

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyatul Karima, L. Budi Handoko, Ariya Pramana Putra (2014). Rancangan Sistem Keamanan Rumah Burung Walet Berbasis Motion Detection Dan Sms Gateway. *Techno.COM*, Vol. 13.
- Alfianto E. (2016). Rancang Bangun Rumah Budidaya Burung Walet dengan Sistem Pengendalian Suhu Otomatis Sederhana Menggunakan Arduino UNO. *narodroid*.
- Fraderick Yorlanda Erphan, Jannus Marpaung, St, Mt, Drs.Ade Elbani, Mt (2019). Implementasi Arduino Mega 2560 Untuk Sistem Keamanan Rumah Burung Walet.
- Bei Zi Sokhi, Evizal Abdul Kadir (7 Juli 2019) Sistem Keamanan Rumah Walet Menggunakan Sensor Cahaya dan Sensor Getaran Diintegrasikan Dengan SMS Notifikasi. *IT Journal Research and Development (ITJRD)* Vol.3
- Ayunindya Annistri (31 Oktober 2019). Sarang Burung Walet, Bisnis Menjanjikan yang Tak Lekang Waktu. from : <https://www.cekaja.com/info/serba-serbi-sarang-burung-walet-bisnis-menjanjikan-yang-tak-lekang-waktu/>
- Imam, (9 Maret 2020). Bentuk Dalam Rumah Walet Agar Walet Terpancing dan Betah. from : <https://www.99.co/id/panduan/bentuk-dalam-rumah-walet>
- Dewaweb (3 Agustus 2018). Internet Of Things : Panduan Lengkap. from : <https://www.dewaweb.com/blog/internet-of-things/>
- Musfirah Putri Lukman, Yosua Friendly, (2018). Sistem Lampu Otomatis Dengan Sensor Gerak, Sensor Suhu dan Sensor Suara Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal RESISTOR (Rekayasa Sistem Komputer)*,
- Suti Kurnia Dewi, Rudy Dwi Nyoto, Elang Durdian Marindani, (2018). Perancangan Prototipe Sistem Kontrol Suhu dan Kelembaban pada Gedung Walet dengan Mikrokontroler Berbasis Mobile. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*

- Musfirah Putri Lukman, Hendra Surasa, (2017). Mobile Application Sistem Monitoring Kondisi Pasien Serangan Jantung Berbasis Google Maps Dan Android. Klik-Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer
- Isma Aryani, (2018). Rancang Bangun Sistem Pengendali Suhu Kelembaban dan Cahaya Pada Rumah Walet.
- Noval Satria Putra, (2017). Sistem Keamanan Untuk Rumah Walet Yang Berbasis Mikrokontroler Dan Sms Gateway.
- Musfirah Putri Lukman, Hamdan Arfandy, Felicia Widjaja, (2019) Pengembangan Sistem Pembelajaran Bahasa Jepang Berbasis Android. SINTECH (Science and Information Technology) Journal
- Ery Murniyasih, Armin Lawi, (2017). Sistem Penjualan Online Dan Monitoring Otomatis Telur Ayam Ras Petelur. JURNAL IT
- Tedy Tri Saputro, (2017). Wemos D1, Board ESP8266 Yang Kompatible Dengan Arduino. from : <https://embeddednesia.com/v1/wemos-d1-board-esp8266-yang-kompatible-dengan-arduino/>
- Mahanes, (2017). Cara Lengkap Memprogram Wemos D1 Mini Menggunakan Arduino IDE from : <https://www.masahen.com/2019/12/cara-lengkap-memprogram-wemos-d1.html>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kode Program

```
//FirebaseESP8266.h must be included before
ESP8266WiFi.h

#include "FirebaseESP8266.h" // Install Firebase
ESP8266 library

#include <ESP8266WiFi.h>

#include <Wire.h>

#define FIREBASE_HOST "taufikwalet-1d7ab-default-
rtbd.firebaseio.com" //Without http:// or https://
schemes

#define FIREBASE_AUTH
"nVVyw9jACZLN1jpy8Db4OtvvguiivZtsiaRKdofK"

#define WIFI_SSID "" //isi dengan nama hotspot anda

#define WIFI_PASSWORD ""

int cahaya = A0; //inisial pin sensor cahaya

int led=D3; //inisial pin led

int sensorgetar=D5;

int buzzer=D7;

int pir=D4;

int count=0;
```

```

//Define FirebaseESP8266 data object

FirebaseData firebaseData;

FirebaseData ledData;

FirebaseJson json;

void setup()
{
    pinMode(cahaya,INPUT); //pin sensor cahaya sebagai
input

    pinMode(led,OUTPUT); //inisial led sebagai output

    pinMode(sensorgetar,INPUT);

    pinMode(buzzer,OUTPUT);

    pinMode(pir, INPUT);

    Serial.begin(9600);

    WiFi.begin(WIFI_SSID, WIFI_PASSWORD);
    Serial.print("Connecting to Wi-Fi");
    while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
    {
        Serial.print(".");
        delay(300);
    }
}

```

```

}

Serial.println();

Serial.print("Connected with IP: ");

Serial.println(WiFi.localIP());

Serial.println();

Firebase.begin(FIREBASE_HOST, FIREBASE_AUTH);

Firebase.reconnectWiFi(true);

}

void loop(){

    int c = analogRead(cahaya); //inisial bahwa data sama
dengan membaca sensor cahaya

    int t = digitalRead(sensorgetar);

    int g = digitalRead(pir);

    if (t==HIGH||g==HIGH||c<400){

        count++;

        Serial.println(count);

    }

else{

    Serial.println("tidak mendeteksi apapun");

}
}

```

```

    if (count<=5){//jika sensor mendeteksi tidak ada
cahaya

    Serial.println("sistem keamanan belum terganggu");
    digitalWrite(buzzer,LOW); //led on
    digitalWrite(led,LOW); //led on
    return;
}

else{          //jika ada cahaya

    Serial.println("sistem keamanan terganggu");
    digitalWrite(led,HIGH); //led on
    tone(buzzer, 2000, 500);
    delay(500);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    delay(500);
    tone(buzzer, 2000, 500);
    delay(500);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    delay(500);
    tone(buzzer, 2000, 500);
    delay(500);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    delay(500);
    tone(buzzer, 2000, 500);
    delay(500);
    digitalWrite(buzzer, LOW);

```

```

    delay(500);

    tone(buzzer, 2000, 500);

    delay(500);
}

Serial.println("luxmeter : ");

Serial.println(c); //menampilkan nilai sensor di
serial monitor

Serial.println("getaran : ");

Serial.println(t);

Serial.println("PIR : ");

Serial.println(g);

Serial.println("jumlah : ");

Serial.println(count);

delay(300);
}

else
{
    Serial.println("FAILED");

    Serial.println("REASON: " +
firebaseData.errorReason());

    Serial.println("-----
-");

    Serial.println();
}

```

```

if (Firebase.setFloat(firebaseData, "/gera", g))
{
    Serial.println("PASSED");
    Serial.println("PATH: " + firebaseData.dataPath());
    Serial.println("TYPE: " + firebaseData.dataType());
    Serial.println("ETag: " + firebaseData.ETag());
    Serial.println("-----
-");
    Serial.println();
}
else
{
    Serial.println("FAILED");
    Serial.println("REASON: " +
firebaseData.errorReason());
    Serial.println("-----
-");
    Serial.println();
}
if (Firebase.setFloat(firebaseData, "/inten", c))
{
    Serial.println("PASSED");
    Serial.println("PATH: " + firebaseData.dataPath());
    Serial.println("TYPE: " + firebaseData.dataType());

```



```

        Serial.println("ETag: " + firebaseData.ETag());

        Serial.println("-----
-");

        Serial.println();
    }

    else
    {

        Serial.println("FAILED");

        Serial.println("REASON: " +
firebaseData.errorReason());

        Serial.println("-----
-");

        Serial.println();
    }

    count=0;

    delay(100);
}

```

Lampiran 2 Pemasangan Alat dan Pengetesan Sensor



Gambar 1. Pemasangan Alat Pada Prototype Rumah Walet



Gambar 2. Pengujian Sensor PIR



Gambar 3 Pengujian Sensor Cahaya LDR



Gambar 4. Pengujian Sensor Getar SW-420