

PRAKTIKUM ARSITEKTUR KOMPUTER



JUDUL:

Membuat 5 Kondisi Berbeda Dengan 7 LED

Disusun Oleh :

Nama : Juwanda Nopradhan

Kelas : TK3A

Nim : 09030582226047

1. Deklarasi pin yang akan di gunakan

```
const int ledPins[] = {2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}; const int numLeds = 7;  
const int delayTime = 200; const int ledChangeDelay = 500;  
const int ledPin2 = 2; const int ledPin3 = 3; const int ledPin4 = 4;  
const int ledPin5 = 5; const int ledPin6 = 6; const int ledPin7 = 7;  
const int ledPin8 = 8;
```

Pin yang akan digunakan harus sesuai dengan pin yang kita cocokkan pada arduino jika pin yang kita pakai tidak sesuai maka pada saat kita *run* dia akan mengalami *error*.

2. Kondisi pertama lampu hidup kelap kelip

```
void allLedsOn() { for (int  
i = 0; i < numLeds; i++) {  
digitalWrite(ledPins[i],  
HIGH);  
}
```

Pada kondisi ini kita menggunakan *function void alledson()* dan menggunakan code *digital write* untuk menghidupkan LED

3. Kondisi kedua lampu hidup bersamaan

```
void blinkAllLeds(int delayTime, int  
repetitions) { for (int i = 0; i <  
repetitions; i++) { allLedsOn();  
delay(delayTime); allLedsOff();  
delay(delayTime);  
}  
}
```

Pada kondisi ini kita menggunakan *function blinkAlleds(int delay time, int repetition)*

4. Kondisi ketiga yaitu lampu hidup bergantian dari kanan ke kiri

```
void allLedsOff() { for (int  
i = 0; i < numLeds; i++) {  
digitalWrite(ledPins[i],  
LOW);  
} }
```

Pada kondisi ini kita menggunakan *function void allLedsOff* dan menggunakan code perulangan untuk membuat lampu hidup dari kanan ke kiri

5. Kondisi keempat yaitu lampu hidup bergantian dengan delay berbeda

```
void  
altern  
ateLe  
dsWit  
hDela  
y(int  
delay  
Time)  
{ for  
(int i =  
0; i <  
numL  
eds;  
i++) {  
digital  
Write(  
ledPin  
s[i],  
HIGH  
);  
delay(  
ledCh  
ange  
Delay  
);  
digital  
Write(  
ledPin  
s[i],  
LOW)  
;  
delay(  

```

```
delay  
Time)  
;  
}  
}
```

Pada kondisi ini kita menggunakan *function* *alternateledswithdelay(int delay time)* untuk membuat lampu hidup bergantian dengan delay yang berbeda

6. Kondisi kelima yaitu lampu hidup dari redup ke terang

```
void alternateRightToLeft() { for (int i = 0; i <  
numLeds; i++) { digitalWrite(ledPins[i],  
HIGH); delay(300);  
digitalWrite(ledPins[i], LOW);  
} for (int i = numLeds - 1; i >= 0; i--) {  
digitalWrite(ledPins[i], HIGH); delay(300);  
digitalWrite(ledPins[i], LOW);  
}  
}
```

Pada kondisi ini lampu akan mengalami delay dulu dari kondisi keempat lalu akan hidup terang lalu Kembali redup

Ini adalah contoh untuk rangkaian nya

