    }
  }

  if ( inChar == '3'){
    c++ ;
    if (c > 1) { c = 0; }
    if (c == 1) {
      digitalWrite(led3,HIGH);
    }
    else {
      digitalWrite(led3,LOW);
    }
  }

  if ( inChar == '3'){
    c++ ;
    if (c > 1) { c = 0; }
    if (c == 1) {
      digitalWrite(led3,HIGH);
    }
    else {
      digitalWrite(led3,LOW);
    }
  }
}
```



```
C: > Users > PC > Documents > Pemograman Python > UAS > import serial.py > ...
1  import serial
2  data = serial.Serial('COM3',9600) #nama port, baurate   #ketika run arduino harus konek dan cocokin kedua item ini
3
4  while (True) :
5      car = input ("masukan nilai =") #menerina data input dari keyboard
6      data.write("nilainya = " + str(car) + "\n") #data yg terinput akan ditampilkan LCD dan diakhiri enter
7
8      print ("Program done")
```

PinMode sebagai output LED agar menyala.

Jika Input angka 1 untuk menyalakan led kanan,

Input angka 2 untuk menyalakan led tengah,

Input angka 3 untuk menyalakan led kiri.

Const int led untuk mengatur lintas port led misal led1=3, sama dengan led1 masuk ke port 3 pada arduino

DigitalWrite digunakan untuk mengatur intensitas cahaya (HIGH - MEDIUM) dan mematikan (LOW) pada output LED

Untuk program python masih mengalami kegagalan pada import serial