

Alarm pintu rumah dg sensor magnet

Sistem Kerja Alat:

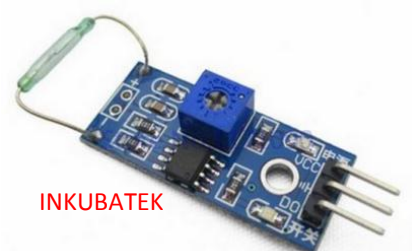
Alarm akan berbunyi pada saat ada orang membuka pintu dan secara otomatis lampu taman juga menyala. Lampu taman dipasang di dalam ruangan dengan sorotan cahaya lampu ke arah pintu. Relay sebagai aktuator yang akan mengontrol ON/OFF Alarm dan lampu taman. Tombol START/STOP digunakan untuk mengaktifkan sistem juga untuk mematikan Alarm dan lampu taman. Arduino UNO sebagai pengolah data.

Kebutuhan Hardware :

- Modul Sensor Magnet (Reed sensor magnetic module)
- Tombol push ON
- 2 Relay +5V
- Alarm AC
- LED merah (LED indikator)
- Lampu taman/lampu sorot (lampu kejut)
- Modul Arduino UNO
- Power supply +9Volt



Alarm/sirine AC

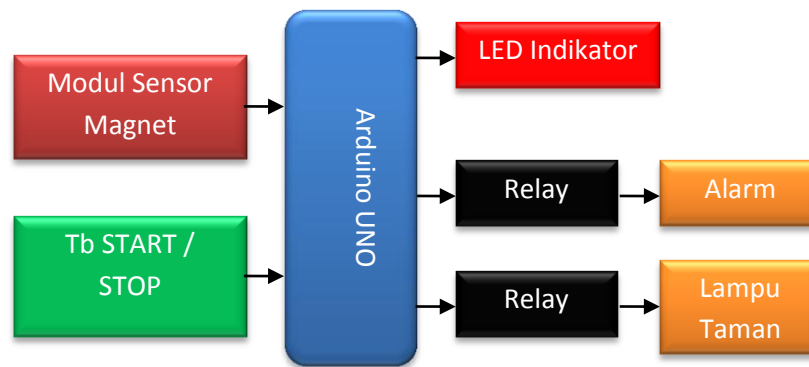


Modul Sensor Magnet

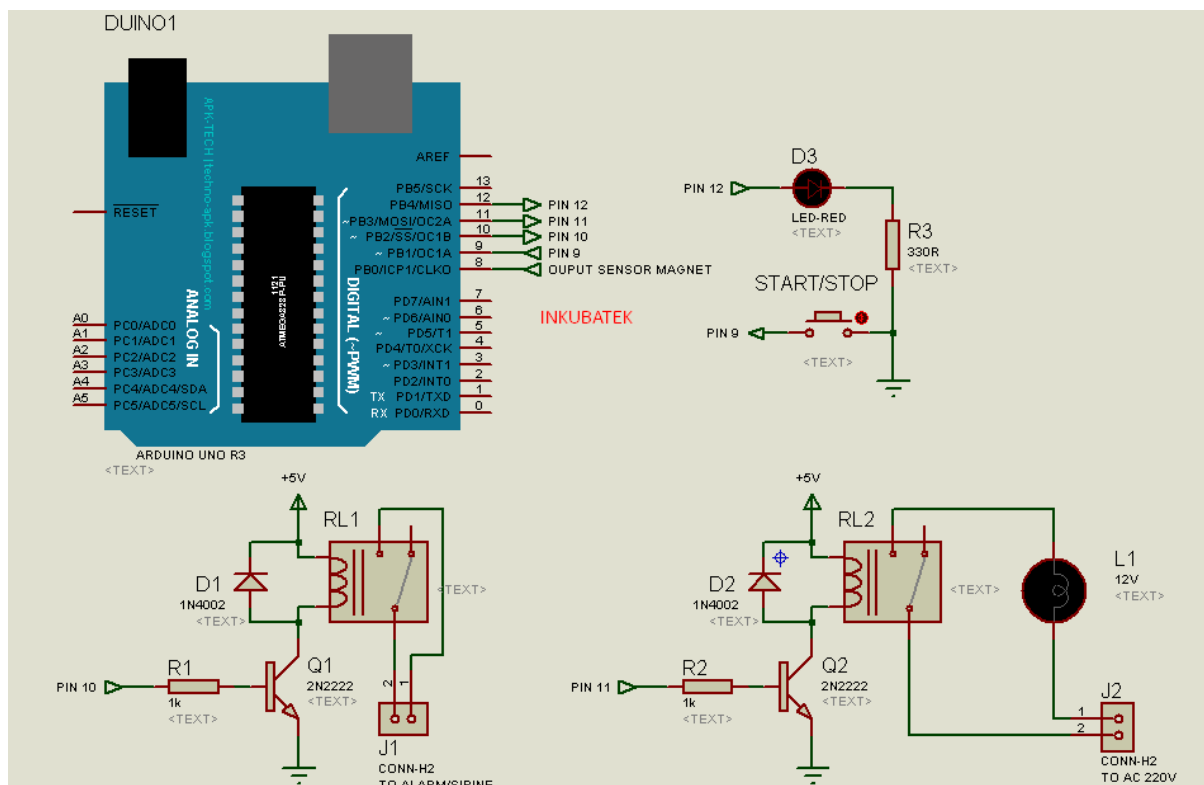


Lampu taman

Diagram Blok:



Schematics



Koneksi Module Sensor Magnet:

MODULE SENSOR	PIN ARDUINO
VCC	+5V
GND	GND
DO	8

Koneksi ARDUINO:

Pin ARDUINO	Koneksi
-------------	---------

9	TB START/STOP
10	RELAY SIRINE
11	RELAY LAMPU TAMAN
12	LED INDIKATOR

Source Code/Sketch :

```

/*****
* Program : Project 7. Alarm pintu rumah dg sensor magnet
* Input   : Tombol Push On
* Output  : 2 Relay, LED
* 125 Proyek Arduino Inkubatek
* www.tokotronik.com
* *****/

int inSensor = 8;
int tbStSp = 9;
int alarm = 10;
int lamp = 11;
int indicator = 12;

boolean Start=false;

void setup(){
  pinMode(inSensor, INPUT);
  pinMode(tbStSp, INPUT);
  digitalWrite(inSensor, HIGH);
  digitalWrite(tbStSp, HIGH);
  pinMode(alarm, OUTPUT);
  pinMode(lamp, OUTPUT);
  pinMode(indicator, OUTPUT);
  digitalWrite(alarm, LOW);
  digitalWrite(lamp, LOW);
  digitalWrite(indicator, LOW);
}

void loop(){
  if (digitalRead(tbStSp)==0){
    Start=true;
    digitalWrite(indicator, HIGH);
    delay(500);
  }
  if (digitalRead(inSensor)==1 && Start==true){
    digitalWrite(alarm, HIGH);
  }
}

```



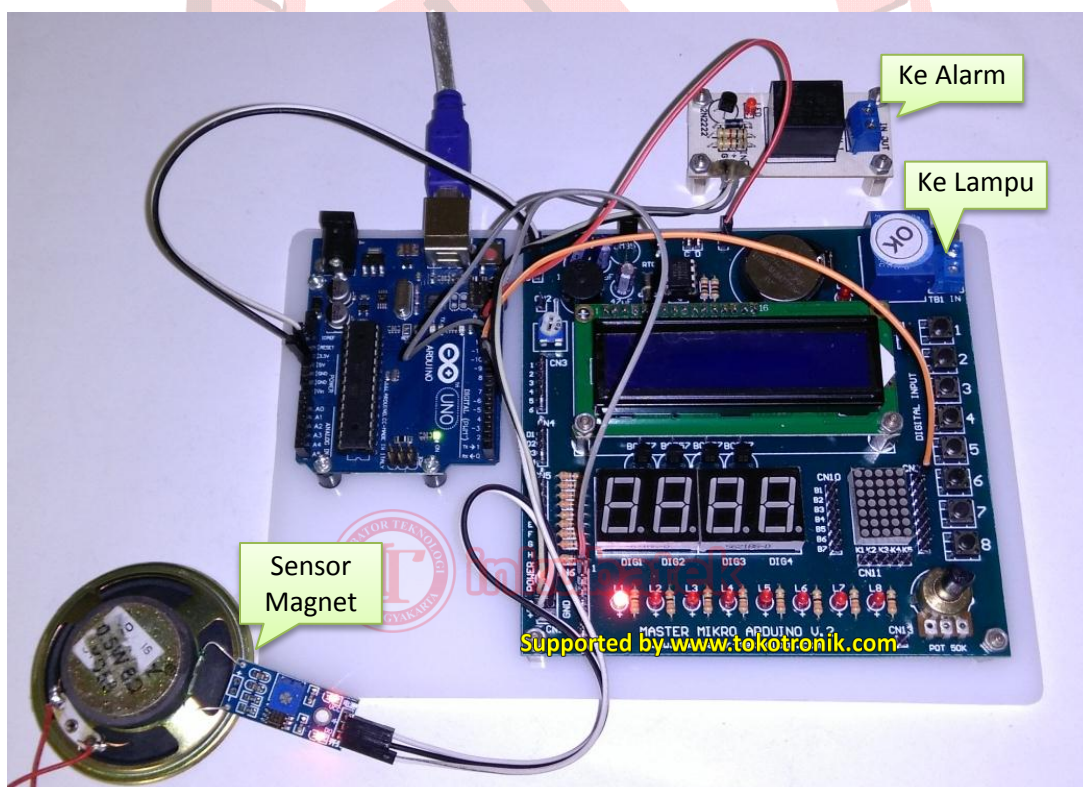
```

digitalWrite(lamp, HIGH);
delay(2000);
while(digitalRead(tbStSp));
digitalWrite(alarm, LOW);
digitalWrite(lamp, LOW);
digitalWrite(indicator, LOW);
Start=false;
delay(1000);
}
}

```

Jalannya Alat :

1. Pasang sensor magnet pada pintu.
2. Upload program diatas.
3. Tekan tombol Start untuk mengaktifkan sistem.
4. Alarm dan Lampu menyala pada saat pintu dibuka.
5. Jika pintu ditutup kembali alarm dan lampu tetap menyala, untuk mematikan alarm dan lampu tekan tombol Start/Stop.
6. Untuk mengaktifkan sistem kembali tekan tombol Start/Stop.



[Uji coba memakai hardware “Master Mikro ARDUINO V2” :

<http://tokotronik.com/master-mikro-arduino-v2/>]